# 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: Kho K336/Cục Hậu cần-Kỹ thuật/QC PK-KQ

Bên mời thầu: Kho K336/Cục Hậu cần-Kỹ thuật/QC PK-KQ

Dự toán: Mua sắm vật tư, hàng hóa bảo đảm kỹ thuật năm 2026 của 31.03.27.00.00.00

Gói thầu số 07: Mua sắm vật tư phục vụ công tác bảo đảm kỹ thuật ngành D.1.01.06.00.00.000

Địa điểm: Kho K336, Phường An Khê, TP Đà Nẵng

Nguồn vốn để thực hiện gói thầu: NSQP năm 2026

Loại hợp đồng: Trọn gói.

Thời gian thực hiện hợp đồng: 30 ngày.

### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:

**a. Phạm vi và nguyên tắc chung**

- Các yêu cầu kỹ thuật là yêu cầu tối thiểu bắt buộc; Nhà thầu phải đáp ứng đầy đủ, không được bỏ sót.
- Mọi nội dung nhà thầu chào trong HSDT là cam kết ràng buộc thực hiện.
- Trường hợp chào thông số cao hơn phải đảm bảo không làm thay đổi mục đích sử dụng và không phát sinh chi phí.

**b. Yêu cầu chung đối với hàng hóa:**

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật của hàng hoá theo quy định.

- Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, nhãn hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu. Thông số kỹ thuật của bên mời thầu chỉ là thông số cơ bản, yêu cầu nhà thầu chào rõ đúng và đủ chủng loại, khối lượng, tên, mã hiệu, nhãn hiệu, năm sản xuất, xuất xứ, hãng sản xuất và các thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu về vận chuyển: Hàng hóa phải được vận chuyển bằng phương tiện chuyên dụng, đảm bảo an toàn, không làm hư hỏng hàng hóa. Vật liệu được bảo quản tại kho bãi đảm bảo che chắn, khô ráo, chống ẩm mốc, han gỉ, mối mọt.

