

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Gói thầu: Hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị năm 2024 cho Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh An Giang.

- Tên dự toán: Hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị năm 2024 cho Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh An Giang.

- Địa điểm thực hiện: Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh An Giang.

- Thời gian thực hiện: Thời gian hoàn thành việc cung cấp dịch vụ cho gói thầu là 03 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- Quy mô gói thầu: Cung cấp dịch vụ chi tiết nêu tại Phạm vi cung cấp Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống).

**2. Mục tiêu công việc:** Cung cấp dịch vụ chi tiết nêu tại Phạm vi cung cấp Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống).

### 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

#### a. Yêu cầu về kỹ thuật cung cấp dịch vụ:

STT	Tên TTBYT, Quy cách, kiểu dáng, mẫu mã	Xuất xứ/ Model	Yêu cầu thực hiện hiệu chuẩn/Kiểm định
<b>I. Khoa Kiểm dịch Y tế quốc tế đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị y tế năm 2025 (Nguồn dịch vụ)</b>			
1	Hệ thống đo thân nhiệt hồng ngoại từ xa	FeverScan M3000N T06016018-60302-4602922; Cantronic; Cannada	Hiệu chuẩn
2	Hệ thống đo thân nhiệt hồng ngoại từ xa	Omnisense Sytems Singapore. Model: Sentry MKIII	Hiệu chuẩn
3	Hệ thống đo thân nhiệt hồng ngoại từ xa	Omnisense Sytems Singapore Model: SMK4-OMS-384- CON Seri: 01020206	Hiệu chuẩn
4	Hệ thống đo thân nhiệt hồng ngoại từ xa	Omnisense Sytems Singapore Model: SMK4 Seri: 01020203	Hiệu chuẩn
<b>II. Khoa Bệnh nghề nghiệp đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị năm 2025 (Nguồn dịch vụ)</b>			
5	Thiết bị đo vi khí hậu	Anh/TSI 9565-P-NB	Hiệu chuẩn
6	Máy đo ánh sáng	Đài Loan/Sper Scientific 840022	Hiệu chuẩn
7	Máy đo tiếng ồn phân tích tần số	Nhật/RION NL-21 (CARD LỘC TẦN SỐ 1/1, 1/3; OCTOVE NX-21SA)	Kiểm định
8	Máy đo tiếng ồn phân tích dải tần số (Kèm bộ chuẩn ồn)	Nhật/NA-28/NC-75 – Rion	Kiểm định
9	Máy đo điện từ trường (tần số công nghiệp)	Mỹ/ETS (HI 3604)	Hiệu chuẩn

10	Máy đo bức xạ Ion hóa	Mỹ/ION-451B-RYR	Hiệu chuẩn
11	Máy đo phóng xạ tia X	Mỹ/ RADALERT 100	Hiệu chuẩn
12	Máy đo bức xạ ion hóa và tia X	Mỹ/IA-V2 Inspector Alert	Hiệu chuẩn
13	Bộ máy đo độ rung	Ba Lan/SV 106A	Hiệu chuẩn
14	Máy đo bức xạ tử ngoại	Ý/HD2402	Hiệu chuẩn
15	Bộ máy đo bụi điện tử hiện số	Anh/CEL- 712 Microdust Pro	Kiểm định
16	Bộ máy đo nồng độ bụi toàn phần	Mỹ/AA-3500	Kiểm định
17	Máy đo CO2, nhiệt độ, ẩm độ trong không khí	Đài Loan/Extech Instruments (CO250)	Hiệu chuẩn
18	Bơm hút hơi khí độc cầm tay	Nhật/AP20	Hiệu chuẩn
19	Máy lấy mẫu bụi xách tay	Nhật/LV20P	Hiệu chuẩn
20	Thiết bị lấy mẫu không khí ( $\leq 30$ lít/phút)	Mỹ/QuickTake 30 – SKC	Hiệu chuẩn
21	Thiết bị lấy mẫu không khí ( $\leq 5$ lít/phút)	Mỹ/224-PCXR8 – SKC	Hiệu chuẩn
22	Máy phát hiện nhanh hóa chất (01)	Mỹ/SI AQ – EXPERT – Sauermann	Hiệu chuẩn
23	Máy phát hiện nhanh hóa chất	New Zealand/HH S500L – Aeroqual (kèm 2 đầu dò Clo, NH3)	Kiểm định
24	Máy phát hiện nhanh hóa chất (02)	Trung Quốc/MultiRae Lite - Rae by Honeywell	Hiệu chuẩn

