

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, gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Mua Hóa chất, môi trường, chủng vi sinh, dụng cụ, vật tư tiêu hao phục vụ công tác Kiểm nghiệm năm 2026;
- Chủ đầu tư: Trung tâm Kiểm nghiệm Dược phẩm - Mỹ phẩm tỉnh Lâm Đồng.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước năm 2026.
- Loại hợp đồng: Đơn giá cố định.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày
- Tùy chọn mua thêm: Không áp dụng.
- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Kiểm nghiệm Dược phẩm - Mỹ phẩm tỉnh Lâm Đồng, địa chỉ: Số 01 Hải Thượng, phường Cam Ly – Đà Lạt, tỉnh Lâm Đồng.
- Quy mô gói thầu: Tại Phạm vi cung cấp Mẫu số 01B (webform trên Hệ thống).

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu, nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn phù hợp tương thích với máy hiện có mà Chủ đầu tư đang sử dụng. Nhà thầu có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu để chứng minh thông số kỹ thuật nhà thầu chào là tương đương hoặc tốt hơn. Trường hợp nhà thầu không có văn bản giải trình, cung cấp tài liệu chứng minh thì đơn vị tư vấn sẽ đánh giá theo đúng tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT của nhà thầu đã chào.

Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu, quy cách, thành phần (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy nhà thầu có thể chào các hàng hóa có thương hiệu, thành phần, ký mã hiệu khác nhưng phải đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “tốt hơn” so với yêu cầu của E-HSMT.

Nội dung yêu cầu về tính năng, đặc tính kỹ thuật chi tiết và mức độ đáp ứng tối thiểu được thể hiện tại các bảng dưới đây:

Stt	Tên hàng hóa	Quy cách	Quy cách - Tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật của hàng hóa/trương đương
1	Acetonitril	Chai	CH ₃ CN, 41.05 g/mol, Hóa chất dùng HPLC ($\geq 99.8\%$); Chai 2.5L; có chứng chỉ phân tích CoA
2	Methanol	Chai	CH ₃ OH, Chai 2,5L, ($\geq 99.9\%$); 32,04 g/mol, Hóa chất dùng HPLC, có chứng chỉ phân tích CoA
3	Ethanol - HPLC	Chai	C ₂ H ₆ O, Chai 2.5L, ($\geq 99.8\%$); 64.069 g/mol, Hóa chất dùng HPLC, có chứng chỉ phân tích CoA
4	Acid Sulfuric 0.1N	Ống/chai	Chuẩn pha sẵn 1L / ống pha 1L
5	Chất chuẩn pha sẵn Amoni thiocyanat 0.1N	Ống/chai	Chuẩn pha sẵn 1L / ống pha 1L
6	Dung dịch chuẩn Arsenic (As) 1000 mg/L	Chai	Dung dịch chuẩn, chai ≥ 500 ml
7	Dung dịch chuẩn Thủy ngân (Hg) 1000mg/L	Chai	Dung dịch chuẩn ≥ 100 ml
8	Hydrochloric acid solution 0,1N	Ống/hộp	HCl 0.1N, có chứng chỉ phân tích CoA. Ống pha vừa đủ 1 lít
9	Iodine solution 0,1N	Ống/hộp	(I ₂), 1000ml, có chứng chỉ phân tích CoA 0.04975-0.05025 mol/l, +/- 0.00015 mol/l. Ống pha vừa đủ 1 lít
10	Potassium bromat 0.1N	Chai	c(KBrO ₃) 0.1 N, có chứng chỉ phân tích CoA. Chai 1 Lit
11	Silver nitrate solution 0,1N	Ống/hộp	AgNO ₃ 0.1 N, ống pha vừa đủ 1 lít, có chứng chỉ phân tích CoA
12	Sodium arsenite 0,1N	Chai	c(NaAsO ₂) = 0.05 mol/l (0.1 N), 0.04975-0.05025 mol/l, +/- 0.00015 mol/l, có chứng chỉ phân tích CoA chai 1 lít
13	Sodium hydroxyde solution 0,1N	Ống	NaOH 0.1 N, có chứng chỉ phân tích CoA. Ống pha vừa đủ 1 lít
14	Sodium thiosulfate 0.1N	Ống/hộp	Na ₂ S ₂ O ₃ 0.1N, có chứng chỉ phân tích CoA. Ống pha vừa đủ 1 lít
15	Trilon B 0.05M	Ống/hộp	C ₁₀ H ₁₆ N ₂ O ₈ ; 0.05M, có chứng chỉ phân tích CoA. Ống pha vừa đủ 1 lít
16	1-Butyl chloride	Chai	Hóa chất PA
17	2,6 dicloroquinon clorid	chai	Tinh khiết phân tích, C ₁₂ H ₆ Cl ₂ NNaO ₂ *2 H ₂ O; chai 5g; ≥ 98 . 326.11 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
18	2-naphthol	chai	Tinh khiết phân tích, C ₁₀ H ₈ O; chai 500g, 144.17 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
19	Acetic acid (glacial)	chai	Tinh khiết phân tích, CH ₃ COOH; chai 1L, $\geq 99.8\%$; 60.05 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
20	Acid Ascorbic	chai	Hóa chất PA, chai ≥ 100 g
21	Acid formic	chai	Tinh khiết phân tích, HCOOH; chai 1L, $\geq 98.0\%$; 46.03g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
22	Acid Hydrochloric	chai	Hóa chất PA, chai ≥ 1 lít
23	Acid Hydrofluoric (HF)	chai	Hóa chất PA, chai ≥ 1 lít
24	Acid Nitric	chai	Hóa chất PA, chai 1L