- 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 | Vải mộc khổ 1,2m | - Chất liệu: 100% Cotton<br>- Khổ vải: 1.2m<br>- Định lượng: 120gsm<br>- Màu sắc: Màu trắng ngà, màu kem tự nhiên hoặc màu nâu xám nguyên bản của sợi bông, không qua tẩy nhuộm hóa chất.<br>- Kiểu dệt: Dệt trơn (Plain weave) |
| 2 | Khẩu trang vải 3 lớp | - Cấu tạo: 3 lớp (Lớp ngoài: vải cotton/kate dày dặn; Lớp giữa: bông tự nhiên hoặc vải lọc kháng khuẩn; Lớp trong: cotton mềm mại).<br>- Chất liệu: Vải cotton<br>- Tính năng: Kháng khuẩn, chống bụi mịn, ngăn giọt bắn, cản gió.<br>- Thiết kế: Dạng vòm, ôm sát mặt, có thể có nẹp mũi, dây đeo tai co giãn.<br>- Tái sử dụng: Có thể giặt và sử dụng lại nhiều lần.<br>- Màu sắc: Đa dạng (xanh, xám, trắng, sọc...).<br>- Quy cách: 10 cái/bịch |
| 3 | Găng tay sợi chống trơn | - Tiêu chuẩn chất lượng: TCVN<br>- Chất liệu: Găng sợi dày, nhỏ<br>- Màu sắc: Màu trắng<br>- Kích cỡ: Tiêu chuẩn<br>- Kiểu dáng: Công nghiệp<br>- Công dụng: Chống trơn, chống hóa chất |
| 4 | Găng tay cao su chịu dầu | - Chất liệu: Cao su tổng hợp Nitrile (NBR),<br>- Độ dày: 0.3mm<br>- Chiều dài: 30cm |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | - Size (Kích cỡ): L<br>- Tiêu chuẩn chất lượng: EN388<br>- Tính năng: Chống hao mòn; Chống cắt; Chống rách; Chống đâm xuyên<br>- Màu sắc: Xanh lá, xanh ngọc, xanh dương. |
| 5 | Băng keo 100Ya | - Chiều dài cuộn: 100Ya<br>- Khổ rộng: 5cm<br>- Độ dày màng: 45U<br>- Màu băng keo: Trắng trong<br>- Loại băng keo: Băng keo trong/ OPP |
| 6 | Túi PE các loại | - Màu sắc: Túi PE trong<br>- Phân loại : Túi không quai<br>- Yêu cầu về năm sản xuất: 2025-2026 |
| 7 | Dây gai | - Là dây thừng được làm từ chất liệu tự nhiên, mộc mạc nên dây dẻo dai, bền bỉ, chịu được trọng tải khá cao và đặc biệt an toàn với môi trường.<br>- Màu sắc: Nâu<br>- Sợi: 2mm<br>- Độ dài: 100m |
| 8 | Kính bảo hộ | - Chất liệu tròng kính: Polycarbonate cao cấp<br>- Chất liệu gọng: Nhựa dẻo<br>- Tính năng bảo vệ: Chống tia UV (UVA/UVB), chống trầy xước, chống đọng sương, chống va đập<br>- Tiêu chuẩn chất lượng: ANSI Z87.1 (Mỹ), EN166 (Châu Âu). |
| 9 | Bông thấm nước | - Thành phần: 100% bông xơ tự nhiên, an toàn, có khả năng tự huỷ, hạn chế ô nhiễm môi trường.<br>Công nghệ Spunlace xử lý màng bông bằng tia nước áp lực cao giúp |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | bông mịn, dai, không xơ bông trên bề mặt. Khả năng thấm hút dưới 10s. Đạt các chứng nhận về quy trình và chất lượng như ISO 9001, ISO 13485, dược điển V Việt Nam, các chứng nhận FDA, CE |
| 10 | Cồn $96^0$ (Quảng Ngãi ) | - Model: Cồn công nghiệp Ethanol 96%<br>- Mùi vị: Có mùi đặc trưng, tương tự mùi rượu.<br>- Dễ bay hơi nếu không được bảo quản tốt.<br>- Màu sắc: Không màu, trong suốt.<br>- Tan vô hạn trong nước và một số chất hữu cơ khác.<br>- Tỷ trọng: 0.8 g/cm3.<br>- Nhiệt độ hóa rắn: -114.15 độ C.<br>- Sôi ở nhiệt độ 78,5oC.<br>- Nóng chảy ở nhiệt độ -117,3oC.<br>- Có tính hút ẩm mạnh |
| 11 | Hạt hút ẩm silicagen (Nhật ) | - Thành phần: Hạt Silica Gel (SiO2) dạng xốp có khả năng hấp thụ hơi ẩm tốt.<br>- Hạt dạng: Tròn trắng trong<br>- Size: 4 cm<br>- Khả năng hút ẩm: 30-40% trọng lượng riêng |
| 12 | Túi vải đựng silicaghen 10x30 | - Chất liệu: vải bố không in chữ<br>- Kiểu Dáng: Dây rút<br>- Kích thước: 10 x 30cm |
