

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Chủ đầu tư: Viện Ứng dụng công nghệ
- Tên kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Mua sắm hàng hóa phục vụ đề tài mã số DTĐL.CN-02/24
- Tên gói thầu: Gói thầu số 1: Mua sắm nguyên vật liệu năm 2025
- Giá gói thầu: 1.742.000.000 VND
- Nguồn vốn: Sự nghiệp khoa học.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 90 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tháng 12/2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày
- Tùy chọn mua thêm: Không

2. Yêu cầu về kỹ thuật

a) Yêu cầu chung

- Nhà thầu đủ điều kiện cung cấp hàng hóa theo quy định pháp luật hiện hành;
- Hàng hóa mới 100%, đảm bảo hạn sử dụng tối thiểu 06 tháng đối với hàng hóa có hạn dùng từ 02 năm trở lên; 03 tháng đối với hàng hóa có hạn dùng từ 01 đến 02 năm; ¼ hạn dùng đối với hàng hóa có hạn dùng dưới 01 năm theo nhà sản xuất khi bàn giao hàng hóa;
- Nhà thầu đề xuất phạm vi cung cấp, ngày giao hàng phù hợp với tiến độ thực hiện kế hoạch lựa chọn nhà thầu.

b) Yêu cầu về kỹ thuật

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)	Quy cách đóng gói
1.	2,6-Dichlorophenol-indophenol sodium salt dihydrate	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 5g
2.	Arabinanase	Dạng bột, bảo quản ở $\leq 2 - \geq 8^{\circ}\text{C}$, pH Optima khoảng 7, nồng độ: cung cấp ở mức khoảng 1.500 U/mL	lọ 5g
3.	Acetonitril	Dạng lỏng, độ tinh khiết $\geq 99,8\%$	chai 1L
4.	Agar	Dạng bột, chiết xuất tối thiểu từ rong biển	túi 500g
5.	Axeton	Dạng lỏng, độ tinh khiết $\geq 99,5\%$	chai 1L
6.	Axit alginic	Dạng bột, màu trắng đến vàng sáng, pH khoảng 1,5-3,5, hao hụt khi sấy $\leq 15\%$	lọ 100g
7.	Axit ascobic C ₆ H ₈ O ₆	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 500g
8.	Axit citric	Dạng tinh thể, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 500g
9.	Axit galic 1	Dạng bột, độ tinh khiết khoảng 97,5 - 102,5%	lọ 250g
10.	Axit galic 2	Dạng bột, màu trắng	kg
11.	Axit salicylic	Dạng bột/tinh thể, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 500g
12.	Axit sorbic	Dạng bột tinh thể hoặc hạt, độ tinh khiết khoảng 99 - 101%	lọ 500g
13.	Butylated hydroxytoluen 1	Dạng bột/tinh thể, độ tinh khiết $\geq 99\%$, hàm lượng As ≤ 3 ppm, Cd ≤ 1 ppm, Hg ≤ 1 ppm, Pb ≤ 2 ppm	lọ 1kg