25	Acid Tricloroacetic	chai	Hóa chất PA, chai 100ml
26	Ammoniac solution	chai	Tinh khiết phân tích, NH_3 ; chai 1 lít, $\geq 30\%$; 77.08 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
27	Ammonium acetat	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{CH}_3\text{COONH}_4$. chai 500g, $\geq 97.0\%$; 77.08 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
28	Ammonium chloride	chai	Tinh khiết phân tích, NH_4Cl ; $\geq 99.5\%$; 53.49 g/mol, chai 500g, có chứng chỉ phân tích CoA
29	Aniline	chai	Tinh khiết phân tích ($\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$); chai 100ml, 93.13g g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
30	Bari chlorid	chai	Tinh khiết phân tích, BaCl_2 ; chai 500g, 208.25 g/mol; $\geq 99.5\%$ có chứng chỉ phân tích CoA
31	Bromine	chai	Tinh khiết phân tích, (Br_2) ; chai 250ml; 159.82 g/mol, $\geq 99.5\%$ có chứng chỉ phân tích CoA
32	Chloroform	chai	Tinh khiết phân tích, CHCl_3 ; 119.38 g/mol, chai 1 lít, có chứng chỉ phân tích CoA
33	Cồn 96°	chai	Hàm lượng $\geq 96.0\%$, chai 1L
34	Copper (II) sulfate pentahydrate	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$; chai 1kg, $\geq 98.0\%$; 249.68 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
35	Cyclohexan	chai	Hóa chất PA, chai ≥ 1 lít
36	Dichloromethan	chai	Tinh khiết phân tích, CH_2Cl_2 ; chai 1L, $\geq 99.8\%$; 84.93 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
37	Diethyl ether	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$; Chai 1L, $\geq 99.7\%$; 74.12 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
38	Dimethylaminobenzaldehyd	chai	Tinh khiết phân tích, $(4-[(\text{CH}_3)_2\text{N}]\text{C}_6\text{H}_4\text{CHO})$; chai 25g , 149.19 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
39	Dioctyl Natri Sulfosuccinate (Docusat natri)	chai	Hóa chất PA, Chai 250mg
40	Đồng sulfat (Copper (II) sulfate)	chai	CuSO_4 , 159,61g/mol, tinh khiết phân tích, chai 500g
41	Dung dịch bảo quản điện cực KCl 3mol/l	chai	KCl 3mol/l, chai 250ml, có chứng chỉ phân tích CoA
42	Dung dịch bảo quản điện cực KCl 3mol/l (AgCl)	chai	KCl 3mol/l (AgCl), chai 250ml, có chứng chỉ phân tích CoA
43	Dung dịch bảo quản điện cực LiCl/EtOH 1mol/l	chai	LiCl/EtOH 1mol/l, chai 30ml, có chứng chỉ phân tích CoA
44	Dung dịch đệm pH 1,68	chai	- Được dùng làm chuẩn hiệu chuẩn cho các thiết bị đo pH hoặc điện cực pH hoặc làm mẫu kiểm soát để đo giá trị pH. - Tuân thủ: Được sản xuất theo hướng dẫn của EP và USP, chai 1L
45	Dung dịch đệm pH 10.00	chai	pH value $9.98 - 10.02 \pm 0.03$ (20°C), chai 1L
46	Dung dịch đệm pH 4.00	chai	pH value $3.99 - 4.01 \pm 0.02$ (25°C), chai 1L
47	Dung dịch đệm pH 7.00	chai	pH value $6.99 - 7.01 \pm 0.02$ (25°C), chai 1L
48	Ethanol	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$; chai 1L, $\geq 99.5\%$; 46.069 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
49	Ethyl acetat	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$; chai 1L, 88.11