| 13 | Sơn xịt màu | - Thành phần cấu tạo chính: Gas, dung môi hỗn hợp 90% + NC, Resin, màu 10%<br>- Loại sơn: Bóng<br>- Màu sắc: Theo bảng màu<br>- Độ phủ tuỳ theo bề mặt: 3m2/lon<br>- Thời gian khô : |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | + Khô bề mặt trong vòng 10-15 phút<br>+ Khô hoàn toàn trong 2 giờ,<br>+ Sơn lớp kế tiếp sau 20 phút<br>- Thể tích thực: 400ml |
| 14 | Sơn màu | - Là loại sơn Epoxy phủ 2 thành phần. Được sản xuất trên cơ sở nhựa Epoxy, bột màu, chất đóng rắn polyamide, dung môi và phụ gia<br>- Màu sắc Theo bảng màu<br>- Độ phủ lý thuyết: 11.0 m2/lít/lớp<br>- Hệ sơn: 2 thành phần<br>- Hàm rắn (%): 70 ±2<br>- Điểm bắt lửa (oC): 25oC ±2 (Setaflash)<br>- Độ nhớt (KU): ≥ 85<br>- Tỷ trọng (g/mL): 1,40 |
| 15 | Bàn chải sắt | - Kích thước: 5 cm x 16 cm<br>- Chất liệu:<br>+ Tay cầm: gỗ<br>+ Sợi bàn chải: sợi thép cao cấp<br>-Tính năng: Loại bỏ gỉ sét, bám dính, chà xước nhẹ, làm sạch bề mặt kim loạ |
| 16 | Chổi quét sơn 03inch | - Độ rộng cọ: 3 inch<br>- Dùng để sơn dầu<br>- Thiết kế tay cầm nhựa độc đáo<br>- Độ dài lông cọ: 57mm<br>- Độ dày lông cọ: 12mm |
| 17 | Xăng thơm | - Đây là hợp chất hữu cơ có mùi thơm đặc trưng hương chuối chín nên hay được gọi là xăng thơm. Là chất lỏng dễ cháy không màu và có mùi chuối. Các đồng phân khác của Butyl Acetate: Iso Butyl Acetate, Tert |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | Butyl Acetate và Sec Butyl Acetate.<br>- Khối lượng phân tử: 116.16g/mol<br>- Tỉ trọng: 0.88 g/cm3<br>- Độ nóng chảy: -74oC (-101OF; 199K)<br>- Điểm sôi: 126oC (256OF; 399K)<br>- Độ hòa tan trong nước: 0.7 g/100ml (20oC) |
| 18 | Mỡ pháo | - Mỡ pháo là mỡ hydrocarbon dùng để bảo vệ bề mặt các chi tiết kim loại đen và kim loại màu, các cơ cấu truyền động khỏi ăn mòn, làm việc ở nhiệt độ từ -50°C đến +50°C.<br>- Chỉ tiêu kỹ thuật: TCQS 10:2016/NĐVN; ГОСТ 10877-76<br>- Ngoại quan: Chất lỏng đồng nhất, màu vàng sáng đến nâu sẫm<br>- Nhiệt độ nhỏ giọt, °C, không nhỏ hơn: 60<br>- Nhiệt độ tuột, °C, không nhỏ hơn: 50<br>- Trị số axit, mg KOH/1g, không lớn hơn: 1,0<br>- Hàm lượng axit tan trong nước, % khối lượng: Không có<br>- Hàm lượng nước: Không có<br>- Hàm lượng tạp chất cơ học, % khối lượng, không lớn hơn: 0,07<br>- Độ lún kim ở 25°C, $10^{-1}$ mm: 70-150<br>- Tính chất bảo vệ ở 50°C trong 30 giờ: Đạt yêu cầu<br>- Thử nghiệm ăn mòn tấm đồng ở 100°C trong 3 giờ: Đạt yêu cầu<br>- Mỡ bám dính tốt, bền nước, cách ly hơi ẩm, bền keo và oxy hóa cao, độ bay hơi thấp. |
| 19 | Mỡ ЦЦАТИМ-201 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ ЦЦАТИМ-201 |
| 20 | Mỡ ЦЦАТИМ-205 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ ЦЦАТИМ-205 |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| 21 | Giấy nến | - Chất liệu: Giấy chuyên dụng phủ 2 lớp silicone chống dính<br>- Màu sắc: Trắng, Trắng ngà, Nâu<br>- Kích thước : 30cm x 5m<br>- Chịu nhiệt: 250 độ C |
| 22 | Vải nhám thô khổ 20cm | - Kết dính: Resin over resin/Progressive Bond™<br>- Hạt mài: Nhôm oxit - Aluminium oxide<br>- Mật độ hạt mài: Semi-open (trung bình)<br>- Màu: Maroon<br>- Độ nhám: P36 |
| 23 | Giấy nhám mịn | - Chất liệu: 1 mặt nền giấy và 1 mặt ráp mịn<br>- Quy cách đóng gói: 100 tờ/xấp<br>- Hạt cát: Silocon Carbide<br>- Qui cách: 9”x11” (230mm x 280mm)<br>- Độ hạt nhám: P240 |
| 24 | Đá xếp (Đài Loan) | - Số viên/hộp: 120<br>- Đường kính ren ốc: 100mm<br>- Đường kính trong: 16mm<br>- Trọng lượng: 8.5kg |
