

Chương III. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Yêu cầu kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu

- Chủ đầu tư: Chi nhánh Ven biển/Trung tâm nhiệt đới Việt - Nga
- Tên gói thầu: Mua sắm vật tư, dụng cụ, hóa chất cho Trạm NCTNB, gói thầu số 2.
- Hình thức đấu thầu: Chào hàng cạnh tranh rút gọn, trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Nguồn vốn: Ngân sách Quốc phòng khác năm 2023.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Địa điểm thực hiện: Trạm NCTNB/ Chi nhánh Ven biển/Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga; Đầm Bảy, Phường Vĩnh Nguyên, Nha Trang, Khánh Hòa.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

TT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Cốc chịu nhiệt 2000ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 2000ml
2	Cốc chịu nhiệt 1000ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 1000ml
3	Cốc chịu nhiệt 500ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 500ml
4	Cốc chịu nhiệt 250ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc

TT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 250ml
5	Cốc chịu nhiệt 100ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao <ul style="list-style-type: none"> - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 100ml
6	Cốc chịu nhiệt 50ml	Chất liệu: Cốc được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao <ul style="list-style-type: none"> - Cốc có mở thuận tiện cho việc rót, chiết dung dịch - Thang chia vạch rất chính xác, rõ nét dễ đọc - Dễ dàng ghi chú trên vùng nhãn rộng bằng men trắng, độ bền cao - Kích thước dung tích lớn đến 500ml
7	Ống đong 1000 ml	Chất liệu thủy tinh borosilicat 100% màu trắng, trong suốt, chịu nhiệt có độ bền cao. <ul style="list-style-type: none"> - Hình dạng hình trụ đứng. - Ống đong chia vạch có thể cung cấp các phép đo chính xác của khối lượng nhỏ chất lỏng trong vòng 2% ở 20 ° C. - Có thang chia vạch màu nâu, có mở rót và đế tròn. - Trên bình có thang chia vạch rõ ràng và thông tin của bình và nhà sản xuất được tráng men nâu với độ bền cao. - Chống chịu tốt với hóa chất, cơ học và nhiệt. - Dung tích: 1000ml
8	Ống đong 100ml	Chất liệu thủy tinh borosilicat 100% màu trắng, trong suốt, chịu nhiệt có độ bền cao. <ul style="list-style-type: none"> - Hình dạng hình trụ đứng. - Ống đong chia vạch có thể cung cấp các phép đo chính xác của khối lượng nhỏ chất lỏng trong vòng 2% ở 20 ° C. - Có thang chia vạch màu nâu, có mở rót và đế tròn. - Trên bình có thang chia vạch rõ ràng và thông tin của bình và nhà sản xuất được tráng men nâu với độ bền cao. - Chống chịu tốt với hóa chất, cơ học và nhiệt. - Dung tích: 100ml
9	Bình định mức 500ml	Bình định mức thủy tinh, nút nhựa, dung tích 500ml hãng ISOLAB (Volumetric Flask) được làm từ chất liệu thủy tinh trong suốt. Sản phẩm có vạch độ chính xác của thể tích theo tiêu chuẩn Class A và bình chịu được 121 độ C ở áp suất 2 bar Công dụng: Màu sắc: thủy tinh trong suốt, vạch định mức sơn màu xanh.
10	Bình định mức 250ml	Bình định mức thủy tinh, nút nhựa, dung tích 250ml hãng ISOLAB (Volumetric Flask) được làm từ chất liệu thủy tinh trong suốt. Sản phẩm có vạch độ chính xác của thể tích theo tiêu chuẩn Class A và bình chịu được 121 độ C ở áp