			g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
50	Formandehyd solution	chai	Tinh khiết phân tích, CH_2O ; (36.5-38.0%) 1.09g/ml, chai 500ml, có chứng chỉ phân tích CoA
51	Glucose monohydrat	chai	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$, 198.17g/mol; Hóa chất PA, chai 1kg
52	Glycerin	chai	$\text{HOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$; 92.09g/mol; Hóa chất PA, chai 2,5L
53	Glycin	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH})$; chai 500 g; 75.07 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
54	Heptane-1-sulfonic acid sodium	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NaO}_3\text{S}$; chai 25g, $\geq 99.0\%$; 202.25 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
55	Hydrogen chloride solution	chai	Tinh khiết phân tích, HCl ; chai 1L, 36.5-38.0%; 1.19g/cm ³ . có chứng chỉ phân tích CoA
56	Hydrogen peroxide	chai	H_2O_2 . Chai 1L; $\geq 30.0\%$, có chứng chỉ phân tích CoA
57	Hydroxylammonium chloride	chai	Tinh khiết phân tích, $\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}$; chai 50g, $\geq 99.0\%$, 69.49 g/mol có chứng chỉ phân tích CoA
58	Isobutyl methyl ketone	chai	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{COCH}_3$, Chai 1L, $\geq 99.0\%$; 100.16 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
59	Javel	chai	Công nghiệp; chai ≥ 1 lít
60	Lithium sulfate monohydrate	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{Li}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O})$; chai 250g; 128 g/mol, $\geq 99.0\%$ có chứng chỉ phân tích CoA
61	Mercury (II) chloride	chai	Tinh khiết phân tích, HgCl_2 ; chai 100 g; 271.5 g/mol; 98 %, có chứng chỉ phân tích CoA
62	Methanol	chai	CH_3OH ; $\geq 99.9\%$; 32.04 g/mol, chai 2.5L, có chứng chỉ phân tích CoA
63	Methyl đỏ	chai	Hóa chất PA, chai 25g
64	Methylene blue	chai	Tinh khiết phân tích, Xanh methylen; $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S} \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ($x=2-3$); chai 10g, 373.9 g/mol (anhydrous), có chứng chỉ phân tích CoA
65	N- butanol	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH})$; chai 1 lít, 74.12 g/mol 0.811 g/cm ³ ; có chứng chỉ phân tích CoA
66	N-chloro Benzen sulfonamid (Cloramin B)	chai	Tinh khiết hóa học, $\text{C}_6\text{H}_5\text{ClNNaO}_2\text{S}$; 213.6 g/mol, chai 1kg
67	Ninhydrin	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{C}_9\text{H}_6\text{O}_4)$; chai 10g; 178.14 g/mol, 99.0 - 102.0 % có chứng chỉ phân tích CoA
68	Nước khử ion	chai	Hóa chất PA, chai 2,5lít (≤ 18.2 Mohm)
69	ortho-Phosphoric acid	chai	H_3PO_4 ; chai 1L, $\geq 99.0\%$; 98.00 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
70	Posstasium Iodid (KI)	chai	Hóa chất PA, chai 250g
71	Potassium hydroxyd	chai	Tinh khiết phân tích, KOH ; chai 1kg, $\geq 85\%$, 56.11 g/mol có chứng chỉ phân tích CoA
72	Potassium pyroantimonate acid	chai	Tinh khiết phân tích, $(\text{K}_2\text{H}_2\text{Sb}_2\text{O}_7 \cdot 4\text{H}_2\text{O})$; chai 100g, 98%, có chứng chỉ phân tích CoA
73	Potassium bromat	chai	Tinh khiết phân tích, KBrO_3 ; chai 100g, $\geq 99.8\%$; 167.01 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA

74	Potassium bromid	chai	Tinh khiết phân tích, KBr; chai 25g, $\geq 99.5\%$; 119.01 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
75	Potassium chloride	chai	Tinh khiết phân tích, KCl; chai 1kg, $\geq 99.0\%$; 74.55 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
76	Potassium dichromate	chai	Tinh khiết phân tích, $K_2Cr_2O_7$; chai 500g, $\geq 99.9\%$; 294.19 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
77	Potassium dihydrogen phosphate	chai	Tinh khiết phân tích, KH_2PO_4 ; chai 1kg, $\geq 99.5\%$; 136.09 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
78	Potassium hexahydroxoantimonate	chai	Tinh khiết phân tích, $K[Sb(OH)_6]$; chai 100g, $\geq 99.0\%$, 262.91 g/mol có chứng chỉ phân tích CoA
79	Potassium sodium tartrate tetrahydrate	chai	Tinh khiết phân tích, $(C_4H_4KNaO_6 \cdot 4 H_2O)$; chai 1kg, 282.23 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
80	Propan-2-ol (Isopropanol)	chai	$(CH_3)_2CHOH$; 60.10g/mol; Hóa chất PA, chai 1L
81	Sắt (III) Clorid	chai	$FeCl_3$; 162.20g/mol; Hóa chất PA, chai 250g
82	Sodium borohydride	chai	$NaBH_4$; 37.83g/mol; Hóa chất PA, chai 100g
83	Sodium carbonat	chai	Tinh khiết phân tích, Na_2CO_3 ; chai 500g, $\geq 99.95\%$; 105.99 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
84	Sodium disulfite (sodium metabisulfite)	chai	Tinh khiết phân tích, $Na_2O_5S_2$; chai 100g, $\geq 97.0\%$; 190.11 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
85	Sodium hydrogen carbonate	chai	Tinh khiết phân tích, $NaHCO_3$; chai 500g, $\geq 99.0\%$; 84.01 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
86	Sodium hydroxide	chai	Tinh khiết phân tích, $NaOH$; chai 1kg, $\geq 97.0\%$; 40 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
87	Sodium metaperiodate	chai	Tinh khiết phân tích, $NaIO_4$; chai 250g, 99.8 %-100.3%; 3.87 g/cm ³ , có chứng chỉ phân tích CoA
88	Sodium molybdate dihydrat	chai	Tinh khiết phân tích, $Na_2MoO_4 \cdot 2 H_2O$; chai 100g; 241.95 g/mol, 99.5 - 103.0 % có chứng chỉ phân tích CoA
89	Sodium nitrite	chai	Tinh khiết phân tích, $NaNO_2$; chai 100g, $\geq 98.0\%$; 69.00 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
90	Sodium sulfite	chai	Tinh khiết phân tích, Na_2SO_3 ; chai 500g, 97.0 - 100.5 %; 126.04 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
91	Sodium tungstat dihydrat	chai	Tinh khiết phân tích, $Na_2WO_4 \cdot 2 H_2O$; chai 250g; 329.86 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
92	Sulfanilic acid	chai	Tinh khiết phân tích, $(NH_2C_6H_4SO_3H)$; chai 100g; 173.19 g/mol, $\geq 99\%$ có chứng chỉ phân tích CoA
93	Tetra n-butyl aminonium hydroxyd 20%	chai	Tinh khiết phân tích, $(C_{16}H_{37}NO \cdot 30H_2O)$; chai 500ml, 0.99 g/cm ³ . 18-22%, có chứng chỉ phân tích CoA
94	Toluene	chai	Tinh khiết phân tích, $C_6H_5CH_3$; chai 1L, $\geq 99.8\%$; 92.14g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
95	Tricloroacetic acid	chai	Tinh khiết phân tích, (CCl_3COOH) ; chai 100g; 163.39 g/mol; 99.5% có chứng chỉ phân tích CoA
96	Urea (bột urê)	chai	Tinh khiết phân tích, $CO(NH_2)_2$; chai 500g, $\geq 99.5\%$; 60.05 g/mol, có chứng chỉ phân tích CoA
97	Xylen	chai	C_8H_{10} . dung môi vệ sinh kính hiển vi. Chai 1lít