| 25 | Bình xịt PR7 | - Thành phần chính: Xăng trắng (Dung môi Stoddard/Mineral Spirits): 30-60%.Butane/Propane (Khí đẩy): 10-30%.Dầu bôi trơn và các chất phụ gia bảo vệ.<br>- Hình thức: Chất lỏng màu nâu mật ong<br>- Mùi: Mùi đặc trưng Hydrocarbon<br>- Trọng lượng riêng: 0.71 ở 20°C<br>- Dung tích: 350g |
| 26 | Mỡ YC-2 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ YC-2 |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| 27 | Mỡ VH-3 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ VH-3 |
| 28 | Mỡ MC-70 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ MC-70 |
| 29 | Mỡ AO-70 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ AO-70 |
| 30 | Mỡ YC-A | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ YC-A |
| 31 | Mỡ 1-13 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ 1-13 |
| 32 | Mỡ YTB | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Mỡ YTB |
| 33 | Dầu ATM | - Dầu chống rỉ sét và bôi trơn đa dụng ATM US 40 191ML: Với thiết kế vỏ kim loại chắc chắn, cần xịt linh hoạt, có tác dụng xuyên thấm vào các bộ phận bị kẹt, phá vỡ cấu trúc rỉ sét, khôi phục truyền động thông suốt, bảo vệ kim loại khỏi bị rỉ sét. Ngoài ra, US 40 còn chống ẩm và bôi trơn để đảm bảo cho máy móc hoạt động hiệu quả, giúp gia tăng tuổi thọ của dụng cụ và thiết bị. Đặc tính sản phẩm:<br>- Giúp khởi động lại các động cơ bị thấm ướt bằng cách làm dạt nước ra khỏi: Bộ phận phối tia lửa điện, bu-gi xe máy, rơ le,..<br>- Loại bỏ tiếng kêu từ vật liệu bị cọ xát phát ra: Cửa đi - chi tiết chuyển động, bản lề - bánh xe, đồ chơi - ghế, xích xe đạp<br>- Giúp thấm sâu và bôi trơn, nới lỏng dễ dàng các bộ phận bị rỉ sét: Bulong, đai ốc, ổ khóa, bánh răng,...<br>- Công thức được cải tiến giúp bảo vệ kim loại chống rỉ sét và ăn mòn: Thiết bị và chi tiết máy, xe máy, xe đạp, dây dẫn, lõi dây ,.. |
| 34 | Dầu biến thế | - Dầu biến thế là một loại dầu nhớt chuyên dùng cho các máy biến thế hay biến trở. Dầu được pha chế từ gốc dầu cao cấp và hệ phụ gia đặc biệt. Tác dụng lớn nhất của dầu chính là cách điện và bôi trơn thiết bị. Ngoài ra dầu còn có khả năng chống oxy hóa và chống ăn mòn rất tốt. |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | Chính vì vậy mà dầu vừa có tác dụng bảo vệ, vừa giúp thiết bị hoạt động trơn tru, ổn định hơn. |
| 35 | Dầu xanh ngọt | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Dầu xanh ngọt |
| 36 | Dầu AY | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Dầu AY |
| 37 | Dầu МВП | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Dầu МВП |
| 38 | Dầu ОК-61-16-14 | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Dầu ОК-61-16-14 |
| 39 | Dầu thủy lực | - Yêu cầu về chỉ tiêu kỹ thuật phải đạt:<br>+ Khối lượng riêng ở 15 độ C: 0.87<br>+ Độ nhớt động học ở 40 độ C: 68<br>+ Độ nhớt động học ở 100 độ C: 10.8<br>+ Chỉ số độ nhớt: >140<br>+ Điểm rót chảy: -33<br>+ Điểm chớp cháy cốc hở: 200<br>+ Độ tạo bọt Seq I: 0/0<br>+ Tính tách nước ở 54 độ C: 10<br>+ Độ tách khí: 8.2<br>+ Thử tải FZG (A8.3/90): 12<br>+ Thử rỉ 24 giờ nước cất: Đạt<br>+ Thử rỉ 24 giờ nước biển tổng hợp: Đạt |
| 40 | Dầu БЗМ | - Thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn sản xuất Dầu БЗМ |
| 41 | Dầu mazut | - Dạng: Chất lỏng sánh, màu đen<br>- Nguồn gốc: Sản phẩm cặn của quá trình lọc/chưng cất dầu mỏ<br>- Khối lượng riêng: khoảng 0,89 – 1,0 g/cm³<br>- Độ nhớt: cao, khó chảy ở nhiệt độ thường<br>- Nhiệt độ sôi: > 300°C |