### III. Khoa Dược - VTYT đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị y tế năm 2025

#### Nguồn kinh phí: Từ nguồn Chương trình Tiêm chủng mở rộng

25	Tủ lạnh bảo quản vắc xin	TCW4000 AC	Kiểm định
26	Nhiệt kế tự ghi	Fridge-tag 2E	Hiệu chuẩn
27	Nhiệt kế cơ	Moller-Therm	Hiệu chuẩn
28	Nhiệt kế âm kế tự ghi	RC-4HC	Hiệu chuẩn

#### Nguồn kinh phí: Từ nguồn dịch vụ

29	Tủ lạnh bảo quản vắc xin	TCW3000 AC	Kiểm định
30	Nhiệt kế cơ	Moller-Therm	Hiệu chuẩn
31	Nhiệt kế âm kế tự ghi	Fridge-tag 2E	Hiệu chuẩn
32	Nhiệt kế âm kế tự ghi	GSP 6	Hiệu chuẩn
33	Nhiệt ẩm kế	TH603	Hiệu chuẩn

### IV. Phòng khám đa khoa chuyên khoa đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị y tế năm 2025 (Nguồn dịch vụ)

34	Dometic (Tủ lạnh chứa vaccin-Tủ nằm)	Luxembourg/TCW 3000AC	Hiệu chuẩn
----	--------------------------------------	-----------------------	------------

35	Nhiệt kế Cơ	Đức/104614.030	Hiệu chuẩn
36	Nồi hấp ước SA-232 (16 lít)	Đài Loan/SA 232	Hiệu chuẩn
37	Máy áp lạnh	Nhật/ToiTu CR201	Kiểm định
38	Máy Dopler tim thai cầm tay	Hàn Quốc/96	Kiểm định
39	Máy Dopler tim thai cầm tay	Hàn Quốc/97	Kiểm định
40	Máy Doppler tim thai	Nhật/FD-491	Kiểm định
41	Máy điện tim 12 cần	China/Mindray, Benheart R12	Kiểm định
42	Máy điện tim 12 kênh (Nihon Kohden)	Nhật/ECG-1350K	Kiểm định
43	Máy nghe tim thai cầm tay	Korea/FETAL DOPPLER	Kiểm định
44	Máy monitor sản khoa	Hàn Quốc/BT300	Kiểm định
45	Máy soi cổ tử cung	Trung Quốc/LEO-21001	Kiểm định
46	Máy siêu âm Doppler 4D	Hàn Quốc/Medision. Monitor dành cho bệnh nhân Venr Ôn áp Bic Power -5KVA	Kiểm định
47	Máy siêu âm Doppler 4D	Mỹ/VOLUSON P8	Kiểm định
48	Máy siêu âm màu 4D	China/LOGIQ C2	Kiểm định
49	Máy siêu âm màu (xách tay)	Mỹ/P9 Plus (Medisono, LLC-Mỹ)	Kiểm định
50	Máy siêu âm trắng đen ALOKA (Xách Tay)	China/ALOKA	Kiểm định
51	Thiết bị ghi nhiệt độ tủ vắc xin	Thụy Sĩ/Fridge-tag	Hiệu chuẩn
52	Thiết bị ghi nhiệt độ tủ vắc xin	Newzeland/LogTag	Hiệu chuẩn
53	Tủ sấy Memment	Đức/UNE 400	Hiệu chuẩn
<b>V. Khoa Sức khỏe môi trường - Y tế trường học đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị y tế năm 2025 (Nguồn dịch vụ)</b>			
54	Máy đo ánh sáng	Testo 540 -Đức	Hiệu chuẩn
55	Máy đo tiếng ồn	Testo 815 -Đức	Kiểm định
56	Thiết bị đo pH – C51	C51 - Bỉ	Kiểm định
57	Thiết bị đo Chlorin trong nước - CHLORIN	CLHLORINE - Mỹ	Kiểm định
58	Thiết bị đo độ đục cầm tay	Micro TPI - Mỹ	Kiểm định
<b>VI. Khoa Xét nghiệm - CĐHA - TDCN đề nghị hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị y tế năm 2025</b>			
<b>Nguồn kinh phí: Nguồn tự chủ, nguồn thu</b>			
<b>1. Labo: Sức khỏe sinh sản</b>			
59	Kính hiển vi	Olympus Cx21FS1	Hiệu chuẩn
60	Máy ly tâm	80-1 Electronic Centrifuge	Hiệu chuẩn
61	Kính hiển vi	Labomed Lx 400	Hiệu chuẩn

