

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

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

- Tên gói thầu: Gói thầu MS số 12-KTĐ2 “Mua sắm đường ống, sấm lốp, vật tư điện”.
- Chủ đầu tư: Tiểu đoàn 2/Cục Kỹ thuật quân, binh chủng/TCHCKT.
- Địa điểm thực hiện: Tiểu đoàn 2/Cục Kỹ thuật quân, binh chủng/TCHCKT (Thôn Đồng Vàng - Xã Phú Cát - Thành Phố Hà Nội).
- Mục tiêu đầu tư: Bảo đảm cho nhiệm vụ công tác kỹ thuật của đơn vị.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 45 ngày.
- Nguồn vốn: Kinh phí nghiệp vụ năm 2026.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a. Yêu cầu chung:

- Chất lượng hàng hóa: mới 100%, sản xuất năm 2025 trở lại đây. Hàng hóa có nhãn mác, ký mã hiệu sản phẩm rõ ràng và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.
- Tất cả các hàng hóa đều phải là các sản phẩm hợp pháp, không vi phạm bản quyền theo quy định của pháp luật.
- Hàng hóa chào thầu phải thích ứng về địa lý, môi trường.
- Nhà thầu phải có phương án về tác động của hàng hóa chào thầu đối với môi trường và biện pháp giải quyết.
- Hàng hóa được đóng gói theo đặc tính của từng chủng loại mặt hàng và theo quy định của nhà sản xuất. Hàng hóa được vận chuyển và bàn giao tại Kho vật tư Tiểu đoàn 2/Cục Kỹ thuật quân, binh chủng (Thôn Đồng Vàng, Xã Phú Cát, TP Hà Nội).
- Nhà thầu phải chào đầy đủ rõ ràng mã hiệu, model, chủng loại, hãng sản xuất, xuất xứ cho tất cả danh mục hàng hóa mà không được ghi kèm theo cụm từ tương đương. Trường hợp nhà thầu không chào rõ theo yêu cầu hoặc hàng hóa kèm theo cụm từ tương đương được đánh giá là không đạt yêu cầu.
- Yêu cầu về xuất xứ, chất lượng: Nhà thầu cung cấp tài liệu chứng minh hàng hóa có xuất xứ (CO) rõ ràng, minh bạch đối với hàng nhập khẩu do cơ quan có chức năng cấp (bản gốc hoặc bản công chứng nhà nước); chất lượng (CQ) do cơ quan có chức năng hoặc nhà sản xuất cấp; hàng liên danh hoặc sản xuất trong nước phải có tài liệu pháp lý liên quan. Có cam kết cung cấp giấy chứng nhận xuất xưởng (nếu hàng hóa sản xuất trong nước).

- Nhà thầu phải chỉ ra xuất xứ của các thiết bị mà mình cung cấp. Trong quá trình nghiệm thu, bàn giao, Chủ đầu tư sẽ không chấp nhận bất cứ thiết bị và vật liệu, phụ tùng nào có nguồn gốc không đúng khi chào thầu.

- Kiểm tra, nghiệm thu, giám định hàng hóa: Bên mua có quyền tiến hành kiểm tra nghiệm thu, giám định hàng hóa theo các trình tự kiểm tra được chấp thuận dựa trên tiêu chuẩn kỹ thuật của hàng hóa và và do cơ quan chức năng của Bên mua thực hiện (Mọi chi phí cho kiểm tra, nghiệm thu bên bán bảo đảm).

- Thời gian bảo hành: tối thiểu ≥ 12 tháng kể từ ngày giao, nhận (tùy theo tính chất, yêu cầu của từng loại vật tư, hàng hóa – quy định cụ thể tại điểm b, mục 1.2, chương V của E-HSMT). Nhà thầu phải cam kết bảo hành, thay thế hàng hóa trong vòng 01 ngày kể từ khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Có kế hoạch bố trí nhân sự, phương tiện, vật tư đảm bảo công tác bảo hành, bảo trì đáp ứng yêu cầu.

- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành là 24 giờ/ngày, 07 ngày/tuần, thời gian có mặt là 02 giờ sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư.

b. Yêu cầu cụ thể:

Thông số kỹ thuật của hàng hóa tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn theo bảng sau đây:

STT	Danh mục	Yêu cầu kỹ thuật
1	Phốt cao su chắn dầu trực cơ	Chất liệu cao su, chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp suất, độ bền tốt, đường kính trong 70mm, đường kính ngoài 92mm, dày 12mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm ² , độ giãn dài khi đứt 50%
2	Phốt cao su chắn dầu trực cơ	Chất liệu cao su, chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp suất, độ bền tốt, đường kính trong 70mm, đường kính ngoài 92mm, dày 16mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm ² , độ giãn dài khi đứt 50%
3	Phốt làm kín	Chất liệu cao su chịu dầu, chịu nhiệt, đàn hồi tốt, hình tròn, đường kính ngoài 80mm, đường kính trong 61,5mm, dày 10mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm ² , độ giãn dài khi đứt 50%

4	Phốt làm kín	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong của phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 100mm, đường kính trong 80mm, dày 10mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 50%
5	Phốt làm kín	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong của phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 100mm, đường kính trong 80mm, dày 12mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 50%
6	Phốt làm kín	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong của phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 100mm, đường kính trong 80mm, dày 12mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 50%
7	Bu lông, đai ốc 14	Làm bằng thép hợp kim có độ bền cao 30HRC, đường kính ren 14mm, chiều dài 20mm, bước ren 1,25mm
8	Ống cao su chịu nhiệt	Ống cao su Ø45 chịu nhiệt 3 lớp, 2 lớp bố vải, 1 lớp lưới thép, chịu được nhiệt độ 150°C, dài toàn bộ 400mm, dày 4mm
9	Ống cao su chịu nhiệt	Ống cao su Ø50 chịu nhiệt 3 lớp, 2 lớp bố vải, 1 lớp lưới thép, chịu được nhiệt độ 150°C, dài toàn bộ 400mm, dày 4mm
10	Ống cao su chịu nhiệt	Ống cao su Ø27 chịu nhiệt 3 lớp, 2 lớp bố vải, 1 lớp lưới thép, chịu được nhiệt độ 150°C, dài toàn bộ 400mm, dày 4mm
11	Ống cao su	Ống cao su Ø32 chịu nhiệt 3 lớp, 2 lớp bố vải, 1 lớp lưới thép, chịu được nhiệt độ 1500C, dài toàn bộ 100mm, dày 4mm
12	Phốt cao su làm kín bơm nước 131	Cao su chịu nhiệt, chống ăn mòn, ngăn nước tốt, định hình sẵn, đường kính ngoài 16,5mm, đường kính trong 13,5mm, dày 6mm
13	Cảm biến nhiệt độ nước	Chất liệu bằng đồng, 1 đầu gắn kim thu nhiệt, 1 đầu nổi có 2 giắc cắm với dây điện. Lắp đặt với vỏ động cơ bằng ren ngoài đai ốc lục giác 19
14	Ống cao su chịu dầu	Chất liệu cao su 3 lớp + 2 lớp bố thép chịu áp suất, chịu được áp suất lên tới 180 Bar, chịu nhiệt độ từ -30~ + 1100C. đường kính ống Ø20, dài toàn bộ 950mm, dày ±3mm, khối lượng 0,3 kg, độ bền kéo đứt 500N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 60%
15	Ống cao su chịu dầu	Chất liệu cao su 3 lớp + 2 lớp bố thép chịu áp suất, ống chịu được áp suất lên tới 215 Bar, chịu nhiệt độ từ -30~ + 1100C, đường kính ống Ø32, dài toàn bộ 630mm, dày ±3mm, khối lượng 0,2 kg, độ bền kéo đứt 450N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 60%

16	Ổng cao su chịu dầu	Chất liệu cao su 3 lớp + 2 lớp bố thép chịu áp suất. chịu được áp suất lên tới 330 Bar, chịu nhiệt độ từ -30~ + 1100C, ống có đường kính Ø48, dài toàn bộ 490mm, dày ±3mm, khối lượng 0,15 kg, độ bền kéo đứt 4000N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
17	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 20mm, đường kính ngoài 25mm, dày 4mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
18	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 32mm, đường kính ngoài 37mm, dày 4mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
19	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 48mm, đường kính ngoài 52mm, dày 3mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
20	Ty ô cao su có đai ốc hai đầu	Ty ô chịu dầu, chịu áp suất có chốt 2 đầu; 1 đầu ren ngoài 19; 1 đầu ren trong 24; dài toàn bộ 1800mm
21	Ty ô cao su có đai ốc hai đầu	Ty ô chịu dầu, chịu áp suất có đai ốc 2 đầu; 1 đầu ren trong đai ốc 27; 1 đầu ren ngoài 22; dài toàn bộ 1600mm
22	Cảm biến áp suất dầu động cơ	Chất liệu kim loại, 1 đầu ren ngoài lắp đặt với thân động cơ, 1 đầu có bố trí 2 giác cắm nối với dây điện, giác vặn 6 cạnh 22 mm
23	Cảm biến nhiệt độ dầu bôi trơn	Chất liệu bằng đồng, 1 đầu gắn kim thu nhiệt, 1 đầu nối có 2 giác cắm với dây điện. Lắp đặt với vỏ động cơ bằng ren ngoài đai ốc lục giác 19
24	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 20mm, đường kính ngoài 25mm, dày 4mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
25	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 32mm, đường kính ngoài 37mm, dày 4mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%

26	Sin cao su	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 48mm, đường kính ngoài 52mm, dày 3mm, sử dụng trong vùng nhiệt độ -40~1200C, độ bền kéo đứt 400N/cm2 , độ giãn dài khi đứt 60%
27	Ống đồng	-Chất liệu: đồng 99.97% -Đường kính: Ø10 -Dày 0,6mm -Áp suất sử dụng -76-25Bar -Áp suất tối đa 35Bar -Nhiệt độ tối đa 250°C
28	Ống đồng	-Chất liệu: đồng 99.97% -Đường kính: Ø8 -Dày 0,6mm -Áp suất sử dụng -76-25Bar -Áp suất tối đa 35Bar -Nhiệt độ tối đa 250°C
29	Ống đồng	-Chất liệu: đồng 99.97% -Đường kính: Ø6 -Dày 0,6mm -Áp suất sử dụng -76-25Bar -Áp suất tối đa 35Bar -Nhiệt độ tối đa 250°C
30	Cút thẳng bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối thẳng, ren trong, dùng nối ống đồng Ø10
31	Cút 3 chạc bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối kiểu 3 chạc, 1 đầu vào 2 đầu ra, ren trong, dùng nối ống đồng Ø10
32	Cút L bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối chữ L vuông góc, 1 đầu ren trong, 1 đầu ren ngoài dùng nối ống đồng Ø10
33	Cút thẳng bằng đồng 8	Chất liệu đồng vàng, cút nối thẳng, ren trong, dùng nối ống đồng Ø8

34	Cút 3 chạc bằng đồng 8	Chất liệu đồng vàng, cút nối kiểu 3 chạc, 1 đầu vào 2 đầu ra, ren trong, dùng nối ống đồng Ø8
35	Cút L bằng đồng 8	Chất liệu đồng vàng, cút nối chữ L vuông góc, 1 đầu ren trong, 1 đầu ren ngoài dùng nối ống đồng Ø8
36	Cút thẳng bằng đồng 6	Chất liệu đồng vàng, cút nối thẳng, ren trong, dùng nối ống đồng Ø6
37	Ống cao su chịu dầu	Chất liệu cao su 3 lớp + 2 lớp bố thép chịu áp suất, chịu được áp suất lên tới 180 Bar, chịu nhiệt độ từ -30~ + 1100C, đường kính ống Ø8, dài toàn bộ 500mm, dày ±3mm, khối lượng 0,2 kg, độ bền kéo đứt 480N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 60%
38	Ty ô cao su 2 đầu cút ren ngoài	Ty ô bố thép 3 lớp, chịu áp suất 45Bar, có cút 2 đầu; 1 đầu ren ngoài 10; 1 đầu ren trong 17; dài toàn bộ 750mm
39	Phốt cao su hộp tay lái	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt, áp suất tối đa 45Bar, nhiệt độ tối đa 150 ⁰ C, định hình sẵn đường kính ngoài 150mm, đường kính trong 125mm, dày 4mm
40	Rô tuyen dẫn động lái phải	Chất liệu thép đặc biệt, hai đầu ro tuyen được gắn với khớp quả táo dẫn động ngược chiều nhau, đầu trục rô tuyen được tiện ren ngoài Ø19, có khoan lỗ lắp chốt chệ
41	Phốt chắn dầu	Chất liệu cao su, chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp suất, độ bền tốt, đường kính trong 27mm, đường kính ngoài 48mm, dày 10mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 50%
42	Phốt chắn dầu	Chất liệu cao su, chịu dầu, chịu nhiệt, chịu áp suất, độ bền tốt, đường kính trong 34mm, đường kính ngoài 48mm, dày 10mm, phốt chịu được nhiệt độ từ -20~1000C, độ bền kéo đứt 300N/cm2 , độ đàn hồi khi đứt 50%
43	Sin cao su bơm lốp tự động	Chất liệu cao su đặc, chịu dầu, chịu nhiệt, độ đàn hồi tốt, đường kính trong 10mm, đường kính ngoài 14mm, dày 1mm
44	Cao su chắn bùn	Cao su tấm màu đen, kích thước 500x400x10mm
45	Ống đồng 12 dẫn khí nén	Chất liệu đồng vàng nguyên chất, mềm dẻo, dễ uốn Ø12, dày 0,6mm, chịu được áp suất 120Bar

46	Ống đồng 10 dẫn khí nén	Chất liệu đồng vàng nguyên chất, mềm dẻo, dễ uốn Ø10, dày 0,6mm, chịu được áp suất 120Bar
47	Giắc nối hơi ra moóc chuyên dụng	Giắc nối (con cái) di động được nối với đường ống dẫn khí nén, 1 đầu ren trong lắp cắt 22, đầu nối có ngoàm khóa được lắp gioăng cao su làm kín để nối với khóa nối hơi
48	Cút thẳng bằng đồng 12	Chất liệu đồng vàng, cút nối thẳng, ren trong, dùng nối ống đồng Ø12
49	Cút 3 chạc bằng đồng 12	Chất liệu đồng vàng, cút nối kiểu 3 chạc, 1 đầu vào 2 đầu ra, ren trong, dùng nối ống đồng Ø12
50	Cút L bằng đồng 12	Chất liệu đồng vàng, cút nối chữ L vuông góc, 1 đầu ren trong, 1 đầu ren ngoài dùng nối ống đồng Ø12
51	Cút thẳng bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối thẳng, ren trong, dùng nối ống đồng Ø10
52	Cút 3 chạc bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối kiểu 3 chạc, 1 đầu vào 2 đầu ra, ren trong, dùng nối ống đồng Ø10
53	Cút L bằng đồng 10	Chất liệu đồng vàng, cút nối chữ L vuông góc, 1 đầu ren trong, 1 đầu ren ngoài dùng nối ống đồng Ø10
54	Ty ô cao su phanh bánh xe cút 2 đầu	Ty ô chịu dầu, chịu áp suất có cút 2 đầu; 1 đầu ren ngoài 17; 1 đầu ren trong 22; dài toàn bộ 600mm dùng cho xe công trình Zin 131
55	Cảm biến phao của thùng nhiên liệu	Cảm biến dạng ống, đầu trên được lắp nối với thùng nhiên liệu, có các cực dây điện. Đầu dưới có phao bằng đồng di chuyển lên xuống theo trục đứng thông qua 2 ống thép cố định dùng cho xe công trình Zin 131
56	Rô tuyền giăng cầu không xuyên tâm	Rô tuyền kiểu khớp nối, chất liệu bằng thép tròn, 2 đầu được cắt vát và khoan lỗ tròn Ø19, giữa được lắp đặt vòng bi quay trơn 2 mặt ngoài của vòng bi có rãnh khuyết lõm tạo sự quay trơn khi tiếp xúc dùng cho xe công trình Zin 131
57	Phốt cao su moay ơ	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 95mm, đường kính trong 85mm, dày 10mm
58	Lốp + sãm xe công trình	Chất liệu cao su, bố vải, hoa ngang 12.00-20, tải trọng tối đa 5.600 kg, áp suất tối đa 750KPA dùng cho xe công trình Zin 131

59	Lốp + săm xe công trình	Chất liệu cao su, bố vải, hoa ngang 12.00-18, tải trọng tối đa 5.400 kg, áp suất tối đa 720KPA dùng cho xe công trình Zin 131
60	Đai ốc bánh xe	Chất liệu thép đen đặc biệt, góc 6 cạnh 32mm, đường kính ren trong Ø17, dày toàn bộ 18mm
61	Bu lông bánh xe	Sắt đặc, tròn Ø19, 1 đầu tiện ren ngoài dài 50mm, 1 đầu có gờ hãm 2 cạnh, dài toàn bộ 140mm
62	Phốt cao su chắn dầu hộp số phụ	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 85mm, đường kính trong 60mm, dày 8mm dùng cho xe công trình Zin 131
63	Phốt cao su chắn dầu hộp số chính	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 85mm, đường kính trong 65mm, dày 10mm
64	Phốt cao su giảm chấn các đăng	Cao su đặc, chịu áp lực, chịu nén, đàn hồi tốt, kích thước 60x35x22mm
65	Phốt cao su có lò xo	Chất liệu cao su định hình sẵn (hình tròn), có lò xo bảo vệ, chịu dầu, chịu áp suất, chịu nhiệt tốt, kích thước (114x145x14)mm
66	Phốt cao su chắn dầu moay ơ	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 92mm, đường kính trong 62mm, dày 12mm
67	Phốt cao su chắn mỡ moay ơ	Cao su chịu dầu, mỡ, chịu nhiệt, chống ăn mòn tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 145mm, đường kính trong 115mm, dày 15mm
68	Phốt cao su chắn dầu cầu xe	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 140mm, đường kính trong 105mm, dày 17mm
69	Phốt cao su chắn dầu trục các đăng	Cao su chịu dầu, chịu nhiệt tốt, định hình sẵn, lòng trong phốt có rãnh lắp lò xo, đường kính ngoài 51mm, đường kính trong 35,5mm, dày 6mm
70	Dây cao áp	Bộ dây cao áp gồm 08 dây; Vỏ bằng nhựa mềm chịu nhiệt, cách điện tốt, lõi bằng nhiều sợi đồng, chịu được điện áp từ 30.000 đến 50.000v, điểm đầu được gắn vào chia điện, điểm cuối gắn vào bigi đánh lửa

71	Dây cao áp	Bộ dây cao áp gồm 06 dây; Vỏ bằng nhựa mềm chịu nhiệt, cách điện tốt, lõi bằng nhiều sợi đồng, chịu được điện áp từ 30.000 đến 50.000v, điểm đầu được gắn vào chia điện, điểm cuối gắn vào bigi đánh lửa
72	Đèn hậu phải	Vỏ đèn bằng mê ca nhựa 3 màu (Đỏ, trắng, vàng), đế bằng thép lá ép định hình sẵn, pha đèn trắng lớp gương màu trắng, đuôi đèn nhựa cứng cách điện kiểu cài, kích thước đèn 32x9x8,5cm; 12V-21+5W
73	Đèn hậu trái	Vỏ đèn bằng mê ca nhựa 3 màu (Đỏ, trắng, vàng), đế bằng thép lá ép định hình sẵn, pha đèn trắng lớp gương màu trắng, đuôi đèn nhựa cứng cách điện kiểu cài, kích thước đèn 32x9x8,5cm; 12V-21+5W dùng cho xe công trình Zin 131
74	Đèn pha nách	Mặt kính hình cầu màu trắng, pha đèn hình phễu, bên trong được tráng 1 lớp phản ánh sáng màu trắng, đường kính pha Ø120, 12V- 45W dùng cho xe công trình Zin 131
75	Đèn pha	Mặt kính hình cầu màu trắng, pha đèn hình phễu, bên trong được tráng 1 lớp phản ánh sáng màu trắng, đường kính pha 160mm, bóng điện từ 12v90w dùng cho xe công trình Zin 131
76	Đèn xi nhan	Đế tròn bằng thép, lớp cách điện bằng cao su, đường kính đế 8cm, nắp mê ca nhựa màu vàng cao 5cm giữa tâm đế có đuôi cài, lắp ghép nắp với đế bằng vít, dùng điện 12v
77	Bóng đèn pha điện từ	Bóng đèn H4, vỏ bóng bằng thủy tinh trong suốt, giắc cắm 3 chân, có đĩa tròn để lắp cố định vào pha đèn thông qua đai hãm
78	Bóng đèn nách điện từ	Bóng đèn H4, vỏ bóng bằng thủy tinh trong suốt, giắc cắm 1 chân, có đĩa tròn để lắp cố định vào đế đèn thông qua hãm cài
79	Bóng đèn	Bóng đèn thường 1 chân 12v-21w, vỏ bóng bằng thủy tinh trong suốt, đuôi đèn kiểu cài có tai 2 bên, lắp đặt với đuôi đèn thông qua hãm cài
80	Giắc cắm đèn	Giắc cắm 2 chân, kiểu rút, đầu giắc cắm bằng đồng, 1 đầu đầu nối với dây điện thông qua ốc vít, 1 đầu được uốn ngoàm để nối nhanh với thiết bị, có vỏ nhựa cách điện
81	Giắc nối điện ra moóc chuyên dùng	Giắc nối tròn 4 chân cắm, vỏ bằng hợp kim, chân cắm bằng đồng, 1 đầu chân cắm được cố định vào giá bằng tấm phíp cách điện, được đầu nối với dây điện thông

		qua vít ren, đầu trên được bảo vệ bằng vỏ nhựa dẻo cách điện dùng cho xe công trình Zin 131
82	Còi hơi kết hợp điện	Loa còi bằng Inox không rỉ, có 2 loa; loa dài có chiều dài 380mm; loa ngắn dài 320mm, đầu để có giá lắp với thân xe bằng đai ốc, có 02 ống dẫn hơi lắp với củ điện
83	Công tắc tiếp điểm phanh	Công tắc loại 2 tiếp điểm, vỏ bằng nhựa Urea Resin cách điện, đầu nối với dây điện thông qua vít ren
84	Khóa mát	Đế bằng chất liệu thép hợp kim, cao 13cm, dài 9cm, rộng 9,5cm, khoảng cách giữa 2 lỗ bắt ốc ~6,5cm, lỗ bắt ốc 8mm, khoảng cách 2 chân bắt dây cáp ~5cm
85	Dây điện bọc kim	Dây điện bằng đồng đỏ nguyên chất nhiều sợi, vỏ cách điện bằng nhựa dẻo, vỏ bọc ngoài cùng bằng lớp lưới thép chống nhiễu và bảo vệ để tăng tuổi thọ của dây điện (1x1,5mm)
86	Ghen bảo vệ dây điện	Ống ghen nhựa chịu nhiệt Ø10, có các gờ ngang tạo độ cứng, dùng để luồn và bảo vệ dây điện
87	Công tắc pha cốt	Vỏ nhựa cứng, di chuyển kiểu cần gạt, sử dụng nguồn điện 12v, 11 chân cắm, dùng để chuyển đổi chiếu xa, chiếu gần của đèn pha
88	Công tắc sắt 2 chân	Vỏ công tắc bằng sắt, núm gạt công tắc bằng nhựa cứng, 2 đầu giắc nối điện, sử dụng điện 12v, lắp với bảng điện qua đai ốc 17
89	Đồng hồ đo nhiệt độ dầu, nước	Vỏ Thép không gỉ, mặt đồng hồ bằng kính trong suốt, kích thước 30.5 x 17.8 x 14 cm, dây đo 0~150°C
90	Đồng hồ đo tốc độ	Vỏ nhựa cứng, mặt kính trong suốt, bộ số đo (06 số) dài đo 0~160km, kim chỉ thị màu đỏ dùng để đo tốc độ xe chạy và km xe đã chạy
91	Đồng hồ áp suất hơi	Thang đo ngoài 0~1000bar; thang đo trong 0~14000 psi, đường kính mặt đồng hồ 63mm, chân ren NTP-1/4"

92	Bình ắc quy	Điện áp: 12V Dung lượng: 110Ah (20HR) Dòng khởi động (CCA): 900A Kích thước: 393 x 174 x 188 mm Loại bình: Ắc quy axit chì kín khí, miễn bảo dưỡng
93	Cao su gạt mưa+cản	Cản gạt được làm bằng chất liệu angtimon, đầu cản gạt có lỗ tròn chia rãnh lắp bu lông 10, chổi gạt bằng cao su chịu nhiệt tốt, kích thước chổi 500mm
94	Gioăng cao su dẹt	Cao su dẻo, dẹt, chịu nhiệt, chống nước tốt, hai bên có 2 rãnh đối xứng; rãnh sâu 5mm
95	Gioăng cao su 3 cạnh	Cao su dẻo, chịu nhiệt, chống nước tốt, thiết kế 3 cạnh kiểu tam giác cân, 1 cạnh có rãnh sâu 8mm
96	Cao su lót sàn	Cao su tấm màu đen, 1 mặt có gờ chống trượt, 1 mặt phẳng, kích thước 1000x2000x5mm
97	Bìa giấy cứng	Bìa giấy ép, kích thước 1250x2500x3mm
98	Đệm ghế lái xe	Đệm được làm mút xốp chất lượng cao, để đệm bằng gỗ ép cao cấp, vỏ bọc da, kích thước 600x600x200mm
99	Đệm ghế phụ lái xe	Đệm được làm mút xốp chất lượng cao, để đệm bằng gỗ ép cao cấp, vỏ bọc da, kích thước 1500x600x200mm

1.3. Các yêu cầu khác

- Tất cả sản phẩm cung cấp cho gói thầu phải đảm bảo tính pháp lý, không chấp nhận nhập lậu, kém chất lượng.
- Nhà thầu phải cung cấp trong E-HSĐT của mình Bảng mô tả chi tiết các thông số kỹ thuật cho toàn bộ hàng hóa đề xuất để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng với các yêu cầu kỹ thuật cụ thể tại (điểm b, mục 1.2, chương V của E-HSMT).

Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, yếu tố kỹ thuật... nào nếu có trong bảng yêu cầu kỹ thuật đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu.

- Tất cả các yêu cầu và chỉ tiêu kỹ thuật của hàng hóa là yêu cầu tối thiểu. Khuyến khích việc Nhà thầu chào thầu với chỉ tiêu kỹ thuật cao hơn nhưng không làm tăng giá gói thầu.

Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có thông số kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ “tương đương” hoặc tốt hơn so với các yêu cầu cụ thể ở dưới và cung cấp tài liệu chứng minh sự đáp ứng tốt hơn của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu của E-HSMT.

- Thời gian bảo hành, năm sản xuất: Hàng hóa được bảo hành, thời gian sản xuất (theo yêu cầu quy định cụ thể tại điểm b, mục 1.2, chương V của E-HSMT).

Mục 2: Bản vẽ (Không có bản vẽ)

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

3.1. Kiểm tra hàng hóa

- Khi giao nhận hàng hóa, Nhà thầu có trách nhiệm cử đại diện có đủ năng lực, kinh nghiệm về hàng hóa đến địa điểm giao hàng của Chủ đầu tư, hai bên cùng kiểm tra về chứng từ, số lượng, chủng loại, xuất xứ, năm sản xuất và quy cách của hàng hóa, hai bên sẽ lập Biên bản bàn giao, nghiệm thu sơ bộ hàng hóa (nếu hàng hóa đạt yêu cầu kiểm tra).

- Nếu kết quả kiểm tra về chứng từ, số lượng, chủng loại, xuất xứ năm sản xuất và quy cách của lô hàng chứng tỏ hàng hóa không phù với văn bản của Hợp đồng, phụ lục của hợp đồng, hồ sơ dự thầu thì nhà thầu:

+ Nhà thầu phải có mặt 02 giờ sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư khắc phục toàn bộ những tồn tại của lô hàng đó trong vòng 01 ngày kể từ ngày hai bên lập biên bản hiện trường nhưng không được quá ngày hết hạn thực hiện hợp đồng.

+ Sau khi khắc phục toàn bộ những tồn tại của hàng hóa như nêu trên, mà lô hàng vẫn không đáp ứng quy định của hợp đồng, chủ đầu tư có quyền từ chối nhận lô hàng đó và chấm dứt hợp đồng. Mọi chi phí phát sinh từ việc tiếp nhận hàng hóa hoặc chậm tiếp nhận gây ra nhà thầu bị phạt theo quy định tại điều khoản phạt của hợp đồng.

- Nếu kết quả kiểm tra về số lượng, chủng loại, xuất xứ, năm sản xuất và quy cách hàng hóa chứng tỏ là phù hợp với hợp đồng, đại diện có thẩm quyền của hai bên lập và ký Biên bản bàn giao nghiệm thu sơ bộ hàng hóa.

3.2. Nghiệm thu

100% hàng hóa thuộc gói thầu phải được kiểm tra, giám định, nghiệm thu của các cơ quan chức năng bên chủ đầu tư theo quyết định phê duyệt KHLCNT. Nếu kết quả kiểm tra, giám định hàng hóa không đáp ứng như quy định của Hợp đồng và E-HSDT, Chủ đầu tư có quyền chấm dứt hợp đồng và mọi chi phí phát sinh bên Nhà thầu phải chịu.