

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Mua vật tư kỹ thuật xe-máy năm 2026.
- Chủ đầu tư: Cục Xe máy - Vận tải/TC HC-KT, Số 5 - Nguyễn Tri Phương - Phường Ba Đình - TP Hà Nội.
- Tên gói thầu: Gói thầu MS-03: Mua sắm động cơ và VTKT chuyên dùng phục vụ sửa chữa lớn kết hợp thay thế động cơ xe ZIL-131.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 60 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung

- Hàng hoá cung cấp đảm bảo mới 100%, chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2026, có nguồn gốc, xuất xứ, nhãn hiệu rõ ràng, hợp pháp.
- Nhà thầu lập bảng so sánh thông số kỹ thuật giữa hàng hóa mà nhà thầu chào và yêu cầu thông số kỹ thuật của hàng hóa.
- Tài liệu chứng minh thông số kỹ thuật của hàng hóa: Riêng cụm động cơ yêu cầu nhà thầu cung cấp catalogue được xác nhận của nhà sản xuất minh chứng các thông số kỹ thuật của động cơ nhà thầu chào hoặc tài liệu công bố trên website chính thức của nhà sản xuất để minh chứng cho các thông số mà nhà thầu chào. Trên catalogue hoặc website thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật của hàng hóa, trường hợp catalogue không thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật thì cần xác nhận của nhà sản xuất cho những thông số kỹ thuật đó. Trường hợp không có tài liệu chứng minh đầy đủ các thông số kỹ thuật của hàng hóa, sẽ không có cơ sở để đánh giá các thông số kỹ thuật của hàng hóa mà nhà thầu chào và đánh giá không đạt (*Nếu tài liệu là tiếng nước ngoài, phải dịch ra tiếng Việt*).

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết của hàng hóa

- Yêu cầu kỹ thuật là tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu trong bảng 1 dưới đây. Ký mã hiệu (kiểu) tại yêu cầu kỹ thuật theo bảng 1 là cơ sở để nhà thầu tham khảo, tra cứu chào hàng; nhà thầu có thể chào hàng những danh mục hàng hóa có ký mã hiệu khác nhưng tính năng và thông số kỹ thuật tương đương để đảm bảo tính lắp lẫn đối với từng danh mục hàng hóa.

- Bảng 1: Hàng hóa cung cấp cho gói thầu này phải đáp ứng tất cả các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật sau:

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
1	Cụm động cơ chuyên dùng YC4D-140-20	<p><i>1. Động cơ:</i> Diesel 4 kỳ, kiểu I4, phun nhiên liệu trực tiếp, có tăng áp làm mát khí nạp; Dung tích xy lanh: 4,214 Lít ± 5%; Tỷ số nén: 17:1; Công suất tối đa: 103 kW ± 5% tại 2800 vòng/phút; Mô men lớn nhất: 420 N.m ± 5% tại 1600-1900 vòng/phút; Tốc độ quay nhỏ nhất của động cơ: 750 ± 5% vòng/phút; Tốc độ quay lớn nhất của động cơ: 3150 ± 5% vòng/phút; Tiêu chuẩn khí thải: EU II; Kích thước bao (DxRxC): (1006 x 630 x 872) mm ± 5%; Khối lượng 350 kg ± 10%;</p> <p><i>2. Các bộ phận lắp kèm theo động cơ:</i> Máy phát điện: Dòng điện: 35A; Điện áp định mức: 28V; Máy khởi động: Công suất: 5kW; Điện áp: 24V; Máy nén khí: Áp suất công tác định mức: 8kG/cm²; Lưu lượng: > 180 L/phút; Bơm trợ lực lái: Áp suất tối đa: 130 kG/cm², Lưu lượng > 12L/phút; Ly hợp đồng bộ loại đơn, dẫn động bằng cơ khí; mayơ đĩa ma sát có 10 then chữ nhật, Đường kính đỉnh then: Ø=38+0,2; Đường kính chân then: Ø=31-0,2; Chiều rộng then: B=5,89+0,06.</p> <p><i>3. Vật tư chính đi kèm theo động cơ:</i> Bầu lọc không khí đồng bộ, sơn đen; Két làm mát khí nạp đồng bộ theo động cơ; Tài liệu.</p> <p><i>4. Yêu cầu khác</i> Hộp các te chứa dầu bôi trơn loại lõi phía trước (bơm dầu đặt phần đầu động cơ); Vỏ ly hợp của động cơ có 04 lỗ ren M16x2 để lắp với hộp số, tọa độ (trục OY: -50±0,05, +50±0,05; trục OX: -135±0,05, +135±0,05 mm). Đường kính lỗ định vị động cơ với bộ truyền lực: Ø 152+0,03 mm.</p>

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
2	Tấm trung gian bắt vỏ ly hợp động cơ với hộp số chính xe ZIL-131	Thép tấm 12X2H4A - ГОСТ4543-71, dày 28 gia công chính xác các đường kính định vị và các tọa độ lỗ lắp ráp hộp số chính với ly hợp động cơ chuyên dùng, đảm bảo ly hợp chuyên và cắt dứt khoát mô men động cơ đến hộp số. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
3	Vít đặc chủng định vị tấm trung gian với vỏ ly hợp	Thép C45 -TCVN 1766-75, M16, ren hoàn thiện 30, đường định vị $\Phi 25$ dày 3, mặt côn nón cắt định vị 90° , đỉnh nón sê rãnh 3 hoặc lục lăng chìm 10, nhuộm đen. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
4	Lò xo định vị bi mở ly hợp	Thép 65Г - ГОСТ4543-71, Lò so kéo, hướng xoắn phải, số vòng làm việc, chiều dài toàn bộ phù hợp cụm động cơ chuyên dùng, hai đầu lắp bán nguyệt hờ, nhuộm đen. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
5	Bu lông đặc chủng M14x1,5 dẫn dầu vào-ra bầu lọc thô nhiên liệu	Thép C30 -TCVN 1766-75, Ren M14x1.5, Lỗ dẫn dầu qua thân bu lông $\Phi 6$, 2 lỗ thoát dầu $\Phi 4$, chiều dài ren 14, cổ định vị $\Phi 14$ chiều dài 13, mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
6	Khuyên dẫn nhiên liệu đặc chủng vào-ra lọc thô nhiên liệu	Thép C30 -TCVN 1766-75, Đường kính ngoài định vị $\Phi 10$ chiều dài 30 Lỗ dẫn dầu qua thân bu lông $\Phi 6$, 2 lỗ thoát dầu $\Phi 14,2$, mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
7	Bu lông M18x2,5 dài 100mm (dài ren 30 mm), đệm vênh	Thép C45 -TCVN 1766-75, M18x2,5 dài 100mm, cổ định vị $\Phi 19,9$, (dài ren 30 mm), đệm vênh. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
8	Bu lông, đệm vênh chân máy sau M14x2 dài 40mm	Thép C35 -TCVN 1766-75, M14x2 dài 40 mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
9	Bộ dây cao áp khí nén cao su bố thép Φ lỗ=10mm dài 1,2m, EN853-1SN/3/8" 180 BAR/2610PSI-ITALY (đu đầu nối ra-vào)	Ống cao su chịu dầu, 1 lớp cốt thép, Φ lỗ=10 mm dài 1,2m, EN853-1SN/3/8" 180 BAR/2610PS 2 đầu ép chặt thủy lực $P= 310\text{kG/cm}^2$ với đầu nối chuyên dụng ren lỗ M18 bề mặt cầu làm kín lồi 90° . Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
10	Bộ dây cao áp khí nén cao su bố thép Φ lỗ=10mm dài 0,65m, EN853-1SN/3/8" 180 BAR/2610PSI-ITALY (đu đầu nối ra-vào)	Ống cao su chịu dầu, 1 lớp cốt thép, Φ lỗ=10 mm dài 0,65m, EN853-1SN/3/8" 180 BAR/2610PS 2 đầu ép chặt thủy lực $P= 310\text{kG/cm}^2$ với đầu nối chuyên dụng ren lỗ M18 bề mặt cầu làm kín lồi 90° . Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
11	Bộ dây cao áp thủy lực ống cao su bố thép Φ lỗ=10mm dài 1,3m, EN853-2SN/3/8" 330 BAR/4785PSI-ITALY (đu đầu nối ra-vào)	Ống cao su chịu dầu, 2 lớp cốt thép, Φ lỗ = 10 mm dài 1,3m, EN853-2SN/3/8" 330 BAR/4785PSI, 2 đầu ép chặt thủy lực P= 420kG/cm ² với 1 đầu nối chuyên dụng ren trục M16 vuông 90°, bề mặt cầu làm kín lõm 90°. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
12	Giá lắp van điều tiết	Thép tấm dày 5mm dập định hình gia công các lỗ lắp van, lắp vào thành xe, sơn tĩnh điện toàn bộ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
13	Kép đầu vào-ra van điều tiết khí nén	Thép C45 -TCVN 1766-75, Ren 2 đầu M22x1,5x16 mặt định vị làm kín côn lồi 90° và M18x1,5x10 mặt định vị làm kín côn lõm 60°, lỗ dẫn khí qua thân Φ 12, góc 24, các mặt côn đồng tâm với các đường kính ren M22, M18, mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
14	Cụm giá bắt đồng bộ với bầu lọc khí	Phù hợp với bầu lọc kèm theo động cơ chuyên dùng. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
15	Đầu nối đặc chủng cấp dầu bình nhiên liệu vào bầu lọc thô nhiên liệu, dẫn dầu thừa về bình nhiên liệu (M14)	Thép C45 -TCVN 1766-75, Ren M14x1x14 mặt định vị làm kín côn lồi 90°, lỗ xuyên tâm dẫn dầu Φ 6, trục lắp Φ 10,5 có bậc chống lỏng, mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
16	Cụm giá treo ống dẫn khí xả	Thép tấm dày 5mm dập định hình hàn với tấm ôm ống xả gia công các lỗ lắp vào khung xe, bu lông chực u, tấm ôm dập định hình, bu lông chữ U M10x35 sơn tĩnh điện toàn bộ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
17	Bích cải tạo ống dẫn khí xả	Thép C10 -TCVN 1766-75 tấm 12, gia công lỗ hàn với ống xả, vai định tâm đảm bảo các tọa độ 4 lỗ Φ 10,5 lắp ống dẫn khí xả mền và cửa xả động cơ, đảm bảo kín kít. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
18	Cụm ống kim loại mềm dẫn khí xả	Phần ống mềm chế tạo bằng thép Inox có thể diển dạng dễ dàng, dập tắt dao động khung xe không tác động lên hệ ống cổ xả gây bẻ gãy cổ xả động cơ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
19	Đầu nối đặc chủng cấp, trở về dầu bơm cao áp với bình nhiên liệu (M16)	Thép C45 -TCVN 1766-75, Ốc động ren lỗ M16, trục lắp Φ 10, lỗ xuyên tâm dẫn dầu Φ 6, trục lắp ráp Φ 10 có các bậc định vị chống lỏng, mạ niken toàn bộ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
20	Giá bắt bầu lọc dầu trợ lực lái	Thép C10 -TCVN 1766-75, Thân chế tạo thép tấm dày 3mm dập định hình gia công các lắp vào thành xe, các