62	Máy 10 thông số	Siemens	Hiệu chuẩn
63	Máy 10 thông số	Siemens	Hiệu chuẩn
64	Tủ lạnh	SR – 9KR	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ : 2-8 độ C
<b>2. Labo Sinh hoá - Huyết học</b>			
65	Máy sinh hoá AU 400	AU 400	Hiệu chuẩn
66	Micropipet 0.5-10 µl	BioPette 941920455	Hiệu chuẩn: 0.5-10 µl
67	Tủ lạnh Panasonic	MPR-S163-PE	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ: 2 độ C ÷ 8 độ C (± 1)
<b>3. Labo HIV</b>			
68	Máy ly tâm Kubota	Kubota 5310	Hiệu chuẩn: 2500 vòng/15phút
69	Tủ lạnh sanyo	SR-3KN	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ: 2-8 độ C
70	Tủ lạnh Kryolab 300 v	52072	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ: -21 độ C
71	Micropipet 10-100 µl (biohit)	Biohit 8013895	Hiệu chuẩn: 10-100 µl
72	Micropipet 50-200 µl (biohit)	Biohit AS70766	Hiệu chuẩn: 50-200 µl
73	Micropipet 100-1000 µl (biohit)	Biohit 5519692	Hiệu chuẩn: 100-1000 µ
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn thu của đơn vị (Thăm Dò Chức Năng)</b>			
74	Máy đo chức năng hô hấp (model: HI – 801)	Japan/ chest HI-801	Hiệu chuẩn
75	Máy đo thính lực R27A	Italia/ R27A	Hiệu chuẩn hoặc tương đương
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn thu của đơn vị (Sinh Hóa, Huyết Học, Miễn Dịch)</b>			
76	Máy quay ly tâm Pro-Analytical (S.010)	England/CR2000	Hiệu chuẩn: 3000v/ phút
77	Tủ lạnh Alaska (S.032)	China/LC-633B	Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn chương trình, dự án; Từ nguồn Bảo trì, hiệu chuẩn trang thiết bị chuyên dùng, y dụng cụ 6905</b>			
<b>Labo Vi sinh</b>			
78	Tủ ấm Memmert 46 độ C	Germany/ 780828	Hiệu chuẩn: 46 độ C
79	Tủ ấm Memmert 30 độ C	Germany / 780847	Hiệu chuẩn: 30 độ C
80	Tủ ấm Memmert 35 độ C	Germany / 780842	Hiệu chuẩn: 35 độ C
81	Tủ ấm Jsgi-153p 44 độ C	Korea/ JSGI-153P	Hiệu chuẩn: 44 độ C
82	Tủ ấm Memmert 25 độ C	Germany/ 780889	Hiệu chuẩn: 25 độ C