98	Natri acetat (sodium acetat)	chai	Tinh khiết phân tích, CH ₃ COONa; có chứng chỉ phân tích CoA
99	Thuốc thử Kovac	chai	Dung dịch sinh hóa dùng trong vi sinh vật học để phát hiện khả năng phân hủy axit amin tryptophan thành indole của vi khuẩn. Thuốc thử bao gồm 3 thành phần hóa học: Bimetech p-dimethylaminobenzaldehyde (DMAB): Thành phần phản ứng chính với indole. Rượu Isoamyl: Dung môi chiết xuất indole lên bề mặt. Axit Clohydric (HCl) đậm đặc: Tạo môi trường axit để phản ứng xảy ra, chai 50ml
100	Môi trường lỏng Eugon LT100	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Casein thủy phân bởi pancreatin 15.0g, Pepton đậu tương hoặc bột đậu tương thủy phân bởi papaic 5.0g, L-cystin 0.7g, Natri clorid 4.0g, Sodium sulfit 0.2g, Glucose 5.5g, Lecithin từ trứng 1.0g, Polysorbat 80 5.0g, Octoxynol 9 5.0g; pH 7.0 ± 0.2. Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
101	Môi trường lỏng Soybean casein digest	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Casein thủy phân bởi pancreatin 17.0g; Bột đậu tương thủy phân bởi papain 3.0; Sodium chloride 5.0g; Dipotassium hydrogen phosphate 2.5g; D (+) Gluco monohydrate 2.5g; pH 7.3 ± 0.2 ở 25°C. Hạn dùng ≥ 2 năm. Có chứng nhận phân tích COA
102	Môi trường thạch Cetrimid	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Gelatin thủy phân bởi pancreatin 20.0g; Magnesi clorid 1.4g; Dikali sulfat 10.0g; Cetrinid 0.3g; Glycerol 10ml; Thạch 13.6g; pH 7.2 ± 0.2 ở 25°C. Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
103	Môi trường thạch Macconkey	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Gelatin thủy phân bởi pancreatin 20.0g, Pepton (thịt hoặc casein) 3.0g, Lactose monohydrat 10.0g, Natri clorid 5.0g, muối mật 1.5g, thạch 13.5g, đỏ trung tính 30.0g, tím tinh thể 1.0g; pH 7.1±0.2. Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
104	Môi trường thạch Mannitol salt	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Casein thủy phân bởi pancreatin 5.0g; pepton từ mô động vật: 5.0g; cao thịt bò: 1.0 g, D-mannitol: 10.0 g, sodium chloride: 75.0 g; agar: 15.0 g, phenol red: 0.025 g, pH 7.4 ± 0.2 (25°C). Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
105	Môi trường thạch MRS	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Enzymatic digest of casein 10.0g; Meat extract 10.0g; Yeast extract 4.0g; D(+) Glucose 20.0g; di-Potassium hydrogen phosphat 2.0g; Tween 80: 1.0g; Triamonium citrat 2.0g; Sodium acetat 5.0g; Magnesium sulphat hepathydrate 0.2g; Manganese sulfat monohydrate 0.04g; Agar 14.0g; pH từ 5.6 - 5.9 ở 25°C. Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA

106	Môi trường thạch Soybean casein digest	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Pancreatic digest of casein 15.0g; Bột đậu tương thủy phân bởi papain 5.0; Sodium chloride 5.0g; agar 15.0g; pH 7.3 ± 0.2 ở 25°C . Hạn dùng ≥ 2 năm. Có CoA
107	Môi trường thạch Violetred	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Yeast extract 3.0g, Peptone 7.0. Sodium chloride 5.0g, Bile Salts No.3 1.5g, Glucose 10.0g, Neutral red 0.03g, Crystal violet 0.002g, Agar 12.0g, pH 7.4 ± 0.2 ở 25°C . Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
108	Sabouraud chloramphenicol dextrose agar (SA)	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Tryptone 5.0g, Peptone 5.0g, D(+) Glucose 40.0g, Chloramphenicol 0.05g, agar 15.0g; ; pH sau khi tiệt khuẩn 5.6 ± 0.2 ở 25°C . Hạn dùng ≥ 2 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
109	Candida agar	Chai 500g	Chai 500g. Thành phần: Peptone, Yeast extract 24.5g, Growth factor 20g, Chromogenic mix 5.0g, Chloramphenicol 0.5g, Agar 15g, pH: 6.0 ± 0.2 at 25°C . Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
110	Egg York Telurite	Chai 100g	Chai 100ml. Hạn dùng ≥ 1 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
111	Môi trường đông khô Cetrimide agar	Chai 500g	Thành phần: Gelatin thủy phân bởi pancreatin 20.0g; Magnesi clorid 1.4g; Dikali sulfat 10.0g; Cetrimid 0.3g; Glycerol 10ml; Thạch 13.6g; pH 7.2 ± 0.2 ở 25°C . Hạn dùng ≥ 3 năm. Có chứng nhận phân tích CoA
112	Bacillus pumilus NCTC 8241	Gói gồm 2 Kwik- Stik	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 16 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
113	Bacillus subtilis ATCC 6633	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 16 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
114	Candida albicans ATCC 10231	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
115	E. Coli ATCC 8739	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
116	Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
117	Staphylococcus aureus ATCC 6538	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
118	Aspergillus niger ATCC 16888	Gói	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
119	Klebsiella aerogenes ATCC 13048	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
120	Streptococci faecal ATCC 29212	Bộ	Gói gồm 2 Kwik- Stik. Hạn dùng ≥ 8 tháng. Có chứng nhận chất lượng CoA
121	Huyết tương thỏ đông khô (Bactident Coagulase Rabbit plasma with EDTA)	Hộp/6 lọ	Dùng để phát hiện enzyme coagulase được sinh ra bởi vi khuẩn Staphylococcus aureus, sản phẩm dùng trong quá trình phát hiện và định lượng S. aureus

122	Bộ thuốc thử nhuộm Gram	Bộ	Là bộ thuốc thử cơ bản trong vi sinh dùng để phân biệt vi khuẩn Gram dương và Gram âm dựa trên cấu trúc vách tế bào. Một bộ kit tiêu chuẩn thường gồm 4 thành phần thiết yếu: Crystal Violet (Nhuộm tím): Thuốc nhuộm chính, bắt màu tất cả các vi khuẩn. Lugol/Iodine (Chất gắn màu): Tạo phức hợp bền với tím Crystal Violet bên trong tế bào. Alcohol/Acetone (Chất tẩy màu): Tẩy phức hợp màu ở vi khuẩn Gram âm; vi khuẩn Gram dương giữ lại màu tím. Safranin/Fuchsin (Nhuộm hồng): Nhuộm lại vi khuẩn Gram âm thành màu hồng/đỏ
123	Acclaim Guard Cartridge Holder V-2 (bảo vệ đầu lọc tiền cột)	gói	Dùng cho máy HPLC THERMO Dionex Ultimate 3000
124	Băng keo chỉ thị nhiệt	cuộn	Sử dụng kiểm tra nhiệt độ của nồi hấp. Không chứa cao su tự nhiên. Mực không chứa Chì, không phải rác nguy hại. Phương pháp tiệt trùng: Hơi nước. Kích thước: rộng 24mm x dài 55m.
125	Bảng mỏng silicagel	Cái	Silicagel 60 Aluminium. Kích thước: 5cmx10cm. Kích thước hạt: 10-12 μ m
126	Bảng mỏng silicagel	Tấm	Silicagel 60 Aluminium, 20cmx20cm. Kích thước hạt: 10-12 μ m
127	Bộ dây dẫn dung môi dùng cho máy HPLC (Viper Capillary Kit RS system)	Bộ	Bộ gồm 3 dây, (IDxL): 0.18x250mm; 0.18x350mm; 0.18x450mm, dùng cho máy HPLC Thermo Dionex Ultimate 3000
128	Bơm tiêm 10ml	Hộp 100 cái	Nhựa, 23G x 1", đã được tiệt trùng, hộp 100 cái
129	Bơm tiêm 1ml	Hộp 100 cái	Nhựa, 26G x 1/2", đã được tiệt trùng, hộp 100 cái
130	Bơm tiêm 50ml	Hộp 25 cái	Nhựa, 23G x 1", đã được tiệt trùng, hộp 100 cái
131	Bơm tiêm 5ml	Hộp 100 cái	Nhựa, 25G x 1", đã được tiệt trùng, hộp 100 cái
132	Bông gòn y tế cắt miếng	Gói 1 kg	Loại cắt miếng 7 x 7cm, thấm nước
133	Bóp cao su	Cái	1 van, 90ml
134	chén cân	Cái	H 35mm, D 50mm
135	Chén nung bằng sứ	Cái	120ml đường kính 70x cao 56mm, 2/70 có nắp đậy
136	Chổi rửa bình định mức	Cái	Chổi làm bằng cước mềm, tòe ra ở phần đầu và thon ở phần thân (từ 25-35cm)
137	Chổi rửa dụng cụ loại lớn	Cái	Chổi rửa dụng cụ loại lớn
138	Chổi rửa dụng cụ loại nhỏ	Cái	Chổi rửa dụng cụ loại nhỏ
139	Chổi rửa dụng cụ loại trung	Cái	Chổi rửa dụng cụ loại trung
140	Cột C18 (250 x 4,6) mm	cái	(250 x 4,6) mm, 5 μ m Luna 5u C18 100A (hạt silica), có CoA

141	Cột C8 (150 x 4,6) mm	cái	(150 x 4,6) mm, 5µm Ultra II® (hạt silica), có CoA
142	Đầu lọc HPLC (Loại màu vàng)	Hộp 100 cái	Kích thước: 0.45µm, - Nylon Syringe Filter
143	Đầu lọc tiền cột C18 HPLC (Acclaim 120 C18 Columns)	gói 2 cái	Dùng cho máy HPLC Themo Dionex Ultimate 3000. Kích thước 10 mm x 4.6 mm, 5µm, 120A. Loại USP: L1. Ổn định ở độ pH từ 2 đến 8
144	Đầu lọc tiền cột C8 HPLC (Acclaim 120 C8 HPLC Columns)	gói 2 cái	Dùng cho máy HPLC Themo Dionex Ultimate 3000. - Kích thước 10 mm x 4.6 mm, 5µm, 120A. Loại USP: L7. - Ổn định ở độ pH từ 2 đến 8
145	Đĩa petri	Cái	Đĩa Petri bằng thủy tinh Boro 3.3, đường kính ngoài 100mm, chiều cao 20mm, đáy phẳng. Chịu được quá trình tiệt trùng bằng nồi hấp nhiều lần.
146	Đĩa Petri thủy tinh, đường kính 10 cm	Cái	Đĩa Petri đơn có đường kính 100mm và cao 15mm.- Chịu nhiệt. Được làm bằng thủy tinh soda chất lượng cao. Được chế tạo để sử dụng lâu dài. Trong suốt để dễ dàng quan sát các mẫu nuôi cấy. Cũng tuyệt vời để sử dụng trong quá trình lưu trữ tạm thời chất lỏng, hạt, bột và cho các mẫu vật nhỏ. Viên hạt cho phép tăng cường độ bền cơ học. Có thể tiệt trùng bằng hơi nước. Có thể chịu được tiệt trùng ướt hoặc khô để sử dụng nhiều lần.
147	Đĩa Petri, đường kính 10 cm	Gói 10 đĩa	Nhựa, đã tiệt trùng
148	Đĩa rodac	Cái	Đường kính 55mm, đã được tiệt trùng
149	Đũa thủy tinh phòng thí nghiệm	Cái	Đũa thủy tinh đặc ruột dùng để khuấy hóa chất, chịu được nhiệt độ cao; dài 25-30cm.
150	Găng tay cao su y tế không phủ bột	Hộp 100 cái	Chất liệu: 100% cao su thiên nhiên, chiều dài: 240mm, Size: M, không phủ bột. Hộp 100 cái
151	Ghế inox 304 dùng cho phòng thí nghiệm	Cái	Ghế 4 chân, có vòng để gác chân, có thể điều chỉnh độ cao
152	Giấy cân hóa chất	Hộp 500 tờ	(70x70mm-80x80mm), Hộp 500 tờ.
153	Giấy đo pH	Hộp 1 cuộn dài	pH 1 - 14. có bảng màu, Hộp 01 cuộn dài ≥ 4.8 m
154	Giấy lọc định lượng số 40 x 110mm	Hộp 100 tờ	Giấy lọc định lượng số 40. lỗ 7-9µm, Ø 110 mm. 100 tờ/hộp
155	Giấy lọc định tính	Hộp 100 cái	No 102
156	Kệ xếp inox 304 đa năng cao cấp	Cái	Inox 304. 4 tầng, diện tích 820 x 420 x 1460mm để úp cốc thủy tinh dùng trong phòng thí nghiệm
157	Kẹp gấp chén sứ phòng thí nghiệm	Cái	Dài 30-35cm được làm từ Inox không gỉ, có độ cứng cao
158	Khẩu trang y tế	Hộp 50 cái	Hộp 50 cái, 4 lớp
159	Khay inox	Cái	Kích thước khoảng 35x45x2cm, chất liệu inox 304. đáy phẳng không bị cong vênh
160	Lam kính	Hộp 50 cái	76mmx26mm, thủy tinh, Hộp 50 cái
161	Lamen	Hộp 100 cái	22mm x 22 mm, thủy tinh. Hộp 100 cái

162	Màng lọc cellulose nitrate	Hộp 100 cái	(lỗ lọc 0.45 μ m, đường kính 47mm), Hộp 100 cái
163	Màng lọc HPLC	Hộp 100 cái	Màng lọc sắc ký, chất liệu Cellulose tái sinh, đường kính 47mm, cỡ lỗ 0.45. màng có tính linh hoạt, bền, chống rách
164	Màng lọc nylon	Hộp 100 cái	(lỗ lọc 0.45 μ m, đường kính 47mm), Hộp 100 cái
165	Màng lọc nylon syringe	Hộp 100 cái	Lỗ lọc 0.45 μ m, Ø 25mm, đã tiệt trùng
166	Micropipet (kèm hộp đầu côn)	Bộ	Micropipette đơn kênh, có thể thay đổi thể tích. Khoảng thể tích: 1000 μ l - 10000 μ l. Độ chính xác (accuracy): $\leq \pm 0,6\%$. Hệ số biến thiên (CV): $\leq 0,2\%$. Có tính năng khoá thể tích. Quét mã QR để truy cập chứng chỉ và tài liệu sản phẩm trực tuyến. Tương thích đầu côn của nhà sản xuất khác Công nghệ Easy Calibration cho hiệu chỉnh micropipette dễ dàng mà không cần dùng thêm dụng cụ nào khác. Công nghệ Easy Calibration cho hiệu chỉnh micropipette dễ dàng mà không cần dùng thêm dụng cụ nào khác. Có thể hấp tiệt trùng (121 °C). Chống tia cực tím. Cung cấp kèm theo hộp đầu côn tiệt trùng
167	Micropipet (kèm hộp đầu côn)	Bộ	Micropipette đơn kênh, có thể thay đổi thể tích. Khoảng thể tích: 500 μ l - 5000 μ l. Độ chính xác (accuracy): $\leq \pm 0,6\%$. Hệ số biến thiên (CV): $\leq 0,2\%$. Có tính năng khoá thể tích. Quét mã QR để truy cập chứng chỉ và tài liệu sản phẩm trực tuyến. Tương thích đầu côn của nhà sản xuất khác. Công nghệ Easy Calibration cho hiệu chỉnh micropipette dễ dàng mà không cần dùng thêm dụng cụ nào khác. Có thể hấp tiệt trùng (121 °C). Chống tia cực tím. Cung cấp kèm theo hộp đầu côn tiệt trùng.
168	Micropipet (kèm hộp đầu côn)	Bộ	Micropipette đơn kênh, có thể thay đổi thể tích. Khoảng thể tích: 100 μ l - 1000 μ l. Độ chính xác (accuracy): $\leq \pm 0,6\%$. Hệ số biến thiên (CV): $\leq 0,2\%$. Có tính năng khoá thể tích. Quét mã QR để truy cập chứng chỉ và tài liệu sản phẩm trực tuyến. Tương thích đầu côn của nhà sản xuất khác. Công nghệ Easy Calibration cho hiệu chỉnh micropipette dễ dàng mà không cần dùng thêm dụng cụ nào khác. Có thể hấp tiệt trùng (121 °C). Chống tia cực tím. Cung cấp kèm theo hộp đầu côn tiệt trùng
169	Ống cryo 5 ml	100 ống/hộp	Bằng nhựa Poly propylene y tế, có nắp vặn, có vòng đệm silicon, có chia vạch, đã được tiệt trùng
170	Ống mao quản	100 ống/hộp	Hộp 100 cái thể tích 10 μ l
171	Ống mao quản	100 ống/hộp	Hộp 100 cái thể tích 2 μ l