14.	Butylated hydroxytoluen 2	Dạng bột/tinh thể, màu trắng	kg
15.	Butylated hydroxyanisole 1	Dạng bột, màu trắng đến vàng nhạt, độ tinh khiết $\geq 98,5\%$	lọ 500g
16.	Butylated hydroxyanisole 2	dạng bột, màu trắng	kg
17.	C ₂ H ₅ OH	Dạng dung dịch, độ tinh khiết $\geq 99,9\%$	chai 1L
18.	CaCl ₂	Dạng rắn, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 500g
19.	Cellulase	Dạng bột màu trắng, mịn, đồng nhất, mùi đặc trưng	kg
20.	CH ₃ CO ₂ NH ₄	Dạng rắn, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 500g
21.	CH ₃ COOH	Dạng dung dịch, độ tinh khiết $\geq 99\%$	chai 1L
22.	CH ₃ COONa	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 500g
23.	CH ₃ OH	Dạng dung dịch, độ tinh khiết $\geq 99,8\%$	chai 500ml
24.	Chất chuẩn β -caroten	Độ tinh khiết $\geq 95\%$	lọ 25mg
25.	Carboxy Methyl Cellulose 1	Dạng bột, màu vàng sáng, hàm lượng Na khoảng 6,5-9,5%, độ nhớt khoảng 50 - 200 cP (4% trong nước ở 25°C)	lọ 1kg
26.	Carboxy Methyl Cellulose 2	Dạng bột, màu trắng	túi 1kg
27.	Cao nấm men	Dạng bột, pH khoảng 5,8-6,8 (25 °C, 2% trong nước), hàm lượng amino nitrogen $\geq 4,5\%$, nitrogen content $\geq 9\%$	lọ 500g
28.	Cao thịt	Dạng bột màu vàng nâu nhạt, hao hụt khi sấy $\leq 6\%$, hàm lượng nitrogen content khoảng 11,5 - 12,5%	lọ 500g
29.	Cồn 96°	Độ cồn 96%	lít
30.	Dung dịch chuẩn H ₂ SO ₄ 0.5 mol/l (1 N)	Nồng độ 1N	ống
31.	D-Lactose monohydrate	Dạng rắn, độ tinh khiết $\geq 98\%$ (HPLC)	lọ 1kg
32.	Đĩa Petrifilm đếm E. coli/Coliforms	Tối thiểu xác định E. coli/Coliforms	hộp 50 đĩa

33.	Đĩa Petrifilm đếm men và mốc	Tối thiểu xác định men và mốc	hộp 50 đĩa
34.	Đĩa Petrifilm đếm Salmonella	Tối thiểu xác định vi khuẩn Salmonella	hộp 50 đĩa
35.	Đĩa Petrifilm đếm Staphylococcus aureus	Tối thiểu xác định vi khuẩn Staphylococcus aureus	hộp 50 đĩa
36.	Đĩa Petrifilm tổng vi khuẩn hiếu khí	Tối thiểu xác định tổng vi khuẩn hiếu khí	hộp 50 đĩa
37.	Đường D-(+)-Glucose	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99,5\%$	lọ 1kg
38.	Đường kính	Độ Pol $\geq 99,5\%$	túi 1kg
39.	EDTA	Dạng bột/tinh thể, không màu/màu trắng, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 250g
40.	Formaldehyde	Dạng lỏng, dùng cho sinh học phân tử, hàm lượng Methanol khoảng 10- 15%, Formaldehyde 36,5-38%	chai 500ml
41.	Gelatin	Dạng bột, 100% collagen tối thiểu từ động vật	túi 1kg
42.	Glucose	Glucose monohydrat tinh khiết $\geq 91\%$	túi 500g
43.	Glucose oxidase	Dạng bột, màu trắng đến hơi vàng	túi 1kg
44.	H ₂ SO ₄	Dạng lỏng, độ tinh khiết $\geq 98,0\%$, Chloride (Cl) $\leq 0,00001\%$, Nitrate (NO ₃) $\leq 0,00002\%$, Phosphate (PO ₄) $\leq 0,00005\%$	chai 1L
45.	HCl	Dạng lỏng, nồng độ khoảng 37-38%	chai 1L
46.	Hương liệu Chanh dây	Dạng lỏng/bột, hương chanh dây, mùi thơm đặc trưng	chai 1kg
47.	HPO ₃	Dạng tinh thể, không màu/màu trắng, Fe $\leq 0,005\%$, Chloride $\leq 0,001\%$, độ tinh khiết khoảng 33,5 - 36,5 %	lọ 500g
48.	I ₂	Dạng vảy, màu xám, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 50g
49.	KCl	Dạng bột/tinh thể, không màu/màu trắng, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 250g

50.	KH_2PO_4	Dạng bột/tinh thể, độ tinh khiết $\geq 99\%$, hao hụt khi sấy $\leq 0,2\%$ (105°C), pH khoảng 4,1-4,5 (25°C , 5%)	lọ 500g
51.	KOH	Độ tinh khiết $\geq 85\%$, Carbonate (như K_2CO_3) $\leq 2\%$, Chloride (Cl) ≤ 200 mg/kg, Fe ≤ 10 mg/kg, Na $\leq 1\%$	lọ 1kg
52.	L-cystein	Dạng tinh thể bột, màu trắng, độ tinh khiết $\geq 98\%$	lọ 100g
53.	Maltodextrin	Dạng bột, màu trắng	túi 1kg
54.	Maltodextrin	Dạng bột, màu trắng, hàm lượng Dextrose khoảng 16,5 - 19,5	lọ 500g
55.	Mật ong	Dạng dung dịch, màu vàng đến màu cánh gián	chai 1L
56.	Men khô (Men <i>Saccharomyces cerevisice</i>)	Dạng bột, men khô <i>Saccharomyces cerevisiae</i> , chất nhũ hóa, chất xử lý bột	túi 500g
57.	Môi trường R2A	Dạng bột, tối thiểu gồm agar 15 g/L, dextrose 0,5 g/L, magnesium sulfate 0,024 g/L, sodium pyruvate 0,3 g/L, yeast extract 0,5 g/L, casein acid hydrolysate 0,5 g/L, proteose peptone 0,5 g/L, dipotassium phosphate 0,3 g/L, starch, soluble 0.5 g/L, pH 7.2 ± 0.2 ở 25°C	lọ 500g
58.	Môi trường PDA	Dạng bột, tối thiểu gồm agar 15 g/L, dextrose 20 g/L, potato extract 4 g/L, pH 5.6 ± 0.2 ở 25°C	lọ 500g
59.	Na_2CO_3	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99,5\%$	lọ 500g
60.	Na_2HPO_4	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99\%$	lọ 500g
61.	Na_2SO_4	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99\%$, pH khoảng 5,2 - 8,0 (5%; water; 25°C)	lọ 1kg
62.	$\text{Na}_3\text{PO}_4.12\text{H}_2\text{O}$	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 98\%$, pH khoảng 13.0	lọ 500g
63.	NaHCO_3	Dạng bột, độ tinh khiết $\geq 99\%$, hàm lượng chất không hòa tan $\leq 0,015\%$, hao hụt khi sấy $\leq 0,2\%$	lọ 500g

64.	NaOH	Dạng vảy, độ tinh khiết $\geq 97\%$	lọ 1kg
65.	Nước rửa khử trùng	Dạng lỏng, không cặn, không hóa chất độc hại	can 20 L
66.	Pectinase	Dạng bột, màu trắng, hoạt tính $\geq 60.000\text{U/g}$	túi 1kg
67.	Peptone	Dạng bột, màu vàng đến vàng nâu, pH khoảng 6,5-7,5 (25 °C), tổng nitrogen (N) $\geq 9,5\%$	lọ 500g
68.	Pectin	Dạng bột đông khô, bảo quản từ ≤ 2 - $\geq 8^\circ\text{C}$	lọ 1g
69.	Potassium sorbate 1	Dạng hạt cườm, độ tinh khiết $\geq 99\%$, chloride (Cl-) $\leq 50 \text{ mg/kg}$	lọ 250g
70.	Potassium sorbate 2	Dạng bột/Dạng cốm, màu trắng	túi 1kg
71.	Propylene Glycol Alginate	Dạng bột màu trắng hoặc vàng, độ nhớt $\geq 750 \text{ mPa.s}$, pH khoảng 3.0 - 5.0	túi 1kg
72.	Rỉ đường	Dạng dung dịch, hơi sánh, màu nâu, độ Brix: $> 80\%$	lít
73.	Sodium alginate 1	Dạng rắn, màu be nhạt, hàm lượng As $\leq 3 \text{ ppm}$, Cd $\leq 1 \text{ ppm}$, Hg $\leq 1 \text{ ppm}$, Pb $\leq 10 \text{ ppm}$	lọ 1kg
74.	Sodium alginate 2	Dạng bột, màu trắng	túi 500g
75.	Sabouraud 4% Glucose Agar	Dạng bột, màu vàng nhạt, hàm lượng Glucose 4%	lọ 500g
76.	Sodium benzoate	Độ tinh khiết $\geq 99\%$, Ti trọng $1,50 \text{ g/cm}^3$ (20 °C), giá trị pH khoảng 8, Độ hòa tan khoảng 556g/lít	lọ 1kg
77.	Tinh bột tan	Dạng bột, màu trắng, pH khoảng 6.0 - 7.5, độ hòa tan khoảng 50g/l	lọ 250g
78.	Triethylamine	Dạng lỏng, độ tinh khiết $\geq 99\%$	chai 1L
79.	Tween 20	Dạng dịch nhớt, độ tinh khiết $\geq 40\%$	chai 500ml
80.	VMC Erybate	Dạng bột, màu trắng	túi 1kg
81.	Xanthan gum 1	Dạng bột, màu vàng nhạt đến be	lọ 100g