83	Tủ sấy Ecocell 180 độ C	Germany/LSIS-B2VLEC 111	Hiệu chuẩn: 180 độ C
84	Nồi chưng cách thủy Jswb 33t	Korea/JSWB-33T	Hiệu chuẩn: 46 độ C
85	Nồi hấp tiệt trùng Huxley-Taiwan	Taiwan/HL-342	Hiệu chuẩn: 121 độ C
86	Tủ lạnh Toshiba	Japan/GR-M41VPD	Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
87	Tủ lạnh âm sâu -20 độ C	Japan/MDF-U333	Hiệu chuẩn: -20 độ C
88	Đồng hồ đo nhiệt độ hiện số	Taiwan/YE-160A	Hiệu chuẩn: -20; 2-8 ; 25 ; 30; 35; 37; 44; 46; 180 độ C
89	Tủ ấm Ecocell 37 độ C	Germany/LSIS-B2V/IC-55	Hiệu chuẩn: 37 độ C
90	Nhiệt ẩm kế không khí	Taiwan/NJ-2099TH (25031117)	Hiệu chuẩn: 18-25 độ C, Độ ẩm: 40÷80 %RH
91	Nhiệt ẩm kế không khí	China/HTC-1 (0515HL4)	Hiệu chuẩn: 18-27 độ C, Độ ẩm: 40÷80%RH
92	Nhiệt ẩm kế không khí	Taiwan/NJ-2099TH (25031111)	Hiệu chuẩn: 18-27 độ C, Độ ẩm: 40÷80%RH
93	Nhiệt ẩm kế không khí	Taiwan/NJ-2099TH (25031099)	Hiệu chuẩn: 18-27 độ C, Độ ẩm: 40÷80%RH
94	Nhiệt ẩm kế không khí	Taiwan/NJ-2099TH (25031112)	Hiệu chuẩn: 18-27 độ C, Độ ẩm: 40÷80%RH
<b>Labo Hoá lý</b>			
95	Cân phân tích	Germany/CPA623S-OCE	Hiệu chuẩn Mức 0.0100; 0.1000; 1.0000; 5.0000; 10.0000
96	Bộ quả cân		Hiệu chuẩn khối lượng: 10g; 20g
97	Tủ lạnh Toshiba	Japan/GR-MAI VPD	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 5 độ C (± )
98	Tủ lạnh Sharp	Japan/SJ-24G-GY	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 5 độ C (± 1 )
99	Tủ sấy Memmert	780840	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 105 độ C
100	Máy quang phổ UV-1800	Japan/UV-1800	Hiệu chuẩn bước sóng 420; 425; 510; 525; 543 (nm)
101	Máy đo pH	Romania/HI991001	Hiệu chuẩn thang đo ở mức 4 và 7
102	Lò nung Lenton	ECF 12110	Hiệu chuẩn nhiệt độ 550 độ C
103	Nhiệt ẩm kế không khí	China/HTC-1	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 20- 30 độ C Độ ẩm: 50-70%RH

104	Nhiệt ẩm kế không khí	China/HTC-1	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 20-30 độ C Độ ẩm: 50-70%RH
105	Nhiệt ẩm kế không khí	China/HTC-1	Hiệu chuẩn nhiệt độ: 20-30 độ C Độ ẩm: 60-75%RH
106	Máy đo độ đục cầm tay	UK/Palintest	Hiệu chuẩn: 1-2 NTU
107	Bình định mức 500ml	Intos	Hiệu chuẩn
108	Pipette bầu 5ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
<b>Labo virus</b>			
109	Máy tách chiết QIA cube Connect ( Blue) (D001)	QIA cube Connec	Hiệu chuẩn
110	Tủ an toàn sinh học cấp II (D003;D005)	LA2-4A1-E	Hiệu chuẩn hoặc tương đương
111	Máy đọc Cobas 480	Cobas 480	Bảo trì, hiệu chuẩn: chu trình nhiệt, bóng đèn
112	Tủ PCR Cabinet (D015; D016)	HV-PCR-01	Hiệu chuẩn hoặc tương đương
113	Máy quay ly tâm lạnh (Hitachi)	CT15RC	Hiệu chuẩn hệ thống lạnh, tốc độ và số vòng ly tâm
114	Máy ly tâm lạnh Helmle Z216 MK	Z216 MK	Hiệu chuẩn: hệ thống lạnh, tốc độ và số vòng ly tâm
115	Tủ âm 20 độ C (Sanyo)	MDF-136	Hiệu chuẩn: - 20 độ C
116	Haier Deep Freezen (âm 20 độ C)	DW-25L262	Hiệu chuẩn: - 20 độ C
117	Haier Deep Freezen (âm 20 đến âm 40 độ C)	DW-40L262	Hiệu chuẩn; - 20 độ C đến - 40 độ C
118	Haier Deep Freezen (âm 80 độ C)	DW-86L959BPT	Hiệu chuẩn: - 80 độ C
119	Micropipet 5 - 10 µl	Eppendorf	Hiệu chuẩn: 5 - 10 µl
120	Micropipet 10 - 100 µl	Eppendorf	Hiệu chuẩn: 10 - 100 µl
121	Micropipet 20 - 200 µl	Eppendorf	Hiệu chuẩn: 20 - 200 µl
122	Micropipet 100 - 1000 µl	Eppendorf	Hiệu chuẩn: 100 - 1000 µ
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn chương trình An toàn thực phẩm, dự án</b>			
123	Bộ chưng cách thủy Water Bath, JSWB-33T, Korea	Water Bath/ JSWB-33T	Hiệu chuẩn: 90 độ C
124	Cân phân tích Ohaus AX224/E , AX224/E, China	Ohaus / AX224/E	Hiệu chuẩn
125	Bộ chưng cất cồn: D1, Germany	Behr/ D1	Hiệu chuẩn

126	Lò nung –Wisetherm, F -12, Korea	Daihan/ F-12	Hiệu chuẩn: 550 độ C
127	Máy đo nhiệt độ Hanna (đầu dò), Checktemp1 (Environment E Accuracy 0.5), Romania	Hanna/ CheckTemp 1	Hiệu chuẩn: 90; 105,180 độ C
128	Máy đo nhiệt độ (t0)độ ẩm (RH)TFA, 0610, Germany	TFA /0610	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ:18÷32 độ C; Độ ẩm: 40÷80
129	Máy đo nhiệt độ (t0)độ ẩm (RH)TFA, 0610, Germany	TFA /0610	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ:20÷30 độ C; Độ ẩm: 40÷80
130	Máy UV-1800 Shimadzu, Jan	Shimadzu / UV-1800	Hiệu chuẩn bước sóng: 570; 415; 420; 456; 510; 525; 543 nm
131	Tủ lạnh Alaska, LC 633B , China	Alaska/ LC-633B	Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
132	Tủ sấy lớn 250 độ C Sterlized Cabinet, ON-22G , Korea	Jeitech/ ON-22G	Hiệu chuẩn: 105; 180 độ C
133	Máy đo pH Precisa, 900-9050, Swiss	Precisa/ pH 900; 900-9050	Hiệu chuẩn: 4,7,10
134	Máy đo độ đục 2100P Turbidimeter , USA	Hach/2100P	Hiệu chuẩn: 0,1; 0,3; 0,5;2;5; 10; 20; 100; 800 NTU
135	Lò nung 1200 độ C Thermconcept, KL 09/12, Germany	Thermconcept/KL 09/12	Hiệu chuẩn: 550 độ C
136	Bình định mức 25ml	Durand, Schott	Hiệu chuẩn
137	Bình định mức 50ml	Durand, Din,Iso	Hiệu chuẩn
138	Bình định mức 100ml	Durand, Din, Intos, Boral	Hiệu chuẩn
139	Bình định mức 250ml	Duran, Boral	Hiệu chuẩn
140	Bình định mức 500ml	Intos	Hiệu chuẩn
141	Bình định mức 1000ml	Durand, Intos, Din	Hiệu chuẩn
142	Buret 10ml chia vạch 0.05ml	Din	Hiệu chuẩn
143	Buret 25ml chia vạch 0.05	Germany	Hiệu chuẩn
144	Pipette bầu 1ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
145	Pipette bầu 2ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
146	Pipette bầu 3ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
147	Pipette bầu 4ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
148	Pipette bầu 5ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
149	Pipette bầu 6ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn

150	Pipette bầu 7ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
151	Pipette bầu 8ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
152	Pipette bầu 9ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
153	Pipette bầu 10ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
154	Pipette bầu 15ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
155	Pipette bầu 20ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
156	Pipette bầu 25ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
157	Pipette bầu 50ml	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
158	Pipette thẳng 2ml, chia vạch 0,02	Brand, Din, TLS	Hiệu chuẩn
159	Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng	//	Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
160	Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng (độ rượu), Germany	Amarell	Hiệu chuẩn: 20-30 độ C
161	Quả cân E2 (200g)		Hiệu chuẩn
162	Quả cân F1 (5g)		Hiệu chuẩn
163	Bộ đo độ cồn ALA (độ rượu từ 0-1000; Bộ 3 cây )	France	Hiệu chuẩn độ rượu từ 0-35 <sup>0</sup> ; 35-70 <sup>0</sup> ; 70-100 <sup>0</sup>
164	Micropipet (20÷200μl) Biorad	Biorad	Hiệu chuẩn: 20÷200 μl
165	Micropipet (100÷1000μl) Biorad	Biorad	Hiệu chuẩn: 100÷1000 μl
166	Máy đo nhiệt độ (t0) độ ẩm (RH) TFA ATH-1007 , 610, germany	TFA	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ: 20÷30 độ C; Độ ẩm: 40÷80%RH
167	Đồng hồ đo nhiệt độ, Checktemp 1	Hanna/ Checktemp 1	Hiệu chuẩn: Âm 18; 2; 8 độ C
168	Tủ lạnh Panasonic NR-BL307	Panasonic/ NR-BL307	Hiệu chuẩn: 2 ÷ 8 độ C
169	Autoclave (Lò hấp) (Hirayama/HVE-50/B.001	Hirayama, Nhật/HVE-50	Hiệu chuẩn: 121 độ C
170	Tủ ấm JSJI-30T (30 độ C)/ JSJI - 30T/B.007	Hàn Quốc/JSJI - 30T	Hiệu chuẩn: 30 độ C
171	Tủ ấm Memmert (44 độC)/ B40/B.008	Memmert, Đức/B40	Hiệu chuẩn: 44 độ C
172	Tủ ấm Memmert (37 độ C)/ B40/B.009	Memmert, Germany/B40	Hiệu chuẩn: 37 độ C
173	Tủ cấy vô trùng Esco -Class II BSC/ AC2-4E8/B.012	Esco, Singapore/AC2-4E8	Hiệu chuẩn hoặc tương đương hiệu chuẩn
174	Nhiệt ẩm kế không khí (ATH-1007; 2030HL3)/ATH-1008/B.022	TFA/0610	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ: 18÷25 độ C; Độ ẩm: 40÷80%RH

175	Nhiệt ẩm kế không khí (ATH-1007; 2030HL3)/ATH-1008/B.023, B.024	TFA/0610	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ:18÷27 độ C; Độ ẩm:40÷80%RH
176	Nhiệt kế thủy tinh thủy ngân (01297NH4/9) (4 độ C)/B.025		Hiệu chuẩn: 4 độ C
177	Nhiệt kế thủy tinh thủy ngân (01297NH4/8) (44 độ C)/B.026		Hiệu chuẩn: 44 độ C
178	Nhiệt kế thủy tinh thủy ngân (30 độ C)/B.027		Hiệu chuẩn: 30 độ C
179	Nhiệt kế thủy tinh thủy ngân (37 độ C)/B.028		Hiệu chuẩn: 37 độ C
180	Đồng hồ đo nhiệt độ hiện số (-20 độ c)/Checktemp 1/B.029	Hana	Hiệu chuẩn: Âm 20 độ C
181	Đồng hồ đo nhiệt độ hiện số (25; 22; 60 độ C)/ Checktemp 2/B.030	Hana	Hiệu chuẩn: 22; 25; 60 độ C
182	Nhiệt kế vảy 121 độ C/G12006 /B.040	Amarell/ Germany	Hiệu chuẩn: 121 độ C
183	Nhiệt kế vảy 121 độ C/G12007 /B.041	Amarell/ Germany	Hiệu chuẩn: 121 độ C
184	Tủ lạnh âm 20 độ C/MDF-137-PE /B.044	Panasonic/ Japan/MDF-137-PE	Hiệu chuẩn: Âm 20 độ C
185	Nồi hấp thanh trùng Hirayama / HV-85/B.046	Hirayama/ Japan/HV-85	Hiệu chuẩn: 121 độ C
186	Tủ an toàn sinh học cấp II (Huy Hoàng)/251/S.014	Huy Hoàng/ Việt Nam	Hiệu chuẩn hoặc tương đương hiệu chuẩn
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn chương trình phòng, chống dịch bệnh truyền nhiễm 2025</b>			
187	Máy đọc Microscan+	England	Hiệu chuẩn Bước sóng: 450-630 nm
188	Máy ủ IS-A29	England	Hiệu chuẩn: 37 độ C
189	Đơn kênh Micro pipet 10-100 µl	Biohit	Hiệu chuẩn: 10-100 µl
190	Đơn kênh Micro pipet 100-1000 µl	Biohit	Hiệu chuẩn: 100-1000 µl
191	Đơn kênh Micro pipet 0.5-10 µl	Biohit	Hiệu chuẩn: 0.5-10 µl
192	Tủ -86 °C B120 Ultra -low	China	Hiệu chuẩn: Âm 70 độ C
193	Micropipet 10µl, thể tích 0.5-10µl (Nichipet EXII/ Nichiryō /Nichipet EXII NSD 2021)	Japan/ Nichiryō	Hiệu chuẩn: 0.5-10 µl
194	Micropipet 20µl, thể tích 2-20µl (Nichipet Nichiryō /Nichipet EXIIN SD 2021)	Japan/ Nichiryō	Hiệu chuẩn: 2-20 µl

195	RT PCR Rotorgen (Rotor-Gene Q MDx 5Plex HRM/ Qiagen )	Qiagen	Hiệu chuẩn
196	Nồi hấp Autolave Tomy ES-315/TOMY/ES-315	Japan	Hiệu chuẩn: 121 độ C, 30 phút; Kiểm định
197	Tủ an toàn sinh học cấp II Esco AC2-4E8	Esco/AC2-4E8	Hiệu chuẩn hoặc tương đương hiệu chuẩn
198	Nhiệt kế thủy tinh chất lỏng		Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
199	Pipette Hirschmann 5-50 µl (S.DC02)	Hirschmann Laborgerate	Hiệu chuẩn: 5-50 µl
200	Pipette Biohit 20-200 µl (S.DC12)	Biohit	Hiệu chuẩn: 20-200 µl
201	Pipette Biorad 100-1000 µl (S.DC10)	Biorad	Hiệu chuẩn: 100-1000 µl
202	Tủ an toàn sinh học cấp II AC2-4S1	Esco	Hiệu chuẩn hoặc tương đương hiệu chuẩn
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn chương trình phòng, chống HIV/AIDS năm 2025</b>			
203	Đơn kênh Micro pipet 10-100 µl Hirschmann	Labopette	Hiệu chuẩn: 10-100 µl
204	Đơn kênh Micro pipet 100-1000 µl Hirschmann	Labopette	Hiệu chuẩn: 100-1000 µl
205	Nhiệt kế thủy ngân		Hiệu chuẩn: nhiệt độ 2-70 độ C
206	Nhiệt ẩm kế TT-513	Tanita	Hiệu chuẩn: nhiệt độ 18-30 độ C; Độ ẩm 30-80%
207	Đơn kênh Micro pipet 20-200 µl Hirschmann	Labopette	Hiệu chuẩn: 20-200 µl
208	Tủ âm (-20 độ C) MDF-U5412	Japan	Hiệu chuẩn: 2-40 độ C
209	Máy quay ly tâm Rotofix 32A	Taiwan	Hiệu chuẩn: 2500 vòng/phút
210	Máy quay ly tâm Gemmy-PLC 012EVH-400W Sanaky	Germany	Hiệu chuẩn: 2500 vòng/phú
211	Tủ lạnh bảo quản sinh phẩm, mẫu bệnh phẩm VH-400W Sanaky	Japan	Hiệu chuẩn: 2-8 độ C
<b>Nguồn kinh phí: Từ nguồn phòng chống Lao (Kiểm Phẩm Lao - Lao Kháng Thuốc)</b>			
212	Tủ an toàn sinh học cấp II Telstar	TBN/Bio II-advance 4	Hiệu chuẩn; hoặc tương đương hiệu chuẩn
213	Nhiệt kế thủy ngân 01	China	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ 02-08 độ C
214	Nhiệt ẩm kế ATH-1007	TFA/ ATH-1007	Hiệu chuẩn: Nhiệt độ 20-30 độ C; Độ ẩm 40-80%RH

**\* Ghi chú:**

- “*Tương đương*” có nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương hoặc tốt hơn.

- Nhà thầu có thể áp dụng các tiêu chuẩn dịch vụ, đề xuất quy trình, phương pháp thực hiện khác mà nhà thầu thấy là thích hợp để thực hiện gói thầu nhưng phải chứng minh các tiêu chuẩn đó phải tương đương hoặc cao hơn tiêu chuẩn do Chủ đầu tư, Bên mời thầu yêu cầu (kèm theo E-HSDT nếu có).

- Ngoài ra Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật trong quá trình thi công theo quy định của pháp luật bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

**b. Yêu cầu khác (kèm file scan bản cam kết):**

Nhà thầu phải cam kết:

- Cam kết hỗ trợ kỹ thuật trong vòng 06 tháng kể từ ngày nghiệm thu.
- Cung cấp các hồ sơ liên quan và hồ sơ lưu trữ thông tin hiệu chuẩn, kiểm định các thiết bị và dữ liệu quan trắc đối chứng.
- Cam kết chịu mọi trách nhiệm pháp lý và bồi thường thiệt hại mà nguyên nhân do lỗi của Nhà thầu.
- Cam kết chịu hoàn toàn trách nhiệm về kết quả kiểm định, hiệu chuẩn, bảo trì thiết bị.

**4. Giải pháp và phương pháp luận:**

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

**5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:**

Theo danh mục thuộc gói thầu do Bên mời thầu yêu cầu, để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.