172	Ống mao quản có chia vạch	Hộp 100 cái	Hộp 100 ống, 2 μ l có chia vạch $R \leq 0.5\%$, $cv \leq 1.0\%$
173	Ống mao quản	100 ống/hộp	Hộp 100 cái thể tích 5 μ l
174	Ống mao quản có chia vạch	Hộp 100 ống	Hộp 100 ống, 5 μ l có chia vạch $R \leq 0.5\%$, $cv \leq 1.0\%$
175	Ống mao quản đo điểm nóng chảy	100 ống/hộp	Dài 80mm, đường kính 1.0mm, hộp 100 cái
176	Ống nghiệm bảo tử kiểm tra khả năng diệt trùng của nồi hấp (thay thế thể bảo tử)	Hộp 50 ống	Kiểm tra khả năng diệt trùng uớt, dành cho nồi hấp. - Ống nghiệm bảo tử có thể được sử dụng để theo dõi hiệu quả diệt trùng bằng hơi nước. Ống nghiệm bảo tử lý tưởng để theo dõi chu kỳ diệt trùng bằng hơi nước dạng lỏng nhưng cũng có thể được sử dụng để theo dõi tải khô. - Thời gian ủ giảm xuống còn 48 giờ.
177	Ống nghiệm có nắp 10ml	Cái	Đường kính 16mm, chiều dài 100mm, dung tích 10ml; Được làm từ thủy tinh Boro 3.3, loại ASTM E-438 Type-1, Class A chịu nhiệt tốt. Có ren vận và lớp lót Teflon. Đi kèm nắp vận PP & Chống rò rỉ.
178	Phễu chiết quả lê	Cái	Dung tích 250ml thủy tinh trong suốt không màu, có chia vạch, cổ nhám, khóa nhựa
179	Phễu lọc màng thủy tinh xếp	Cái	Phễu lọc màng thủy tinh xếp G4 60ml, phễu được làm bằng thủy tinh chịu nhiệt; (lỗ 10-15 μ m), G4. đường kính 45mm
180	Phễu lọc màng xếp thủy tinh G4-200 ML	Cái	Phễu lọc màng thủy tinh xếp G4 200ml, phễu được làm bằng thủy tinh chịu nhiệt; (lỗ 5-15 μ m), G4. đường kính 65mm
181	Pipet pasteur	Cái	Bằng nhựa, 3ml
182	Que cấy nhựa	Cái	Que cấy đầu tròn 10 μ l, đã diệt trùng
183	Que cấy nhựa diệt trùng một đầu tròn	Gói 25 cái	Que cấy nhựa đầu tròn 10 μ l, đã diệt trùng. Thiết kế bề mặt vòng siêu mịn giúp tạo ra các vết đều và mượt mà mà không làm hỏng bề mặt gel. Đầu còn lại của que cấy có thể được dùng như một chiếc kim. Kim hình tròn giúp tránh gây tổn thương trong quá trình chọn lọc đàn.
184	Que giấy thử Oxidase	Hộp 50 dải	Sử dụng để phát hiện cytochrome oxidase trong vi sinh vật. Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hiểm theo Regulation (EC) No 1272/2008. Thành phần điển hình: N,N-dimethyl-1,4-phenylene diammonium dichloride 0,1 μ mol; 1-naphthol 1,0 μ mol. Phản ứng dương tính cho màu xanh hoặc xanh tím.
185	Thẻ bảo tử diệt trùng dành cho tủ sấy	Gói 100 thẻ	Kiểm tra khả năng diệt trùng khô, dành cho tủ sấy. Tuân thủ USP, ISO 11138-1 và ISO 11138-4. Kích thước: 6mm x 38 mm.
186	Vial 2ml nâu + nắp	100 cái/hộp	Lọ đựng mẫu bằng thủy tinh màu nâu, nắp đậy kiểu vận ren bằng nhựa, đường kính ngoài 12mm, chiều cao 32mm, Hộp 100cái

Ghi chú: Trong yêu cầu về kỹ thuật, nếu có cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về kỹ thuật của hàng hoá thì được hiểu tương đương về đặc tính kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, nếu có cụm từ “tương đương” được mô tả sau các yêu cầu về chức năng của hàng hoá thì được hiểu tương đương về tính năng sử dụng.