82.	Xanthan gum 2	Dạng bột, màu trắng/trắng ngà, không mùi, tan trong nước	túi 1kg
83.	Vôi bột	Dạng bột, màu trắng đục/trắng ngà	kg
84.	Áo blue	Màu trắng, chất liệu tối thiểu: vải thô	cái
85.	Bộ đồ bảo hộ lao động	Màu sắc: màu Trắng, chất liệu tối thiểu: Cotton 100%	bộ
86.	Bông không thấm nước	Được làm từ tối thiểu 100% bông tự nhiên, đã được chải qua để loại bỏ tạp chất.	túi 1kg
87.	Bình tam giác 250ml	Tối thiểu thủy tinh chịu nhiệt loại A, có chia vạch, dung tích 250ml	cái
88.	Bình tam giác 500ml	Tối thiểu thủy tinh chịu nhiệt loại A, có chia vạch, dung tích 500ml	cái
89.	Can nhựa 20L	Chất liệu tối thiểu nhựa, dung tích $\geq 20L$	cái
90.	Cốc nhựa chịu nhiệt 1 lít chia vạch	Chất liệu tối thiểu: nhựa PP, có thang chia vạch, dung tích 1L	cái
91.	Cốc nhựa chịu nhiệt 2 lít chia vạch	Chất liệu tối thiểu: nhựa PP, có thang chia vạch, dung tích 2L	cái
92.	Cốc nhựa chịu nhiệt 5 lít chia vạch	Chất liệu tối thiểu: nhựa PP, có thang chia vạch, dung tích 5L	cái
93.	Chai nhựa PET 500ml	Chất liệu tối thiểu: nhựa PET, dung tích 500ml	cái
94.	Chai thủy tinh 200 ml có nắp	Chất liệu tối thiểu: thủy tinh, nắp tối thiểu nhôm dung tích 200ml	cái
95.	Chậu nhựa 50L	Chất liệu tối thiểu: nhựa, dung tích $\geq 50L$	cái
96.	Đĩa petri $\varnothing 9cm$	Chất liệu tối thiểu: Thủy tinh, Kích thước 90x15mm	cái
97.	Đĩa cân	Chất liệu tối thiểu: nhôm, đường kính miệng đĩa cân 100mm	túi 10 chiếc
98.	Găng tay y tế	Chất liệu tối thiểu: cao su tự nhiên, có phủ bột	hộp 100 chiếc

99.	Găng tay cao su	Chất liệu tối thiểu: Cao su tự nhiên, dài ≥ 35 cm	đôi
100.	Giấy bạc	Kích thước: ≥ 30 cm x 75m	cuộn
101.	Khay nhựa chia ô có nắp	Chất liệu tối thiểu: nhựa LDPE, chia ô, có nắp đậy	cái
102.	Giấy lọc	Giấy lọc định tính số 1, lọc tối thiểu trung bình - nhanh, kích thước lỗ lọc $11\mu\text{m}$, đường kính ≥ 25 mm	hộp 100 tờ
103.	Khẩu trang phòng độc	Chất liệu tối thiểu: sợi không dệt	Chiếc
104.	Khẩu trang y tế	Khẩu trang ≥ 4 lớp dùng để ngăn bụi khói	hộp 50 chiếc
105.	Lọ thủy tinh 1kg có nắp	Chất liệu tối thiểu: thủy tinh, có nắp, dung tích chứa 1kg	cái
106.	Lọ thủy tinh 500g có nắp	Chất liệu tối thiểu: thủy tinh, có nắp, dung tích chứa 500g	cái
107.	Lọ nhựa 1 kg có nắp	Tối thiểu Nhựa PP, nguyên chất không tái sinh, không mùi	cái
108.	Lọ nhựa 500g có nắp	Tối thiểu Nhựa PET 100% nguyên chất	cái
109.	Màng bọc thực phẩm PVC 30cmx300m	Kích thước: ≥ 30 cm x 300m, có dao nhựa	cuộn
110.	Màng lọc $0,45\mu\text{m}$	Kích thước lỗ lọc $0,45\mu\text{m}$, Kích thước màng lọc $\varnothing \geq 47$ mm	hộp 100c
111.	Mũ bảo hộ vải	Chất liệu tối thiểu: vải kaki	cái
112.	Ni lông che phủ	Chất liệu tối thiểu: nhựa PE, Kích thước ≥ 2 m x 200m	cuộn
113.	Parafilm M	Kích thước cuộn: ≥ 10 cm x 38,1 m	cuộn
114.	Pipette tip $1000\mu\text{L}$	Chất liệu tối thiểu: polypropylene, có thể khử trùng được, không chứa RNase & Dnase, dung tích $1000\mu\text{L}$	túi 1000 chiếc
115.	Pipette tip $5000\mu\text{L}$	Chất liệu tối thiểu: nhựa PP có thể khử trùng được, dung tích $5000\mu\text{L}$	túi 250 chiếc

116.	Thùng nhựa 150L có nắp	Chất liệu tối thiểu: HDPE, có nắp, dung tích $\geq 150L$	cái
117.	Túi PAPE	Túi phẳng ép ≥ 3 biên, màng tối thiểu PA/PE	cái
118.	Túi zip	Chất liệu tối thiểu: nhựa PE, phần trên miệng túi có đường chỉ zipper	cái
119.	Túi zip bạc 1 mặt trong	Chất liệu: tối thiểu nhựa PE nguyên sinh, 1 mặt bạc, 1 mặt trong	cái
120.	Túi hút chân không	Chất liệu: tối thiểu nhựa PE hoặc PA	cái
121.	Túi thiếc	Túi thiếc ≥ 3 biên, 3 lớp	cái
122.	Vải lọc PE	Chất liệu vải lọc tối thiểu là Polyester, độ dày khoảng 1,8mm ($\pm 10\%$), lỗ lọc ≥ 10 micron	m
123.	Ủng cao su	Chất liệu tối thiểu: cao su tổng hợp, nhựa PVC, chống thấm nước, chống trơn, chống hoá chất	đôi

3. Các yêu cầu khác

- Nộp bản cam kết và thực hiện theo yêu cầu của chủ đầu tư các nội dung sau:
 - + *Tất cả các hàng hóa và dịch vụ liên quan có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp;*
 - + *Hàng hóa cung cấp mới 100%, đảm bảo hạn sử dụng tối thiểu 06 tháng đối với hàng hóa có hạn dùng từ 02 năm trở lên; 03 tháng đối với hàng hóa có hạn dùng từ 01 đến 02 năm; 1/4 hạn dùng đối với hàng hóa có hạn dùng dưới 01 năm theo nhà sản xuất khi bàn giao hàng hóa;*
 - + *Cung cấp hàng mẫu trong trường hợp có yêu cầu của Chủ đầu tư;*
 - + *Thời gian giao hàng: Chậm nhất là 72 giờ sau khi nhận được dự trù của bên mua (bằng E-mail hoặc điện thoại trong trường hợp khẩn cấp); Riêng đối với hàng hóa trúng thầu dùng đột xuất, khẩn cấp... bắt buộc giao hàng tại kho bên mua không quá 24 giờ;*
 - + *Thu hồi hàng hoá trong trường hợp hàng hoá đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng, hoặc không sử dụng được với trang thiết bị hiện có của đơn vị thụ hưởng, hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của chủ đầu tư;*
 - + *Có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu*

của E-HSMT hoặc ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của E-HSMT;

+ Thông báo bằng văn bản đến chủ đầu tư trong trường hợp hàng hóa có bất kỳ thay đổi từ nhà sản xuất.

- Nhà thầu chuẩn bị 1 bộ E-HSDT bản gốc để Chủ đầu tư lưu trữ khi được mời đối chiếu tài liệu.