TT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		suất 2 bar Công dụng: Màu sắc: thủy tinh trong suốt, vạch định mức sơn màu xanh.
11	Bình cầu cổ nhám 34/35 250 ml	Bình cầu thủy tinh màu trắng ,đáy tròn, cổ nhám Màu sắc: Trong suốt Hãng SX: Đức - Germany, Vật liệu: Thủy tinh dày dặn Kích thước cổ bình: 34/35 Kích thước dung tích: 250ml.
12	Bình tam giác 2000ml	Chất liệu: Bình được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 2000ml Màu sắc: Trong suốt
13	Bình tam giác 1000ml	Chất liệu: Bình được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 1000ml Màu sắc: Trong suốt
14	Bình tam giác 500ml	Chất liệu: Bình được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 500ml Màu sắc: Trong suốt
15	Bình tam giác 250ml	Chất liệu: Bình được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 250ml Màu sắc: Trong suốt
16	Bình tam giác 100ml	Chất liệu: Bình được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 100ml Màu sắc: Trong suốt
17	Đũa thủy tinh 30cm	Đũa được sản xuất từ thủy tinh đặc biệt cao cấp Borosilicate của Đức. Dày đến 8mm, cầm rất chắc tay, khi khuấy mẫu sẽ hạn chế gãy đũa vì độ dài Chiều dài 30cm, thuận tiện cho việc khuấy dung dịch sâu, nhiều Thủy tinh chịu nhiệt, cao cấp, chịu lực
18	Con khuấy từ 1 cm	Thép có từ tính bọc nhựa TPFE, dài 1cm
19	Con khuấy từ 2 cm	Thép có từ tính bọc nhựa TPFE, dài 2cm
20	Con khuấy từ 3 cm	Thép có từ tính bọc nhựa TPFE, dài 3cm
21	Con khuấy từ 4 cm	Thép có từ tính bọc nhựa TPFE, dài 4cm
22	Giấy lọc số 1 D80mm, (Hộp 100 tờ)	Giấy không tan trong nước, đường kính 80 mm
23	Giấy lọc số 1 D100mm, (Hộp 100 tờ)	Giấy không tan trong nước, đường kính 100 mm
24	Giấy lọc số 1 D150mm, (Hộp 100 tờ)	Giấy không tan trong nước, đường kính 150 mm

TT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
25	Giấy lọc số 1 D190mm, (Hộp 100 tờ)	Giấy không tan trong nước, đường kính 190 mm
26	Giấy đo pH	Giấy có tấm dung dịch etanol, Khoảng đo pH: 1-14
27	Ống ly tâm 50ml	Chất liệu: Được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích: 50 ml
28	Ống ly tâm 25 ml	Chất liệu: Được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất, khả năng chịu nhiệt và kháng hóa chất cao Dung tích 25ml
29	Phễu lọc chân không 300ml đường kính lọc 47mm	Chất liệu: Được làm bằng thủy tinh trong suốt, có độ dày đồng nhất Đường kính 47mm
30	Dung dịch chuẩn độ DO-HI7040	Chai 500 ml, Độ chính xác ± 0.1 @25°C
31	Dung dịch chuẩn độ pH 7.01-HI5007	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Độ chính xác 7.01 ± 0.01 pH
32	Dung dịch chuẩn độ pH 4.01-HI5004	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Độ chính xác ± 0.01 pH
33	Dung dịch rửa điện cực, Chai 500mL HI7061L	Chai 500mL, Dung dịch không màu.
34	Dung dịch bảo quản điện cực 500mL HI70300L	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Ph =7
35	Dung dịch hiệu chuẩn NaCl 3.0 g/L, 500 mL HI7083L	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Độ chính xác 3.0 ± 0.02 (g/L)
36	Cồn tuyệt đối	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Cồn tuyệt đối 99.5%
37	HCl	Chai 500mL, Dung dịch không màu, Hydrochloric acid 37%
38	H ₂ SO ₄	Chai 500mL, Là chất lỏng trong suốt, không mùi, Khối lượng phân tử: 98,07 g/mol
39	Nước rửa dụng cụ (1L/chai)/ Việt Nam	Chai 1000mL
40	Bạc nitrat AgNO ₃	Hộp 250 gr, Hàm lượng 99,98%
41	Urotropin	Tinh thể hạt màu trắng, tan trong nước Bao 25kg, hàm lượng: 99%
42	Axeton	Chai 500mL, Axeton 99,5%
43	Glycerin	Chai 500mL, Glycerin 99,5%
44	Natri clorid NaCl	Hộp 500g, NaCl 99,3 %
45	Axit nitric HNO ₃	Chai 500ml, chất lỏng không màu, có mùi hắc, có nồng độ 86%
46	Toluen	Hộp 1 Kg, Chất lỏng không màu, mùi thơm nhẹ
47	Bari clorid BaCl ₂	Hộp 500g, Chất rắn có màu trắng và có khả năng tan tốt trong nước

TT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
48	Kali sunfat K_2SO_4	Hộp 500g, Chất rắn có màu trắng và tan trong nước
49	Kali clorid KCl	Hộp 500g, Chất rắn có màu trắng và tan trong nước
50	Benzotriazol $C_6H_5N_3$	Chai 500ml, hợp chất thơm, không màu
51	Crom trioxit CrO_3	Hộp 1 Kg , Crom trioxit CrO_3 , Chất lưỡng tính, tan trong kiềm đặc, màu đỏ cam
52	Đồng Sulfat $CuSO_4$	Hộp 1 Kg , Chất rắn màu xanh, tan trong nước
53	Cyclohexilamin $C_6H_{13}N$	Chai 500ml, chất lỏng trong suốt, không màu, có mùi tanh nồng và mùi amoniac
54	Amoni clorid NH_4Cl	Chai 500 ml, Dung dịch này có tính axit nhẹ
55	Silicagel-Hando	Hộp 1kg, hạt rắn màu trắng

1.3. Các yêu cầu khác

STT	Tiêu chí	Thông số và các tiêu chuẩn yêu cầu
A	Yêu cầu kỹ chung	
1	Nhà thầu phải cam kết hàng hóa chào thầu là hàng mới nguyên 100% không có khiếm khuyết, chất lượng đảm bảo	
2	Phương án kỹ thuật thay thế	Nhà thầu chỉ được chào 01 phương án kỹ thuật (một nhà sản xuất, một nước sản xuất, một mã hiệu hàng hóa)
3	Thời gian bảo hành	Toàn bộ hàng hóa của hợp đồng được bảo hành ít nhất 06 tháng kể từ ngày Nhà thầu giao toàn bộ hàng hóa theo hợp đồng và hai bên ký biên bản giao nhận.
4	Tiến độ giao hàng	Trong vòng 10 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, chia làm 01 đợt giao hàng theo yêu cầu của Bên mời thầu tại thời điểm thương thảo hợp đồng.
5	Địa điểm giao hàng	Trạm NCTNB, Chi nhánh Ven biển/Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga, Đầm Bảy, Phường Vĩnh Nguyên, Nha Trang, Khánh Hòa.
6	Quyền sở hữu trí tuệ	Nhà thầu phải nộp cùng hồ sơ chào giá bản cam kết về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với các sản phẩm chào thầu.
7	Uy tín của nhà thầu	Nhà thầu không có hợp đồng tương tự trước đó bị đánh giá là “Không đạt” hoặc không có từ hai (02) hợp đồng tương tự trước đó trở lên bị đánh giá là “Cảnh báo”.
B	Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:	
-	Mã hiệu	Nhà thầu công bố
-	Nhà sản xuất	Nhà thầu công bố

STT	Tiêu chí	Thông số và các tiêu chuẩn yêu cầu
-	Nước sản xuất	Nhà thầu công bố
-	Thông số kỹ thuật chi tiết	Đáp ứng đúng các yêu cầu tại mục Mô tả hàng hóa

2. Bản vẽ: Không yêu cầu.