1.3. Các yêu cầu khác:

- Hàng hóa dự thầu thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu phải ghi đầy đủ các thông tin sau: Tên thương mại; ký mã hiệu/Nhãn mác sản phẩm, quy cách (theo quy định của nhà sản xuất); Hãng sản xuất; Xuất xứ (tên quốc gia).

- Trường hợp nhà thầu kê khai hàng hóa được hưởng ưu đãi khi nhà thầu chứng minh được hàng hóa đó có chi phí sản xuất trong nước theo tỷ lệ kê khai, nhà thầu phải cung cấp đầy đủ hồ sơ để chứng minh chi phí sản xuất trong nước: Chi phí nguyên vật liệu trong nước (hóa đơn, hợp đồng mua bán nguyên liệu...), chi phí nhân công trong nước (chứng từ về tiền công, tiền lương và các khoản phụ cấp có tính chất lương, bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, kinh phí công đoàn của công nhân trực tiếp sản xuất...), các chi phí khác (phí vận chuyển, phí đóng gói,...). Nếu E- HSDT của nhà thầu không cung cấp đầy đủ hồ sơ, chứng từ thì nhà thầu không được xem xét hưởng ưu đãi.

- Có bảng mô tả sản phẩm đáp ứng kỹ thuật theo các yêu cầu cụ thể của E-HSMT, đối với hàng hoá là vật tư y tế kèm tài liệu kỹ thuật chứng minh (bao gồm: Catalogue hoặc bảng dữ liệu kỹ thuật (datasheet) hoặc hướng dẫn sử dụng hoặc các tuyên bố hoặc xác nhận của nhà sản xuất, tiêu chuẩn áp dụng hoặc các tài liệu liên quan khác do nhà sản xuất phát hành). Tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải có bản dịch sang tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm pháp lý về tính chính xác của nội dung dịch thuật khi phát hành.

- Trường hợp quy cách đóng gói hàng hoá của nhà sản xuất có khối lượng, dung tích, thể tích khác ít hơn so với quy cách nêu trên, nhà thầu có thể chào quy cách đóng gói lớn hơn hoặc tối thiểu bằng so với quy cách đóng gói trong E-HSMT.

- Nhà thầu phải trung thực khi kê khai tính đáp ứng, bất cứ nội dung cố tình kê khai sai lệch so với các tính năng, thông số, tiêu chuẩn công bố của nhà sản xuất để nhằm vượt qua bước đánh giá về kỹ thuật được coi là hành vi gian lận trong đấu thầu quy định tại Khoản 4 Điều 16 Luật Đấu thầu và sẽ bị xử lý theo quy định của Pháp luật.

1.4. Cam kết của nhà thầu cho toàn bộ gói thầu:

Nhà thầu phải cung cấp bản cam kết có ký, đóng dấu hợp lệ thể hiện đầy đủ các nội dung cam kết như sau:

- Cam kết Nguồn gốc hàng hóa hợp pháp theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Cam kết thu hồi hàng hóa đã giao và chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại cho bệnh nhân và Chủ đầu tư nếu sản phẩm không đảm bảo chất lượng gây nên thiệt hại hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền (mà không do lỗi của chủ đầu tư). Nhà thầu có trách nhiệm hoàn trả tiền hoặc thay thế bằng lô sản xuất khác đảm bảo chất lượng.

- Cam kết hàng hóa có nhãn hoặc có kèm theo nhãn phụ với đầy đủ các thông tin theo quy định hiện hành.

- Cam kết cung cấp hướng dẫn sử dụng của hàng hóa bằng tiếng Việt.
- Cam kết về thời hạn giao hàng: Cung cấp nhiều đợt trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng, mỗi đợt trong vòng 48 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư. Thu hồi và đổi trả nếu hàng hóa bị lỗi do nhà sản xuất và lỗi do quá trình vận chuyển đến kho của Chủ đầu tư.
- Cam kết sẵn sàng cung cấp bản gốc các tài liệu để đối chiếu khi có yêu cầu của Chủ đầu tư: Hợp đồng tương tự, Biên bản nghiệm thu thanh lý, sao kê ngân hàng chứng minh giao dịch của hợp đồng tương tự và các tài liệu khác có liên quan;
- Cam kết cung cấp chứng từ hàng hóa khi giao hàng: Đối với hàng hóa nhập khẩu: Tờ khai hải quan, Chứng nhận Xuất xứ (CO), Chứng nhận Chất lượng (CQ hoặc COA), Tờ khai hải quan, Invoice, PL, Vận đơn, ... Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Phiếu xuất kho và Chứng nhận Chất lượng (CQ hoặc COA) của nhà sản xuất, ... theo yêu cầu của Chủ đầu tư;

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Chủ đầu tư có quyền yêu cầu kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa được cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của hợp đồng. Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm:

- Địa điểm: Tại đơn vị sử dụng.
- Thời gian: Do các bên thỏa thuận;
- Nội dung kiểm tra: kiểm tra toàn bộ hàng hóa theo yêu cầu của hợp đồng;
- Chi phí tổ chức thực hiện: do nhà thầu chi trả.

Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp Nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.