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
		đai ôm định hình lắp bầu dầu, sơn tĩnh điện toàn bộ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
21	Bầu lọc dầu trợ lực lái	Cửa lọc thô hạt lọc cho phép không lớn hơn 25 μ m, lọc tinh cho phép không lớn hơn 5 μ m, lưu lượng thông qua 35l/min, kín khít không cho phép thấm dầu trong mọi điều kiện làm việc của xe, thông cân bằng áp xuất tốt. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
22	Đầu nối đặc chủng dẫn dầu bầu dầu vào bơm trợ lực lái (M27)	Thép 45 -TCVN 1766-75, Ren trục M27x1x1.5x12, lỗ xuyên tâm dẫn dầu Φ 14, trục lắp Φ 20.5 có bậc định vị chống lỏng, góc lục lăng 36, bề mặt làm việc không cho phép thấm thấu dầu trong mối lắp ghép, mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
23	Đầu nối đặc chủng dẫn dầu cao áp từ bơm trợ lực lái vào cơ cấu lái (M16)	Thép 45 -TCVN 1766-75, ren trục M16x1.5x18 Lỗ dẫn dầu qua thân bu lông Φ 10 dài 33, 2 lỗ thoát dầu Φ 6, cổ định vị Φ 16 chiều dài 10, góc lục lăng 22, các bề mặt làm việc không cho phép thấm thấu dầu trong mối lắp ghép mạ niken. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
24	Ống Φ 102mm (inox) nối ống cao su Φ 100mm dẫn khí nạp	Thép Inox 316 ống Φ 101 dày 1,2 dài 100 mm, bề mặt trong ống không có vảy, hạt kim loại, bề mặt ngoài ống không cho phép lọt khí trong lắp ghép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
25	Ống dẫn khí nạp Inox, thu Φ ngoài=76mm xuống Φ ngoài=63mm; L=480mm, dày 1,2 mm	Thép Inox 316 ống Φ 76mm dày 1,2mm chuyển tiếp dài 345mm, xuống Φ 63mm dày 1,2mm dài 80mm, tổng chiều dài 480, chế tạo phương pháp dập chuốt hàn, bề mặt trong ống không có vảy, hạt kim loại, bề mặt ngoài ống không cho phép lọt khí trong lắp ghép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
26	Ống dẫn khí nạp Inox, thu Φ ngoài=76mm xuống Φ ngoài=51mm; L=470mm, dày 1,2 mm	Thép Inox 316, ống Φ 76 dày 1.2mm, dài 330 chuyển tiếp xuống Φ 51 dày 1,2 mm dài 80, tổng chiều dài 470, chế tạo phương pháp dập chuốt hàn, bề mặt trong ống không có vảy, hạt kim loại, bề mặt ngoài ống không cho phép lọt khí trong lắp ghép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
27	Ống cao su dẫn khí nạp Φ 100mm dài 300mm dày 5mm	Φ 100mm dài 300mm dày 5mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
28	Cụm giá đỡ dẫn động ga	Thép tấm dày 5mm, dập, hàn, gia công rãnh 10 lắp dây ga, gia công các rãnh 10 lắp với thân máy, sơn