| Hạng mục số | Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan | Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn |
|---|---|---|
| | | - Điểm chớp cháy: > 50°C<br>- Hàm lượng lưu huỳnh: khoảng 0,5% – 3,5% |
| 42 | Dầu Diesel | - Dầu Diesel có màu vàng nhạt đặc trưng khá giống mới xăng A95. Dựa vào màu sắc có thể dễ dàng phân biệt được các loại nhiên liệu cho động cơ (xăng sinh học A92 có màu xanh dương) Là loại dầu cực kỳ dễ bốc hơi trong khoảng từ 175 đến 370 độ C.Có tỷ trọng: 0.79x10-3 – 0.87x10-3. Là loại dầu không hề gây mòn cho các thiết bị khi dùng.Nặng hơn dầu lửa và xăng.<br>Và cuối cùng thì loại nhiên liệu Diesel này rất dễ cháy. |

**1.3. Các yêu cầu khác:**

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp đầy đủ chứng nhận xuất xứ (CO) và chứng nhận chất lượng (CQ) hoặc tài liệu tương đương cho toàn bộ hàng hóa cung cấp. Các tài liệu CO, CQ và tài liệu liên quan phải đảm bảo tính hợp lệ, không tẩy xóa, không sửa chữa, đồng thời thống nhất với hồ sơ dự thầu, hợp đồng và thực tế hàng hóa cung cấp. Việc cung cấp đầy đủ, hợp lệ các chứng nhận này là điều kiện bắt buộc để Chủ đầu tư thực hiện kiểm tra, nghiệm thu và thanh toán; trường hợp không đáp ứng, Chủ đầu tư có quyền từ chối nghiệm thu và thanh toán theo quy định.

- Chủ đầu tư khuyến khích Nhà thầu cử đại diện có đủ thẩm quyền và năng lực chuyên môn (kỹ thuật, thương mại) đến làm việc trực tiếp với Chủ đầu tư trước thời điểm tổ chức đàm phán hợp đồng nhằm:

+ Rà soát, làm rõ các nội dung của hồ sơ dự thầu, đặc biệt là các vấn đề kỹ thuật, biện pháp tổ chức thực hiện, tiến độ và phạm vi cung cấp;

+ Trao đổi, thống nhất sơ bộ các điều kiện liên quan đến hợp đồng, hạn chế các vướng mắc trong quá trình đàm phán chính thức;

+ Đánh giá điều kiện thực tế tại hiện trường (nếu cần), từ đó đề xuất phương án thực hiện phù hợp, khả thi.

Việc Nhà thầu chủ động cử nhân sự đến làm việc trước sẽ được xem là yếu tố tích cực, thể hiện tính chủ động, thiện chí hợp tác và năng lực tổ chức thực hiện, góp phần rút ngắn thời gian và nâng cao hiệu quả của quá trình đàm phán, ký kết hợp đồng.

- Nhà thầu phải cung cấp hàng hóa đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trên; mọi sai lệch so với cam kết được xem là vi phạm và là căn cứ để Chủ đầu tư áp dụng các chế tài theo quy định của hợp đồng và pháp luật.

**Mục 2. Bản vẽ:** Không

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Nhà thầu phải thực hiện kiểm tra tình trạng hàng hóa trước khi giao hàng. Toàn bộ hàng hóa sẽ được kiểm tra hoặc sử dụng thử (nếu Chủ đầu tư có yêu cầu) trước khi bàn giao và nghiệm thu.

Chủ đầu tư hoặc đại diện của Chủ đầu tư có quyền kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa nhà thầu cung cấp để đảm bảo hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật phù hợp với yêu cầu của E-HSMT được phê duyệt.

Thời gian, địa điểm và cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ thông báo cụ thể cho Nhà thầu trong quá trình thực hiện hợp đồng.

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 bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu