

## **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 08: Mua sắm vật tư phục vụ công tác bảo đảm kỹ thuật ngành T.0.00.00.00.00.000, Trạm xưởng

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	Dầu nhớt BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại dầu: Dầu khoáng gốc tinh lọc + phụ gia chống mài mòn</li> <li>- Cấp độ nhớt ISO VG: 32</li> <li>- Khối lượng riêng (15°C): ~ 0.86 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Độ nhớt động học:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 40°C: khoảng 32 cSt</li> <li>+ 100°C: khoảng 5cSt</li> </ul> </li> <li>+ Chỉ số độ nhớt (VI): ≥ 90</li> <li>- Điểm chớp cháy: khoảng 220 – 250°C</li> <li>- Điểm rót chảy: khoảng -20°C đến -30°C</li> </ul>
2	Mỡ BP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dầu gốc: PFPE (PND)</li> <li>- Gellant: PTFE</li> <li>- Độ nhớt: 160</li> <li>- Chỉ số độ nhớt (VI): 124</li> <li>- Phạm vi nhiệt độ : -36°C đến 204°C</li> <li>- Ngoại hình: Trắng</li> </ul>
3	Dầu cầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn kỹ thuật API GL3; Độ nhớt ISO VG 140; tỷ trọng 0,880g/cm<sup>3</sup>; Độ bốc khói 15; độ bền nhiệt 220oC; khả năng chịu nhiệt, chịu mài mòn cao, giúp hệ thống cầu hộp số vận hành ổn định.</li> </ul>
4	Dầu phanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn kỹ thuật FMVSS 116 DOT 3 SAE J1703; màu vàng nhạt; Độ nhớt 1500 cSt (ở -40oC); điểm sôi 205oC; dung tích 250mm1/hộp</li> </ul>
5	Vải mộc khổ 1,2m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: 100% Cotton</li> <li>- Khổ vải: 1.2m</li> <li>- Định lượng: 120gsm</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Màu sắc: Màu trắng ngà, màu kem tự nhiên hoặc màu nâu xám nguyên bản của sợi bông, không qua tẩy nhuộm hóa chất.</li> <li>- Kiểu dệt: Dệt trơn (Plain weave)</li> </ul>
6	Khẩu trang vải 3 lớp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- Chất liệu: Vải cotton</li> <li>- Tính năng: Kháng khuẩn, chống bụi mịn, ngăn giọt bắn, cản gió.</li> <li>- Thiết kế: Dạng vòm, ôm sát mặt, có thể có nẹp mũi, dây đeo tai co giãn.</li> <li>- Tái sử dụng: Có thể giặt và sử dụng lại nhiều lần.</li> <li>- Màu sắc: Đa dạng (xanh, xám, trắng, sọc...).</li> <li>- Quy cách: 10 cái/bịch</li> </ul>
7	Găng tay sợi chống trơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: TCVN</li> <li>- Chất liệu: Găng sợi dày, nhỏ</li> <li>- Màu sắc: Màu trắng</li> <li>- Kích cỡ: Tiêu chuẩn</li> <li>- Kiểu dáng: Công nghiệp</li> <li>- Công dụng: Chống trơn, chống hóa chất</li> </ul>
8	Găng tay cao su chịu dầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: Cao su tổng hợp Nitrile (NBR),</li> <li>- Độ dày: 0.3mm</li> <li>- Chiều dài: 30cm</li> <li>- Size (Kích cỡ): L</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: EN388</li> <li>- Tính năng: Chống hao mòn; Chống cắt; Chống rách; Chống đâm xuyên</li> <li>- Màu sắc: Xanh lá, xanh ngọc, xanh dương.</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
9	Kính bảo hộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu trong kính: Polycarbonate cao cấp</li> <li>- Chất liệu gọng: Nhựa dẻo</li> <li>- Tính năng bảo vệ: Chống tia UV (UVA/UVB), chống trầy xước, chống đọng sương, chống va đập</li> <li>- Tiêu chuẩn chất lượng: ANSI Z87.1 (Mỹ), EN166 (Châu Âu).</li> </ul>
10	Xăng thơm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 Butyl Acetate và Sec Butyl Acetate.</li> <li>- Khối lượng phân tử: 116.16g/mol</li> <li>- Tỷ trọng: 0.88 g/cm<sup>3</sup></li> <li>- Độ nóng chảy: -74oC (-101OF; 199K)</li> <li>- Điểm sôi: 126oC (256OF; 399K)</li> <li>- Độ hòa tan trong nước: 0.7 g/100ml (20oC)</li> </ul>
11	Nhám Đài Loan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quy cách: 100x16 mm</li> <li>- Độ cát: P100</li> <li>- Tốc độ: 13.300 vòng/phút</li> <li>- Đóng gói: 10 cái/hộp giấy; 300 cái/ thùng carton</li> </ul>
12	Giấy nhám mịn ( Nhật)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu hạt mài: Aluminum Oxide (A/O)</li> <li>- Độ hạt (grit): P400</li> <li>- Kích thước tấm: thường 230 × 280 mm</li> <li>- Lớp nền: Giấy hoặc vải chuyên dụng chống rách</li> <li>- Đặc tính: Hạt mài đều, mịn; Độ bền cao, ít bong hạt; Mài và hoàn thiện bề mặt tốt</li> <li>- Màu sắc: Xám, đen hoặc xanh</li> </ul>
13	Vải nhám thô	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết dính: Resin over resin/Progressive Bond™</li> <li>- Hạt mài: Nhôm oxit - Aluminium oxide</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mật độ hạt mài: Semi-open (trung bình)</li> <li>- Màu: Maroon</li> <li>- Độ nhám: P36</li> </ul>
14	Chổi quét sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ rộng cọ: 3 inch</li> <li>- Dùng để sơn dầu</li> <li>- Thiết kế tay cầm nhựa độc đáo</li> <li>- Độ dài lông cọ: 57mm</li> <li>- Độ dày lông cọ: 12mm</li> </ul>
15	Bàn chải sắt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 5 cm x 16 cm</li> <li>- Chất liệu:</li> <li>+ Tay cầm: gỗ</li> <li>+ Sợi bàn chải: sợi thép cao cấp</li> <li>- Tính năng: Loại bỏ gỉ sét, bám dính, chà xước nhẹ, làm sạch bề mặt kim loại</li> </ul>
16	Ma tit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hợp chất đặc biệt 2 thành phần, được đặc chế từ nguyên chất Polyester Resin 100% và chất làm cứng Hardener, màu vàng, khô nhanh, dễ sử dụng và khả năng kết dính cao</li> </ul>
17	Sơn màu EXPO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Màu sắc Theo bảng màu</li> <li>- Độ phủ lý thuyết: 11.0 m<sup>2</sup>/lit/lớp</li> <li>- Hệ sơn: 2 thành phần</li> <li>- Hàm rắn (%): 70 ±2</li> <li>- Điểm bắt lửa (oC): 25oC ±2 (Setaflash)</li> <li>- Độ nhớt (KU): ≥ 85</li> <li>- Tỷ trọng (g/mL): 1,40</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
18	Sơn xịt màu quân sự	<p>Sơn xịt màu ATM hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích: 400 ml</li> <li>- Thành phần: Nhựa Acrylic; Bột màu; Dung môi hữu cơ; Khí LPG</li> <li>- Màu sắc: Xanh quân đội</li> <li>- Độ phủ: khoảng 1,5 m<sup>2</sup>/chai</li> <li>- Thời gian khô bề mặt: 5 – 10 phút</li> <li>- Khô hoàn toàn: khoảng 1 giờ</li> <li>- Đặc tính: Bám dính tốt; Màng sơn mịn; Chống bong tróc, chống gỉ nhẹ; Dễ sử dụng, khô nhanh</li> </ul>
19	Vật liệu bảo quản sẫm lớp A01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn bảo quản sẫm lớp cao su AO-1 là sơn gốc cao su giúp bảo vệ, chống lão hóa sẫm lớp ô tô trong điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm. Ngoài ra, sơn AO-1 còn được dùng để bảo vệ các chi tiết làm bằng cao su của vũ khí, trang bị kỹ thuật.</li> <li>'- Màu: Đồng nhất, màu đen</li> <li>- Chi tiêu kỹ thuật: TCQS 11:2016/NĐVN</li> <li>- Thời gian cháy đo bằng phễu FC-4 ở 20°C(TCVN 2092:2008), giây: 20 - 30</li> <li>- Hàm lượng chất không bay hơi, % khối lượng, không nhỏ hơn(TCVN 2093:1993): 8,0</li> <li>- Thời gian khô bề mặt(TCVN 2096:1993)</li> <li>+ Lớp thứ nhất, phút, không lớn hơn: 30</li> <li>+ Lớp thứ hai, giờ, không lớn hơn: 7</li> <li>- Độ bền uốn của màng trên lá kim loại, mm(TCVN 2099:2013): 1 - 2</li> <li>- Độ bền va đập, kg.cm, không nhỏ hơn(TCVN 2100-2:2007): 3,5</li> </ul>
20	Bạt lót sàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chất liệu: PE (Polyethylene)</li> <li>- Độ dày: khoảng 0.20 mm (bạt PE)</li> <li>- Màu sắc: Xanh, cam, bạc hoặc đen</li> <li>- Kích thước: 4 × 5 m</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc tính: Chống thấm nước tốt; Chịu lực tương đối; Tái sử dụng được nhiều lần</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +60°C</li> </ul>
21	Giấy tráng Phraphin Đ/c QS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc tính: Chống dính, chống ẩm, chống nước</li> <li>- Kích thước : 30cm x 5m</li> </ul>
22	Đèn pha toàn bộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện: 24V DC</li> <li>- Cấu tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chóa đèn phản quang kim loại mạ chrome</li> <li>+ Bóng đèn halogen hoặc sợi đốt</li> <li>+ Kính đèn chịu lực</li> <li>+ Vỏ đèn kim loại</li> </ul> </li> <li>- Đường kính chóa: khoảng 170 mm</li> <li>- Công suất bóng: khoảng 45W</li> <li>- Màu ánh sáng: Trắng vàng (ánh sáng chiếu xa)</li> </ul>
23	Đèn xi nhan hồng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đèn xi nhan hồng là đèn có tác dụng như tín hiệu báo rẽ. Vật liệu nắp đèn là mi ca trong suốt, đuôi đèn là nhựa tổng hợp, bóng đèn 24W được làm bằng hợp kim Wolfram</li> </ul>
24	Bơm xăng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu hợp kim nhôm, loại bơm thể tích màng đơn cao su (EPDM), Công suất không nhỏ hơn 180 l/h .Áp suất tối đa không quá 225 mm Hg, lắp trên động cơ xe Zil 131</li> </ul>
25	Cúp ben	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cúp ben (phốt thủy lực) chế tạo từ PU/NBR, có độ đàn hồi và chịu áp lực cao, dùng làm kín trong xi lanh thủy lực, đảm bảo chống rò rỉ dầu và vận hành ổn định của hệ thống ben.</li> </ul>
26	Bộ chế hòa khí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ chế hòa khí Zil-131 chế tạo bằng hợp kim nhôm chống ăn mòn, kiểu cơ khí hai họng, dùng để hòa trộn nhiên liệu và không khí cho động cơ xe ZIL-131, đảm bảo hoạt động ổn định và dễ bảo dưỡng</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
27	Bộ quay kính	- Bộ quay kính cơ khí chế tạo từ thép hợp kim, gồm tay quay và cơ cấu truyền động bánh răng, dùng để nâng hạ kính cửa xe, hoạt động ổn định, độ bền cao, phù hợp xe ô tô và xe tải các loại
28	Khóa mát	- Khóa mát (công tắc ngắt mass) điện áp 24V, tiếp điểm bằng đồng hợp kim, vỏ cách điện chịu nhiệt, dùng để ngắt nguồn điện ắc quy, đảm bảo an toàn hệ thống điện trên xe tải và xe chuyên dụng
29	Nền điện	- Dùng cho động cơ xăng, cấu tạo điện cực hợp kim và sứ cách điện chịu nhiệt cao, tạo tia lửa đánh lửa ổn định, đảm bảo quá trình đốt cháy nhiên liệu và vận hành động cơ hiệu quả
30	Bát phanh cao su	- Bát phanh cao su chế tạo từ cao su tổng hợp chịu dầu và chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, dùng trong hệ thống phanh xe ô tô và xe cơ giới, có tác dụng giảm rung và ổn định hoạt động cụm phanh.
31	Lá côn	- Lá côn Zil-131 (đĩa ly hợp) dùng cho xe ZIL-131, cấu tạo lõi thép và má bố ma sát chịu nhiệt, có lò xo giảm chấn, truyền lực ổn định, độ bền cao, phù hợp hệ thống ly hợp xe tải quân sự.
32	Hộp số phụ	- Hộp số phụ Zil-131 dùng cho xe ZIL-131, cấu tạo gang hợp kim và thép chịu lực, có 2 chế độ truyền cao – thấp, cơ cấu giải cầu 4x4, đảm bảo truyền lực ổn định, phù hợp vận hành trên địa hình phức tạp và tải nặng
33	Bộ chia điện	- Bộ chia điện UAZ cấu tạo vỏ hợp kim nhôm, tiếp điểm đồng hợp kim, dạng cơ khí, có bộ điều chỉnh đánh lửa ly tâm và chân không, đảm bảo phân phối điện cao áp chính xác cho hệ thống đánh lửa động cơ xăng.
34	Bộ chia điện	- Cấu tạo vỏ hợp kim nhôm, tiếp điểm bằng đồng hợp kim, hệ thống cơ khí có điều chỉnh đánh lửa ly tâm và chân không, đảm bảo phân phối điện cao áp chính xác cho động cơ xăng 24V.

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
35	Bộ đánh lửa TK200	- Bộ đánh lửa TK200 dùng cho xe ZIL-131, điện áp 24V, cấu tạo vỏ hợp kim nhôm, cuộn dây đồng và tiếp điểm đồng hợp kim, đảm bảo tạo tia lửa đánh lửa ổn định, phù hợp hệ thống động cơ xăng quân sự.”
36	Bộ gạt mưa toàn bộ	- Bộ gạt mưa UAZ toàn bộ gồm mô tơ gạt mưa, cần gạt và lưỡi gạt cao su, điện áp 12V, kết cấu thép và hợp kim bền chắc, hoạt động ổn định, đảm bảo làm sạch kính chắn gió trong điều kiện thời tiết xấu
37	Công tắc pha cốt đạp chân	- Công tắc pha cốt đạp chân: Vỏ bằng thép hợp kim, tiếp điểm bằng đồng hợp kim dẫn điện tốt, dạng cơ khí bàn đạp, dùng để chuyển đổi chế độ đèn pha/cốt cho xe ô tô và xe tải, đảm bảo độ bền và hoạt động ổn định.
38	Đèn pha toàn bộ không bóng	- Đèn pha toàn bộ không bóng, điện áp 24V, gồm chóa phản quang, vỏ đèn và kính bảo vệ, không kèm bóng đèn, dùng cho xe ô tô và xe tải, đảm bảo độ bền cao, chống rung và hoạt động ổn định trong điều kiện môi trường khắc nghiệt
39	Máy KĐ	- Máy khởi động, điện áp 24V, công suất lớn, cấu tạo mô tơ DC và rơ-le từ, bánh răng thép hợp kim, đảm bảo khởi động động cơ ổn định và mạnh mẽ trong điều kiện tải nặng.
40	Máy phát điện	- Máy phát điện UAZ, điện áp 12V, dòng phát 40–60A, cấu tạo stato – rôto bằng đồng, có bộ chỉnh lưu và điều áp, đảm bảo cung cấp điện và sạc ắc quy ổn định cho hệ thống điện trên xe.
41	Tăng điện B116-12v	- Tăng điện B116-12V (bobin đánh lửa) dùng trong hệ thống đánh lửa động cơ xăng, điện áp vào 12V, điện áp ra cao áp 15.000–30.000V, cấu tạo cuộn dây đồng và lõi sắt từ, đảm bảo tạo tia lửa mạnh và ổn định cho động cơ

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
42	Bầu trợ lực chân không	- Bầu trợ lực chân không UAZ cấu tạo vỏ thép, màng cao su chịu áp lực và van điều khiển chân không, sử dụng chênh lệch áp suất để hỗ trợ lực phanh, đảm bảo an toàn và hiệu quả phanh cao.
43	Bơm nước	- Bơm nước UAZ dùng dạng cơ khí dẫn động bằng dây curoa, cấu tạo thân gang/hộp kim, cánh bơm và trục thép chịu lực, đảm bảo tuần hoàn nước làm mát ổn định cho động cơ.
44	Bơm nước	- Bơm nước Zil dùng cho xe ZIL-13 dạng cơ khí dẫn động bằng dây curoa, cấu tạo thân gang/hộp kim, cánh bơm và trục thép chịu lực, đảm bảo tuần hoàn nước làm mát ổn định cho động cơ.
45	Bơm xăng	- Bơm xăng UAZ, loại cơ khí màng cao su, thân hợp kim nhôm, dẫn động từ trục cam, có nhiệm vụ hút và cấp xăng ổn định cho bộ chế hòa khí của động cơ.
46	Bơm xăng	- Bơm xăng Zil dùng cho xe ZIL-13, loại cơ khí màng cao su, thân hợp kim nhôm, dẫn động từ trục cam, có nhiệm vụ hút và cấp xăng ổn định cho bộ chế hòa khí của động cơ.
47	Đĩa ly hợp cả cốt	- Đĩa ly hợp cả cốt Uaz, gồm đĩa ly hợp, bàn ép, bi T và trục đồng bộ, cấu tạo thép hợp kim và vật liệu ma sát chịu nhiệt, đảm bảo truyền mô-men xoắn ổn định và bền bỉ trong điều kiện vận hành nặng.”
48	Đĩa ly hợp cả cốt	- Đĩa ly hợp cả cốt Zil dùng cho xe ZIL-13 , gồm đĩa ly hợp, bàn ép, bi T và trục then hoa đồng bộ, cấu tạo thép hợp kim và vật liệu ma sát chịu nhiệt, đảm bảo truyền mô-men xoắn ổn định, bền bỉ trong điều kiện tải nặng
49	Tổng phanh 2 cốc	- Tổng phanh UAZ 2 cốc loại xi lanh phanh chính 2 mạch, thân gang/hộp kim, piston thép và gioăng cao su chịu dầu, sử dụng dầu phanh thủy lực để tạo áp suất và phân phối lực phanh an toàn cho hệ thống

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
50	Bơm xăng b10	- Bơm xăng kiểu B10. Bơm dạng màng, 2 chế độ dẫn động: bằng tay qua cần bơm tay và bằng máy qua dẫn động trục cam. Vỏ được đúc bằng hợp kim nhôm hoặc kẽm. Khi trục cam quay ở tốc độ định mức (1350±50) vòng/phút và nhiệt độ nhiên liệu (20±5)°C: lưu lượng bơm không nhỏ hơn 180 l/h, áp suất bơm không quá 39,2 kPa (0,40 kgf/cm <sup>2</sup> ) và không dưới 25÷30 kPa (0,25÷0,30 kgf/cm <sup>2</sup> ). Độ kín (giảm áp suất trong 10 phút): không quá 4,9 kPa (0,05 kgf/cm <sup>2</sup> ). Phạm vi nhiệt độ môi trường mà tại đó bơm nhiên liệu cung cấp nhiên liệu liên tục cho bộ chế hòa khí từ -40°C đến 50°C. Kích thước tổng thể (L x W x H): 0,993 x 0,14 x 0,195 m. Khối lượng: 1,0 kg. Mới 100%, chưa qua sử dụng, xuất xứ, nhãn mác rõ ràng.
51	Xi lanh bánh trước phải	- Xi lanh bánh trước phải UAZ, thân gang, piston thép và gioăng cao su chịu dầu, sử dụng trong hệ thống phanh thủy lực tang trống, đảm bảo tạo lực phanh ổn định cho bánh trước bên phải.
52	Xi lanh bánh trước trái	- Xi lanh bánh trước trái UAZ, thân gang, piston thép và gioăng cao su chịu dầu, sử dụng trong hệ thống phanh thủy lực tang trống, đảm bảo tạo lực phanh ổn định cho bánh trước bên trái.
53	Giấy nhám mịn	- Chất liệu: 1 mặt nền giấy và 1 mặt ráp mịn - Quy cách đóng gói: 100 tờ/xấp - Hạt cát: Silocon Carbide - Qui cách: 9"x11" (230mm x 280mm) - Độ hạt nhám: P240
54	Máy mài góc Bosch GWS	- Loại máy: Dùng điện - Lõi mô tơ: Dây đồng - Công tắc: Công tắc đuôi - Mô tơ: chổi than - Công suất: 2.000W

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều chỉnh tốc độ: Không</li> <li>- Tốc độ không tải: 8.500 vòng/phút</li> <li>- Ren trục bánh mài: M14</li> <li>- Đường kính đá mài: 180mm</li> </ul>
55	Máy cắt thép NHC-14D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 2.300 w</li> <li>- Tốc độ không tải: 3.800v/p</li> <li>- Trọng lượng: 17 kg</li> <li>- Khả năng cắt: Thép dạng thanh Ø 65</li> <li>- Thép dạng ống 120, thép hình 120x130mm</li> <li>- Bảo hành: 06 tháng</li> </ul>
56	Khoan bê tông Bosch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: GBH 2-28 DFV hoặc tương đương</li> <li>- Công suất: 820</li> <li>- Điện áp: 220 V</li> <li>- Lực đập: 3.2 J</li> <li>- Đường kính khoan tối đa: Thép : 1,5-13 mm, Bê tông : 28 mm, Gỗ : 3-30 mm</li> <li>- Tốc độ không tải: 0-1300 vòng/phút</li> <li>- Tốc độ đập: 0-5100 lần/phút</li> <li>- Trọng lượng: 2.9 Kg</li> <li>- Bảo hành: 12 tháng</li> </ul>
57	Máy nén khí Ocean Shark	<p>Máy nén khí Ocen Shark 170L 5.5Hp 2 cấp hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: FXL-0.6/8</li> <li>- Công suất: 5.5 HP</li> <li>- Điện áp: 380 V</li> <li>- Lưu Lượng: 600 lit/phút</li> <li>- Dung tích bình: 170 lít</li> <li>- Áp suất: 8 kg/cm2</li> <li>- Piston : 90X2</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 132*52*91 cm</li> <li>- Trọng lượng: 145 Kg</li> <li>- Chứng chỉ: ISO – 9001</li> <li>- Bảo hành : 1 năm</li> </ul>
58	Máy hàn điện 1 pha Tiến Đạt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất ra: 18 KVA</li> <li>- Cường độ đầu ra tối đa: 250A</li> <li>- Nguồn điện vào: 1 pha 220v/50Hz – AC</li> <li>- Điện thế ra không tải: 80 V</li> <li>- Điện thế sử dụng: 30 V</li> <li>- Độ bền cách điện: &gt; 2MΩ</li> <li>- Độ bền phóng điện cao áp: 2 Kv/p</li> <li>- Đường kính que hàn: Φ3.2mm -&gt; Φ5mm</li> <li>- Trọng lượng máy: 73.5 Kg</li> <li>- Kích thước : 540*370*490 mm</li> <li>- Bảo hành: 02 năm</li> </ul>
59	Máy hàn điện Marller ZX-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất nguồn: 7kVA.</li> <li>- Điện áp ra khi hàn: 60V.</li> <li>- Nguồn điện 1 pha: 220V.</li> <li>- Dòng hàn: 200A.</li> <li>- Chu kỳ tải dòng lớn nhất: 60%.</li> <li>- Kích thước: 391x155x287 mm.</li> <li>- Trọng lượng:&lt; 10kg.</li> <li>- Đường kính que hàn: 1.6-3.2mm có thể hàn que 4mm</li> <li>- Phụ kiện kèm theo máy: Kim hàn 300A: 3m (cáp đồng 16mm), Kẹp mát 300A: 3m (cáp đồng 16mm),Giắc đầu nhanh: 2 cái</li> </ul>
60	Máy mài 2 đá	<p>Máy Mài 2 Đá Makita GB602 hoặc tương đương</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất: 250 W</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp: 220 V</li> <li>- Đường kính lưỡi cắt: 150 mm</li> <li>- Độ rộng lưỡi cắt: 16 mm</li> <li>- Đường kính lỗ: 12.7 mm</li> <li>- Tốc độ không tải: 2850-3450 vòng/phút</li> <li>- Kích thước: 375*205*286 mm</li> <li>- Trọng lượng: 9.4 Kg</li> <li>- Bảo hành: 06 tháng</li> </ul>
61	Cáp hàn điện hồ quang 1lõi 1x2 SHQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu trúc: 1 lõi</li> <li>- Tiết diện danh định: 2 mm<sup>2</sup></li> <li>- Vật liệu lõi dẫn: Đồng mềm nhiều sợi (Cu)</li> <li>- Lớp cách điện: Cao su tổng hợp</li> <li>- Điện áp làm việc: 450/750V</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: -20°C đến +70°C</li> </ul>
62	Lưỡi cưa gỗ f 300 Bosch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đường kính ngoài của lưỡi cưa: 300 mm</li> <li>- Đường kính trong hay đường kính lắp máy: 30 mm</li> <li>- Số lượng răng cưa: 80</li> <li>- Chiều dài thân đĩa: 1,8 mm</li> <li>- Chiều dài phần hợp kim: 2,5 mm</li> </ul>
63	Lưỡi cưa gỗ f 200 Bosch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng răng: 60</li> <li>- Đường kính ngoài: 200mm</li> <li>- Đường kính trong: 20mm</li> <li>- Chiều dày thân đĩa: 1.6mm</li> <li>- Chiều dày phần hợp kim: 2.6mm</li> </ul>
64	Lưỡi cưa gỗ f 100 Bosch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số lượng răng: 40</li> <li>- Đường kính đĩa cưa: 100mm</li> <li>- Đường kính lắp máy: 20 mm</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dày thân đĩa: 1.4mm</li> <li>- Chiều dày phần hợp kim: 2.0mm</li> </ul>
65	Lưỡi bào	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài lưỡi: thường 82 mm</li> <li>- Chiều rộng: khoảng 5.5 mm</li> <li>- Độ dày: khoảng 1.1 mm</li> <li>- Vật liệu: Thép hợp kim cao cấp</li> <li>- Góc cắt: khoảng 40°</li> </ul>
66	Lưỡi cưa vanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề rộng lưỡi: 40 mm</li> <li>- Độ dày: 0.8 mm</li> <li>- Chất liệu: Thép carbon cao</li> </ul>
67	Mô tơ điện 03KW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian bảo hành: 12 tháng</li> <li>- Loại bảo hành: Bảo hành nhà sản xuất</li> <li>- Công suất: 3kw – 4HP</li> <li>- Điện áp đầu vào: 220V/380V</li> <li>- Tần số: 50Hz, 60Hz</li> <li>- Cấp cách điện: F, C</li> <li>- Tiêu chuẩn sản xuất: IEC 60034-1</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP55, IP56</li> </ul>
68	Mô tơ điện 02KW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian bảo hành: 12 tháng</li> <li>- Loại bảo hành: Bảo hành nhà sản xuất</li> <li>- Công suất: 2kw – 3HP</li> <li>- Điện áp đầu vào: 220V/380V</li> <li>- Tần số: 50Hz, 60Hz</li> <li>- Cấp cách điện: F, C</li> <li>- Tiêu chuẩn sản xuất: IEC 60034-1</li> <li>- Cấp bảo vệ: IP55, IP56</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
69	Ổng áp lực hơi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo: 3 lớp</li> <li>+ 2 lớp nhựa PVC</li> <li>+ 1 lớp bố sợi gia cường trộn keo</li> <li>- Kích thước: 13 × 20 mm (đường kính trong × đường kính ngoài)</li> <li>- Áp suất làm việc: 20 bar</li> <li>- Màu sắc: xanh, vàng hoặc cam</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: -10°C đến +60°C</li> </ul>
70	Lưỡi cưa vanh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu: Bi-Metal</li> <li>- Chiều dài lưỡi: 1.140 mm</li> <li>- Độ dày lưỡi: 0.5 mm</li> <li>- Độ dày vật liệu: 13 mm</li> <li>- Số răng/ Inch: 24</li> <li>- Độ dày vật liệu cắt : &lt; 4 mm</li> <li>- Ứng dụng: Dùng cho cắt nhựa, kim loại màu, thép mềm, gang và sắt, thép cứng và Inox</li> </ul>
71	Súng phun sơn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại máy: Máy phun sơn cầm tay, dùng khí nén</li> <li>- Dung tích bình chứa: 400ml</li> <li>- Áp lực: 0.29MPa</li> <li>- Khoảng cách phun: 200mm</li> <li>- Đường kính đầu phun: 1.8mm</li> <li>- Trọng lượng sản phẩm: 450g</li> <li>- Bảo hành: 6 tháng</li> </ul>
72	Eto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Độ mờ tối đa: 170 – 375mm.</li> <li>- Má kẹp có chiều rộng từ: 108mm – 305mm.</li> <li>- Cơ cấu kẹp: lực kẹp chính xác bằng áp suất thủy lực pit tông thủy lực.</li> <li>- Độ chính xác: ±0.01mm.</li> <li>- Bảo hành: 06 tháng</li> </ul>

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
73	Đá cắt f 300	- Đường kính ngoài: 300 mm - Đường kính lỗ trục: 25.4 mm (1 inch) - Độ dày: khoảng 2.5 mm - Vật liệu hạt mài: Aluminum Oxide (A/O)
74	Búa đinh 0,5kg	- Trọng lượng đầu búa: (500g) - Chiều dài tay cầm: 13" (33 cm)
75	Kim nguội	- Chất liệu: Hợp kim thép nhiệt luyện. - Chiều dài: 205mm - Chiều rộng: 46mm - Chiều dày: 20mm - Chiều dài lưỡi: 34mm - Cân nặng: 340g
76	Kéo cắt tôn	- Chất liệu: Thép carbon rèn - Loại kéo: Kéo cắt tôn thẳng - Tay cầm: Bọc nhúng chống trượt - Kích thước: 250mm (10 inch) - Ứng dụng: Cắt tôn, thép mỏng, nhôm và kim loại nhẹ
77	Mặt nạ hàn	- Chất liệu: Polypropylene. - Màu sắc: màu đen. - Kích thước kính hàn: 4¼" x 2" - Quy cách: Một bộ bao gồm phần mặt nạ đen có gắn kính che đen, phần khung nón có nút vặn phía sau.

### 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