

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án, gói thầu:

Chủ đầu tư: Sư đoàn 361/Quân chủng Phòng không - Không quân

Bên mời thầu: Sư đoàn 361/Quân chủng Phòng không - Không quân

Dự toán: Mua sắm vật tư hàng hóa phục vụ sửa chữa bảo trì hệ thống bếp lò hơi cơ khí, hệ thống bếp dầu, bếp điện năm 2025

Gói thầu: Mua sắm vật tư hàng hóa phục vụ sửa chữa bảo trì hệ thống bếp lò hơi cơ khí, hệ thống bếp dầu, bếp điện năm

2025

Địa điểm: 63A Lê Văn Lương, phường Yên Hòa, TP. Hà Nội

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: Ngân sách Quốc phòng

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:

a. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Hàng hóa do nhà thầu cung cấp phải bảo đảm mới 100% sản xuất không trước năm 2025 chưa qua sử dụng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Chất lượng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

- Nhà thầu phải có cam kết đảm bảo hàng hoá có **CO (chứng nhận xuất xứ)** và **CQ (chứng nhận chất lượng)** kèm theo.
- Nhà thầu phải có cam kết hàng hoá được **đóng gói, bảo quản và vận chuyển** đúng quy cách kỹ thuật.
- Nhà thầu phải có cam kết chịu trách nhiệm **lắp đặt, hiệu chỉnh, hướng dẫn vận hành và bàn giao kỹ thuật** cho bên mời thầu.

- Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Zoăng cao su 570x430 từ com 30-K18	Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: 570 x 430 mm - Vật liệu: Cao su chịu nhiệt, đàn hồi cao

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		- Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +120°C - Độ cứng: Shore A 60 ± 5 (TCVN 1595-1:2007)
2	Zoăng cao su 770x430 từ com 60-K18	Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: 770 x 430 mm - Vật liệu: Cao su chịu dầu, chịu nhiệt - Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +120°C - Độ cứng: Shore A 60 ± 5 (ISO 7619)
3	Zoăng cao su 970x430 từ com 90-K18	Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: 970 x 430 mm - Vật liệu: Cao su chịu áp lực hơi nước - Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +120°C - Độ bền kéo: ≥ 12 MPa (TCVN 1595-2:2007)
4	Cụm van xả khí	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Áp suất làm việc: ≤ 10 bar - Kết nối: ren ½” - Tiêu chuẩn: TCVN 6156:1996
5	Thanh điện trở 1kW-220V	Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: 1 kW - Điện áp: 220V AC - Vật liệu ống: Inox 304 - Đường kính: Ø8 mm
6	Thanh điện trở 2kW-220V	Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: 2 kW - Điện áp: 220V AC - Vật liệu ống: Inox 304 - Đường kính: Ø8–10 mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
7	Thanh điện trở 2,5kW-220V	Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: 2,5 kW - Điện áp: 220V AC - Vật liệu: Inox 304 - Hiệu suất phát nhiệt $\geq 95\%$
8	Van cấp nước Ø21	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Đường kính danh định: Ø21 (DN20) - Kiểu: Van một chiều - Áp suất làm việc: ≤ 10 bar
9	Van phao cơ inox Ø21	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Đường kính kết nối: Ø21 (DN20) - Kiểu: Van phao cơ - Tiêu chuẩn: ISO 9001:2015
10	Van bi tay gạt inox Ø21	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Đường kính: Ø21 (DN20) - Kiểu kết nối: Ren trong - Tay gạt: Thép mạ kẽm bọc nhựa
11	Đèn nguồn	Xuất xứ: Việt Nam - Điện áp hoạt động: 220V AC - Công suất tiêu thụ: ≤ 2 W - Kiểu: LED báo nguồn, màu đỏ/xanh - Tiêu chuẩn: TCVN 7697-1:2007
12	Đồng hồ nhiệt độ delta 72x72	Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: 72 x 72 mm - Thang đo: 0-150°C

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		- Sai số: $\pm 2\%$ - Kiểu hiển thị: Kim cơ học
13	Rơ le cảm biến mực nước FS-3	Xuất xứ: Việt Nam - Kiểu: Cảm biến phao điện tử - Điện áp hoạt động: 220V AC - Dòng định mức: 10A - Vật liệu: Inox + nhựa chịu nhiệt
14	Que đo mực nước	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Chiều dài: 200–300 mm - Kiểu: Điện cực đơn cực/đa cực - Tiêu chuẩn: IEC 60730
15	Rơ le thời gian + trễ	Xuất xứ: Việt Nam - Điện áp cuộn dây: 220V AC - Thời gian cài đặt: 0–60 phút - Tiếp điểm: 2NO + 2NC - Đế lắp: Dìn rail tiêu chuẩn
16	Công tắc nguồn	Xuất xứ: Việt Nam - Điện áp: 220V AC - Dòng định mức: 16A - Kiểu: Công tắc xoay/nhấn - Vật liệu: Nhựa chịu nhiệt + kim loại mạ đồng
17	Khởi động từ 22A-380V	Xuất xứ: Việt Nam - Dòng định mức: 22A - Điện áp cuộn hút: 380V AC - Số cực: 3P + 1NO - Tiêu chuẩn: IEC 60947-4-1

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
18	Khởi động từ 32A-220V	Xuất xứ: Việt Nam Dòng định mức: 32A - Điện áp cuộn hút: 220V AC - Số cực: 3P + 1NO - Độ bền điện cơ: $\geq 1.000.000$ lần đóng/ngắt
19	Quạt hút đồng trục bếp từ	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính cánh: 120 mm - Điện áp: 220V AC - Công suất: 40-60W - Lưu lượng gió: ≥ 200 m ³ /h
20	Mặt kính cường lực chịu nhiệt bếp từ 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: theo thiết kế bếp 8kW - Vật liệu: Kính gốm Ceramic chịu nhiệt - Độ dày: 8-10 mm - Khả năng chịu nhiệt: $\geq 600^{\circ}\text{C}$
21	Bộ điện tử sinh nhiệt bếp 8kW (Mâm dây đồng)	Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: 8 kW - Vật liệu: Dây đồng nguyên chất, cách điện sơn chịu nhiệt - Hiệu suất $\geq 90\%$ - Tiêu chuẩn: TCVN 7697-1:2007 (IEC 60335)
22	Vi mạch to bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Điện áp hoạt động: 220V AC - Công suất xử lý: ≥ 8 kW - Bảo vệ: quá tải, quá nhiệt, ngắn mạch
23	Vi mạch nhỏ bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Điện áp hoạt động: 220V AC - Chức năng: điều khiển phụ trợ (hiển thị, cảm biến) - Bảo vệ: quá áp, quá dòng

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
24	Vi mạch quạt bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Điều khiển quạt hút/làm mát - Điện áp hoạt động: 220V AC - Dòng điều khiển: $\leq 1A$
25	Vi mạch điều khiển IGBT bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Công nghệ: IGBT Module - Điện áp hoạt động: 220V AC - Công suất điều khiển: 8 kW
26	Tay gạt công suất bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Kiểu: chiết áp dạng tay gạt - Vật liệu: nhựa chịu nhiệt + hợp kim đồng - Góc xoay: 0-270°
27	Đồng hồ hiển thị công suất bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Kiểu hiển thị: LED kỹ thuật số - Thang đo: 0-8 kW - Sai số: $\pm 1\%$
28	Cảm biến nhiệt độ bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Kiểu: cảm biến NTC/PT100 - Nhiệt độ đo: 0-300°C - Sai số: $\pm 1\%$
29	Quạt làm mát IGBT bếp 8kW	Xuất xứ: Việt Nam - Kiểu: quạt hướng trục - Điện áp: 220V AC - Công suất: 30-40W
30	Gioăng nắp bình đun nước nóng	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Cao su EPDM chịu nhiệt - Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +120°C - Độ cứng: Shore A 60 ± 5

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
31	Cụm mâm nhiệt bình đun nước nóng	Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: 3-5 kW - Vật liệu: Inox 304 + dây điện trở hợp kim - Điện áp: 220V AC
32	Aptomat 3 pha 60A	Xuất xứ: Việt Nam - Dòng định mức: 60A - Điện áp: 380V AC - Số cực: 3P
33	Chảo nhôm đáy cầu $\Phi 1000$	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính miệng: 1000 mm - Vật liệu: Nhôm đúc nguyên khối - Độ dày: ≥ 6 mm
34	Chảo nhôm đáy cầu $\Phi 800$	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính miệng: 800 mm - Vật liệu: Nhôm đúc - Độ dày: ≥ 5 mm
35	Nồi 60 + vung	Xuất xứ: Việt Nam - Dung tích: 60 lít - Đường kính miệng: ~450 mm - Vật liệu: Inox 304
36	Nồi 45 + vung	Xuất xứ: Việt Nam - Dung tích: 45 lít - Đường kính miệng: ~400 mm - Vật liệu: Inox 304
37	Ống inox 304 thum 76	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính ngoài: $\Phi 76$ mm - Vật liệu: Inox 304 - Độ dày: 1,5-2 mm

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
38	Ống inox 304 thum 42	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính ngoài: Ø42 mm - Vật liệu: Inox 304 - Độ dày: 1,2–1,5 mm
39	Ống inox 304 thum 27	Xuất xứ: Việt Nam - Đường kính ngoài: Ø27 mm - Vật liệu: Inox 304 - Độ dày: 1,0–1,2 mm
40	Van an toàn đối trọng 145g inox	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu: Inox 304 - Trọng lượng đối trọng: 145 g - Áp suất mở: 0,7–1,0 Mpa
41	Ống inox 304 Ø76	Xuất xứ: Việt Nam - Inox 304, đường kính ngoài 76mm - Độ dày \geq 2mm - Bề mặt đánh bóng
42	Ống inox 304 Ø42	Xuất xứ: Việt Nam - Inox 304, đường kính ngoài 42mm - Độ dày \geq 1.5mm - Bề mặt đánh bóng
43	Ống inox 304 Ø27	Xuất xứ: Việt Nam - Inox 304, đường kính ngoài 27mm - Độ dày \geq 1.2mm - Bề mặt đánh bóng
44	Đồng hồ đo nhiệt độ (chân cạnh)	Xuất xứ: Việt Nam - Thang đo 0–120°C - Kiểu chân cạnh, mặt Ø100mm - Vỏ inox

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
45	Đồng hồ đo nhiệt độ dầu thăm dây Ø120	Xuất xứ: Việt Nam - Thang đo 0–300°C - Cảm biến dây dài $\geq 1\text{m}$ - Mặt Ø120mm
46	Van kính thủy chân ren ½	Xuất xứ: Việt Nam - Chiều dài 100–150mm - Kết nối ren ½" - Vật liệu chịu nhiệt
47	Que bảo cạn (kim điện cực)	Xuất xứ: Việt Nam - Dạng kim điện cực - Điện áp làm việc $\leq 220\text{V}$ - Dùng cho tủ điện điều khiển
48	Cốc lọc dầu thùng dầu	Xuất xứ: Việt Nam - Vỏ thép, lõi lọc inox - Dùng lọc dầu công nghiệp - Kích thước tiêu chuẩn
49	Van xả cốc phao	Xuất xứ: Việt Nam - Vật liệu đồng thau/inox - Kiểu cốc phao chống tràn - Kích thước DN15–DN20
50	Van gạt ½ inox	Xuất xứ: Việt Nam - Inox 304 - Kích thước DN15 (½") - Tay gạt nhựa cách nhiệt

1.3. Các yêu cầu khác:

- Tất cả các yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hóa là yêu cầu tối thiểu, khuyến khích việc Nhà thầu chào thầu với thông số kỹ thuật cao hơn nhưng không làm tăng giá gói thầu. Quy cách, kích thước, hình dáng của hàng hoá cung cấp phải có cùng quy

cách, kích thước, hình dáng hàng hoá mẫu theo chủ đầu tư yêu cầu (nhà thầu có thể cử nhân viên gặp chủ đầu tư để đo kích thước hàng mẫu trước khi đàm phán hoàn thiện hợp đồng).

- Thời gian bảo hành: ***tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao.***

- Nhà thầu tham dự thầu phải nộp 1 bộ E-HSDT bản gốc cho bên mời thầu sau thời điểm đóng thầu khi quá trình đối chiếu tài liệu. Địa chỉ nhận hồ sơ E-HSDT tại 63A Lê Văn Lương, phường Yên Hòa, TP. Hà Nội

- Nhà thầu phải cam kết bất kì hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Bên mời thầu có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế bằng hàng hóa tương đương khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết nhưng vẫn đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật yêu cầu. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế điều chỉnh các hàng hóa không phù hợp, Bên mời thầu có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh đó nếu thấy cần thiết, mọi chi phí và rủi ro do nhà thầu chịu. Trong trường hợp này nhà thầu đã không hoàn thành nghĩa vụ theo hợp đồng ký kết.

Mục 2. Bản vẽ: Không yêu cầu

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Khi có yêu cầu về việc cung cấp hàng hoá, bên mua hoặc bên bán sẽ thông báo cho bên kia trước 05 ngày làm việc, để hai bên phối hợp cùng tổ chức kiểm tra nghiệm thu. Nội dung, cách thức tiến hành kiểm tra, nghiệm thu như sau:

Bước 1: Bên mua kiểm tra hồ sơ lô hàng. Trường hợp thiếu hồ sơ hoặc hồ sơ không đúng, trong biên bản phải quy định thời gian bên bán bổ sung đầy đủ hồ sơ lô hàng.

Bước 2: Kiểm tra, đối chiếu tính năng kỹ thuật tại hồ sơ kỹ thuật của hàng hoá với tính năng kỹ thuật quy định của hợp đồng.

Bước 3: Bên mua kiểm tra 100% lô hàng về số lượng, chủng loại, nhãn mác, năm sản xuất, nơi sản xuất và đối chiếu với quy định của hợp đồng.

- Sau quá trình kiểm tra nếu hàng hoá đáp ứng theo quy định của hợp đồng thì bên mua sẽ làm thủ tục nghiệm thu, bàn giao. Nếu sản phẩm nào sau kiểm tra không đạt chất lượng, bên mua yêu cầu trong thời hạn tối đa 05 ngày bên bán phải khắc phục, thay thế hàng hoá đảm bảo chất lượng như hợp đồng quy định, quy trình kiểm tra như lần đầu, mọi chi phí và mức khấu trừ bồi thường do vi phạm chậm hợp đồng bên bán chịu.

- Quá thời hạn nêu trên mà bên bán không thực hiện, bên mua có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và bên bán phải có trách nhiệm hoàn trả lại toàn bộ kinh phí đã tạm ứng và chịu mọi phí tổn mà bên bán đã thực hiện.

- Chi phí cho công tác kiểm tra, nghiệm thu hàng hóa: Toàn bộ chi phí phục vụ cho việc kiểm tra, nghiệm thu do bên bán chịu, đã được tính trong giá trị chào thầu.