

## 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 Chủ đầu tư: Phòng Thí nghiệm trọng điểm Địa môi trường và Ứng phó Biến đổi khí hậu.

- Tên dự toán mua sắm: Đề tài “Nghiên cứu ứng dụng giải pháp khoa học và công nghệ bảo vệ môi trường và các hệ sinh thái, ổn định bờ sông, bờ biển công trình Thủy lợi Cái Lớn - Cái Bé”, mã số: ĐTĐL.CN-50/23

- Tên gói thầu: Cung cấp nguyên, vật liệu, công cụ, dụng cụ.

- Nguồn vốn thực hiện gói thầu: Nguồn vốn hợp pháp của Nhà trường.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng.

- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.

- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

- Yêu cầu nhà thầu tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất 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 phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “trương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
I.	<b>Nguyên, vật liệu (Phục vụ nội dung 3.2)</b>			
1	Acetone (1 lít/chai)	Chai	20	Độ tinh khiết: $\geq 99,8\%$ ; Ethanol $\leq 0,01\%$ ; Diacetone $\leq 0,02\%$ ; Sulphate (SO <sub>4</sub> ) $\leq 100$ ppb; Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur
2	Chất chuẩn đồng vị bền	Lọ	2	Chất chuẩn phân tích đồng vị bền, có giá trị $\delta^{13}\text{C}$ và $\delta^{15}\text{N}$ đáp ứng tiêu chuẩn phân tích

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
3	Khí He; Độ tinh khiết 99,999%, Áp suất 150 bar	Bình	5	Độ tinh khiết 99,999%, Áp suất 150 bar
4	Khí nitơ; Độ tinh khiết 99,999%, Áp suất 150 bar	Bình	2	Độ tinh khiết 99,999%, Áp suất 150 bar
5	Khí CO <sub>2</sub> ; 25kg/bình, Độ tinh khiết 99,5%	Bình	2	25kg/bình, Độ tinh khiết 99,5%
6	Khí CO; Độ tinh khiết 99,5%, Áp suất 125 bar	Bình	2	Độ tinh khiết 99,5%, Áp suất 125 bar
7	Khí O <sub>2</sub> ; Độ tinh khiết 99,99%, Áp suất 150 bar	Bình	2	Độ tinh khiết 99,99%, Áp suất 150 bar
8	Khí H <sub>2</sub> Độ tinh khiết 99,5%, Áp suất 145 bar	Bình	2	Độ tinh khiết 99,5%, Áp suất 145 bar
9	Quartz chip 100 g	Túi	5	Silica (Thạch anh) Chip dạng hạt 0,85 đến 1,7mm 100gm sử dụng cho phân tích đồng vị bền Độ tinh khiết: >99.9%, trơ hóa học, không chứa nền cacbon/nitơ.
10	Sợi bạc	Túi	3	Sợi bạc siêu mịn không mài Túi/50g, sử dụng cho phân tích đồng vị bền Dạng và độ tinh khiết: Sợi bạc nguyên chất (Ag >99.95%). Chức năng: Hấp thụ hiệu quả oxit halogen và lưu huỳnh.
11	Sợi thủy tinh	Túi	4	Sợi thủy tinh siêu mịn, 25g/Túi, sử dụng cho phân tích đồng vị bền Đặc tính: Sợi mịn, không xơ. Chức năng: Lót mẫu, giúp phân bố nhiệt và cháy đều.
12	Activated alumina	Chai (450 g)	1	Oxit Alumina dạng hình cầu sử dụng trong hấp thụ các dung môi không phân cực, sử dụng cho phân tích đồng vị bền Đặc tính: Có độ xốp và diện tích bề mặt cao. Chức năng: Dùng trong cột sắc ký để tách khí.
13	Bột Cu tinh khiết	Chai (50 g)	8	Đồng tinh khiết kích thước 6x0,65mm, Chai 50g, sử dụng cho phân tích đồng

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				<p>vị bền</p> <p>Độ tinh khiết: Cu &gt;99.9%.</p> <p>Chức năng: Xúc tác khử oxit nitơ thành N<sub>2</sub>.</p>
14	Tungsten oxide	Chai (25 g)	4	<p>Tungsten oxide dạng hạt 0,85 đến 1,7mm 25gm, Chai 25g, sử dụng cho phân tích đồng vị bền</p> <p>Chức năng: Chất xúc tác oxy hóa ở vùng nhiệt độ rất cao.</p>
15	Ống thủy tinh chịu nhiệt 220mm	Cái	6	<p>Ống thủy tinh chịu nhiệt cho máy EA3000, sử dụng cho phân tích đồng vị bền</p> <p>Yêu cầu: Kích thước chính xác, vật liệu chịu nhiệt &amp; áp suất, tương thích hoàn toàn với model EA3000.</p>
16	O Ring cho máy EA 3000	Bộ	1	<p>O ring cao su cho máy EA3000, sử dụng cho phân tích đồng vị bền</p> <p>Yêu cầu: Kích thước chính xác, vật liệu chịu nhiệt &amp; áp suất, tương thích hoàn toàn với model EA3000.</p>
17	Magie Pechlorate	Hộp (100g)	2	<p>Magie pechlorate dùng hút ẩm cho máy EA3000, sử dụng cho phân tích đồng vị bền</p> <p>Dạng và độ tinh khiết: Dạng hạt, khan nước.</p> <p>Chức năng: Hấp thụ chọn lọc hơi nước từ dòng khí.</p>
18	NaClO	Lọ (500 ml)	8	<p>Dung dịch NaClO, Available chlorine(Cl) : 5.0+%</p>
19	NaOH	Lọ (500 g)	3	<p>Sodium hydroxide, Hàm lượng 97+%, đáp ứng tiêu chuẩn AR hoặc ACS reagent, lọ 500g</p>
20	Chromium oxide	Chai (25 g)	8	<p>Chromium oxide dạng hạt 0,85 đến 1,7mm, sử dụng cho phân tích đồng vị bền. Chai:25g, đáp ứng tiêu chuẩn phân tích</p> <p>Độ tinh khiết: Cao, không có nền C/N.</p> <p>Chức năng: Chất oxy hóa.</p>
21	Silvered cobalt oxide	Chai (50 g)	5	<p>Cobaltous Oxit dạng hạt phủ bạc 0,85 đến 1,7mm, sử dụng cho phân tích đồng vị bền. Chai: 50gm đáp ứng tiêu chuẩn phân tích</p> <p>Đặc điểm: Hạt oxit coban được phủ</p>

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				một lớp bạc đồng nhất. Chức năng: Kết hợp cả xúc tác oxy hóa và hấp thụ.
22	Bột CuO	Chai (100g)	7	Bột CuO tinh khiết, chai 50gm đáp ứng tiêu chuẩn phân tích, sử dụng cho phân tích đồng vị bền. Chức năng: Cung cấp oxy cho phản ứng đốt cháy mẫu.
23	Cốc thiếc phân tích đồng vị bền size 4 ×6 mm	hộp	4	Cốc thiếc sạch sử dụng cho phân tích đồng vị bền, đóng gói 500 cái/hộp Vật liệu: Thiếc lá nguyên chất cao. Yêu cầu: Không nhiễm bản hữu cơ, khối lượng đồng đều.
24	Cốc thiếc phân tích đồng vị bền size 8 ×5 mm	hộp	3	Cốc thiếc sạch sử dụng cho phân tích đồng vị bền, đóng gói 250 cái/hộp Vật liệu: Thiếc lá nguyên chất cao. Yêu cầu: Không nhiễm bản hữu cơ, khối lượng đồng đều.
25	Kẽm Clorua dạng rắn (500g/hộp) 98%	Hộp	40	Kẽm Clorua, đáp ứng tiêu chuẩn phân tích, hàm lượng 98%
26	Dung dịch H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 30% (500ml/Hộp)	Hộp	30	Hydrogen Peroxide 30% (Đáp ứng tiêu chuẩn phân tích AR, Chai 500ML)
27	Sắt (II) Sunfat (FeSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O) (500g/Hộp)	Hộp	3	Muối Sắt (II) Sunfat (FeSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O), đáp ứng tiêu chuẩn phân tích
28	Dung dịch HCL 36,5% (1L/hộp)	Hộp	6	Dung dịch dùng cho phân tích, Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur; HCl : 37.0 - 38.0 % Cl tự do ≤ 0.4 ppm
29	Dung dịch H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98% (1L/hộp)	Hộp	4	Dung dịch dùng cho phân tích, Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur, Hàm lượng ≥98%
30	Chlorofom (1000ml/Hộp)	Hộp	8	Dung dịch dùng cho phân tích, Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur
31	Methanol (1000ml/Hộp)	Hộp	8	Dung dịch dùng cho phân tích, Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur
32	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Pb	lọ	2	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml
33	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Cu	lọ	2	Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml
34	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Zn	lọ	2	Zn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
35	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Fe	lọ	2	Cd(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml
36	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Cd	lọ	2	Mn(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml
37	Dung dịch chuẩn Kim loại nặng Mn	lọ	2	Fe(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> in HNO <sub>3</sub> 0,5 mol/l, Chai 500ml
38	Dung dịch chuẩn NH <sub>4</sub>	lọ	3	Dung dịch chuẩn NH <sub>4</sub> Cl hàm lượng 1000mg/L, chai 500ml
39	Dung dịch chuẩn NO <sub>3</sub>	lọ	3	Dung dịch chuẩn KNO <sub>3</sub> hàm lượng 1000mg/L, chai 500ml
40	Dung dịch HNO <sub>3</sub> (65-69%)	lọ	4	Hàm lượng: ≥ 65,0 %; Cl (Clo) ≤ 0,2 ppm; Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur Chai (1 L)
41	Dung dịch chuẩn pH 4, 7, 10 Horiba	Bộ	2	Dung dịch chuẩn pH 4/7/10, Horiba Chai 500ml
42	Dung dịch KCl 3.33M	Lọ	2	Dung dịch nội chuẩn cho máy đo pH Horiba
43	Sulfaniamide	Lọ	2	Độ tinh khiết ≥ 99%; Clorua (Cl) ≤ 0,01%; Sulphate (SO <sub>4</sub> ) ≤ 0,02%; Kim loại nặng (theo Pb) ≤ 0,002%; Tro sunfat ≤ 0,1%; Tồn thất khi sấy (105 °C) ≤ 0,5% Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur Lọ (50 g)
44	N-(1-naphyl)-ethyllediamine	Lọ 5g	1	Hàm lượng ≥ 97.0 %, đáp ứng Tiêu chuẩn phân tích, ACS hoặc ReagenPur
45	Sodium Nitropruisside (25g)	Lọ	2	
46	L(+)-Ascorbic acid (250g)	Lọ	2	Độ tinh khiết ≥ 99,0% Kim loại nặng (theo Pb) = 0,002%; Sắt = 0,001%; Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur Lọ 250g
47	Imidazole	Lọ	2	Hàm lượng 99%, đáp ứng tiêu chuẩn phân tích
48	Chloramine T (250g)	Lọ	1	Độ tinh khiết ≥ 99%. Độ hòa tan: 150g/l Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				Lọ (250 g)
49	Ammonium heptamolybdate tetra hydrate (250g)	Lọ	1	Độ tinh khiết 99%; Khối lượng phân tử 1235,86 g/mol ; Tỷ trọng: 2,498 g/cm <sup>3</sup> (20,1 °C); Điểm nóng chảy: 90 °C; pH: 5,3 (50 g/l, H <sub>2</sub> O, 20 °C); Độ hòa tan: 400 g/l; Khối lượng: 250g Đáp ứng tiêu chuẩn ACS hoặc Reag. Ph Eur
<b>II.</b>	<b>Công cụ, Dụng cụ (Phục vụ nội dung 3.2)</b>			
1	Bình chưng cất	cái	15	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
2	Bình định mức 1000ml	bình	20	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
3	Bình định mức 250ml	bình	30	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
4	Bình định mức 100ml	bình	30	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
5	Bình định mức 25ml	bình	40	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
6	Bình định mức 50ml	bình	40	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
7	Bình nhựa 5 lít	bình	30	Bình nhựa HDPE, hoặc PP dùng được mẫu, nước cất
8	Bình nhựa 2 lít	bình	30	Bình nhựa HDPE, hoặc PP dùng được mẫu, nước cất
9	Bình nhựa 0,5 lít	bình	40	Bình nhựa HDPE, hoặc PP dùng được mẫu, nước cất
10	Bình tam giác 500ml	bình	20	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
11	Bình tam giác 250ml	bình	20	Bình thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
12	Bình tia	bình	20	Bình tia nhựa, chịu được aceton
13	Giấy lọc định tính	hộp	10	Giấy lọc GFF, đường kính 47mm, lỗ lọc 0,45um
14	Chai chứa mẫu 100ml	chai	100	Chai nhựa PE hoặc PP, chịu được axit, có nắp vặn
15	Chai đựng hóa chất dùng 1 lần	chai	50	Chai nhựa PE hoặc PP, chịu được hóa chất như Aceton, Axit, Kiềm
16	Chai nhựa PE/PP 0,5 lít	chai	100	Chai nhựa PE, PP nguyên sinh, chịu được hóa chất
17	Chai nhựa lấy mẫu	chai	150	Chai nhựa PE nguyên sinh

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
	1 lít			
18	Chai nhựa lấy mẫu 0,5 lít	chai	150	Chai nhựa PE nguyên sinh
19	Cốc thủy tinh 1000ml	cái	25	Cốc thủy tinh có chia vạch, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
20	Cốc thủy tinh 250ml	cái	30	Cốc thủy tinh có chia vạch, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
21	Cuvet 1cm	cái	6	Cuvet thạch anh, sử dụng được cho máy so màu và quang phổ UV-VIS Hach
22	Đầu cone 1ml	hộp	6	Nhựa PP nguyên sinh, hộp 1000 chiếc
23	Đầu cone 5ml	Túi	3	Nhựa PP nguyên sinh, hộp 100 chiếc
24	Đĩa thủy tinh	cái	26	Đạt tiêu chuẩn châu Âu, đường kính 10cm
25	Đũa thủy tinh	Cái	25	Đũa dài 30cm, chịu nhiệt
26	Găng tay y tế	hộp	15	Găng tay cao su không bột, size M
27	Hộp PE kích thước 1 cm <sup>3</sup>	hộp	3	Hộp nhựa PE kích thước 1x1x1cm, có nắp, 100 cái/hộp
28	Khẩu trang y tế	Hộp	10	Khẩu trang y tế đạt TCCL Việt Nam
29	Lưới chuyên dùng	Cái	2	Lưới phù du 63 um
30	Micropipet 10ml	Chiếc	2	"+ Dung tích lấy mẫu 1000 – 10000 µl (1-10ml) + Vạch chia: 100µl + Sai số hệ thống (tại 1000µl): ±30 µl + Sai số ngẫu nhiên (tại 1000µl): ≤6 µl
31	Micropipet 5ml	Chiếc	2	+ Dung tích lấy mẫu 1000 - 5000µl, + Vạch chia: 50,0µl + Độ chính xác tại 5000µl: ±0.8%
32	Micropipet 1ml	Chiếc	3	+ Dung tích lấy mẫu 100 – 1000 µl + Vạch chia: 10µl + Sai số hệ thống (tại 100µl): ±3 µl + Sai số ngẫu nhiên (tại 100µl): ≤0.6 µl
33	Ống chứa mẫu 15ml (có nắp)	hộp	6	Ống PP nguyên sinh
34	Ống đong 250ml	Cái	15	Chất liệu thủy tinh, đạt tiêu chuẩn Châu Âu
35	Ống hút	Cái	34	Nhựa PE hoặc PP nguyên sinh, thể tích hút 3-5ml, đã tiệt trùng
36	Phễu chiết 100ml	cái	30	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
37	phễu chiết 250ml	cái	30	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
38	Phễu chiết 500ml	cái	30	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
39	Phễu chiết 1000ml	cái	30	Đạt tiêu chuẩn châu Âu

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
40	Phễu lọc thủy tinh	cái	15	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
41	Cốc đốt 250ml	Cái	50	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
42	Cốc đốt 100ml	Cái	50	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
43	Cốc đốt 50ml	Cái	50	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
44	Pipet nhựa dùng một lần (tiệt trùng)	Hộp	3	Nhựa PE hoặc PP nguyên sinh, thể tích hút 3-5ml, đã tiệt trùng
45	Pipet 10ml	cái	20	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
46	Pipet 5ml	cái	20	Đạt tiêu chuẩn châu Âu
47	Túi PE loại 1 kg	kg	5	Túi PE nguyên sinh
48	Túi PE loại đựng 50 kg	kg	3	Túi PE nguyên sinh
49	Giấy pafafilm	cuộn	3	Kích thước 5cm x 76.2m, có khả năng chống ẩm, chống ô nhiễm môi trường, chống bốc hơi hoặc tràn.
50	Giấy kimtech	hộp	30	Giấy lau phòng sạch một lớp, Không phát sinh bụi, tờ giấy sau khi lau, không hòa tan trong nước
51	Áo blue	cái	20	Áo Blue size L, dài tay
52	Áo phao	cái	15	Màu Cam, có còi và đèn báo hiệu, sức tải 80kg
53	Mũ cứng	Chiếc	15	Mũ bảo hộ lao động
54	Giày BHLĐ	Đôi	15	Giày bảo hộ lao động size L
55	Giấy lau phòng thí nghiệm (Kim Wiper)	hộp	10	Giấy lau phòng sạch một lớp, Không phát sinh bụi, tờ giấy sau khi lau, không hòa tan trong nước
56	Lưới phù du 500 um	Cái	2	Lưới phù du 500 um
57	Bình tia chịu hóa chất	Cái	7	Bình tia nhựa, chịu được acetone
58	Disposable syringes 10 mL	cái	300	Chất liệu PE, PP nguyên sinh
59	Eppendorf tubes 1,5 mL (1000 tubes/túi)	túi	5	Ống ly tâm Eppendorf 1,5ml, Chất liệu: Nhựa PP Độ dày: 0,4mm, Màu sắc: Trong suốt; Sức chứa của ống: 1,5ml, Sử dụng được với máy ly tâm siêu nhỏ
60	Eppendorf tubes 2,0 mL (1000 tubes/túi)	túi	5	Ống ly tâm Eppendorf 2ml, Chất liệu: Nhựa PP Độ dày: 0,4mm, Màu sắc: Trong suốt Sức chứa của ống: 2,0ml, Sử dụng được với máy ly tâm siêu nhỏ
61	Falcon 50 ml (25 chiếc/túi)	túi	20	- Ống ly tâm nhựa 50ml, Chất liệu: Polypropylene

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
				- Dung tích: 50ml - Độ bền cao, trong suốt, khả năng chịu hóa chất tốt - Có thang Chia vạch rõ ràng, vùng nhãn trắng dễ dàng ghi chú, rộng
62	Cuộn nhãn dán	cuộn	3	Chất liệu PVC, không thấm nước
63	Giấy gói mẫu	Hộp	5	Kích thước 10cmx10cm, không phản ứng với hóa chất và mẫu
64	Giấy can A4	tập	2	Giấy can dùng ghi nhãn mẫu
65	Giấy nhôm (20 m/cuộn)	cuộn	10	Đáp ứng yêu cầu trong phân tích và thực phẩm
66	Túi ni lông đựng mẫu zipper	kg	3	Túi PE nguyên sinh, không lẫn tạp chất
67	Bay inox lấy mẫu	cái	12	Inox 304, đạt tiêu chuẩn
68	Dao inox cắt mẫu	cái	12	Inox 304, đạt tiêu chuẩn
69	Đèn sạc điện	cái	2	Thời gian sử dụng liên tục 8h trở lên
70	Găng tay không bột (hộp 100 chiếc)	hộp	20	Găng tay cao su không bột
71	Găng tay sợi	đôi	40	Găng tay sợi vải, có phủ lớp polymer bảo vệ
72	Găng tay cao su	hộp	3	Găng tay cao su bảo hộ, chịu được hóa chất
73	Kính bảo hộ	cái	10	Kính bảo hộ nhựa PE, PE hoặc PC, chống hóa chất
74	Thau nhựa	cái	3	Chất liệu nhựa nguyên sinh
75	Xăng	cái	5	Xăng có thể gấp gọn
76	Xô nhựa	cái	4	Chất liệu nhựa nguyên sinh
77	Combustion tube	ống	10	Dùng cho phân tích CN Mục tiêu: Chứa vật liệu Oxy hóa hoàn toàn mẫu thành CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, NO <sub>x</sub> .
78	Reduction tube	ống	10	Dùng cho phân tích CN Mục tiêu: Chứa vật liệu Khử NO <sub>x</sub> thành N <sub>2</sub> và loại bỏ O <sub>2</sub> dư
79	Glass pipettes 5 ml (100 chiếc/hộp)	hộp	4	Chất liệu thủy tinh, tiêu chuẩn Châu Âu
80	Khay PE đựng mẫu phân tích đồng vị bền 96 lỗ	cái	10	Nhựa PE nguyên sinh, chịu hóa chất
81	Khay đựng Eppendorf tubes 64 lỗ	cái	15	Nhựa nguyên sinh, đạt tiêu chuẩn phục vụ nghiên cứu sinh học và xét nghiệm
82	Màng lọc kẻ ô 0,2	Hộp	5	Màng lọc kẻ ô kích thước 0,2um hộp

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Khối lượng	Yêu cầu kỹ thuật
	um			100 cái
83	Thùng nhựa bảo quản mẫu	Cái	2	Thùng nhựa cách nhiệt
84	Ống Falcon 50ml	Túi	15	- Ống ly tâm nhựa 50ml, Chất liệu: Polypropylene - Dung tích: 50ml - Độ bền cao, trong suốt, khả năng chịu hóa chất tốt - Đã tiệt trùng
85	Tỷ trọng kế	Cái	5	Tỷ trọng kế thủy tinh đo được trong khoảng từ 1,5-1,7 g/cm <sup>3</sup>
86	Máy khuấy từ gia nhiệt	Cái	1	Máy khuấy từ gia nhiệt 1 vị trí, sử dụng trong phòng thí nghiệm, tốc độ 100-1500 vòng/phút
87	Cốc lọc Advantec	Cái	3	Cốc lọc nhựa hoặc thủy tinh, đường kính màng lọc 47mm, có thể tiệt trùng
88	Đĩa petri	Cái	70	Đĩa petri thủy tinh đựng mẫu
89	Thước trắc vi vật kính	Cái	1	Thước trắc vi vật kính chia nhỏ 0,1mm dùng cho kính hiển vi soi nổi
90	Rây 300um	Cái	4	Rây inox kích thước lỗ 300um
91	Giấy nhôm (8m/ cuộn)	Cái	15	Giấy nhôm thông thường dùng gói mẫu
92	Bát sứ sấy mẫu	Cái	30	Bát sứ dùng sấy mẫu
93	Găng tay Nitrile	Hộp	15	Găng tay Nitrile chống hóa chất
94	Giấy lọc định lượng	Hộp	10	Giấy lọc định lượng dung trong phân tích
95	Pin kiềm AA	Đôi	70	Pin AA Kiềm 1,5V

- Tất cả hàng hóa phải có tên ký hiệu rõ ràng mới 100% nguyên đai, nguyên kiện, chưa qua sử dụng.

## **Mục 2. Bản vẽ**

**Không có bản vẽ.**

## **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành theo yêu cầu E-HSMT và các quy định hiện hành.

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

- Kiểm tra tên hàng hóa, thông số tên hàng hóa so với các yêu cầu của E-HSMT và bản giao, nghiệm thu thanh lý hợp đồng;

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm nghiệm thu thanh lý hợp đồng;

- Khi nhận giao hàng tại địa điểm giao hàng, Chủ đầu tư có quyền kiểm tra hàng hóa. Nếu không đảm bảo yêu cầu theo các yêu cầu kỹ thuật quy định tại E-HSMT, Chủ đầu tư có quyền không nhận. Mọi chi phí phát sinh đối với hàng hóa không đảm bảo yêu

cầu kỹ thuật, nhà thầu phải chịu trách nhiệm chi trả. Việc kiểm tra có sự chứng kiến của đại diện 2 Bên và được thể hiện rõ trong Biên bản giao nhận hàng hóa.