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
		tính điện toàn bộ. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
29	Nhân xe (xuất xưởng, chỉ dẫn cửa hộp số, tắt máy)	Hợp kim nhôm tấm dày 0.65-0.85mm, nền đen, chữ và viền khung trang trí gia công theo phương pháp ăn mòn, chiều sâu 0,1mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
30	Cụm gói cao su kỹ thuật treo động cơ phía trước (lắp động cơ với khung xe)	Cao su kỹ thuật được lưu hóa trên cốt thép dày 5mm có ren trục M14X35, đảm bảo tần số động cơ khi làm việc 27±1 Hz. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
31	Cụm gói cao su kỹ thuật treo động cơ phía sau trái (lắp động cơ với khung xe)	Cao su kỹ thuật được lưu hóa trên cốt thép dày 5mm có ren lỗ M14X25 và M18X30, đảm bảo tần số động cơ khi làm việc 27±1 Hz. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
32	Cụm gói cao su kỹ thuật treo động cơ phía sau phải (lắp động cơ với khung xe)	Cao su kỹ thuật được lưu hóa trên cốt thép dày 5mm có ren lỗ M14X25 và M18X30, đảm bảo tần số động cơ khi làm việc 27±1 Hz. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
33	Cụm dầm ngang đỡ hộp số chính (đủ các chi tiết và gói đỡ cao su kỹ thuật)	Dầm ngang bằng thép, có cao su kỹ thuật đảm bảo tần số động cơ, hộp số khi làm việc 27±1 Hz. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
34	Van điều chỉnh áp suất khí nén CZDP	Chế tạo hợp kim nhôm, đúc áp lực, Điều chỉnh áp xuất khí nén 0-50kG/cm ² , một cửa vào một cửa ra, mỗi ren M22x1,5x18 bề mặt làm kín côn lõm 90°, 02 van điều sơ bộ và tinh, định vị trên thiết bị bu lông đai ốc đệm vênh M10, có đường thoát nước. Do Trung Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
35	Bầu lọc thô nhiên liệu, UC220 đồng bộ để lọc	Lưu lượng thông qua 2,5l/min, độ hạt lọc 3,5µm. Do Trung Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
36	Ống cao su chịu dầu Φtrong=10mm; L=1,4m, dày 4mm; ITALY EN853-ISO3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu Φtrong=10mm; L= 1,4 m, dày 4 mm; EN853-ISO3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
37	Ống cao su chịu dầu Φtrong=10mm; L=1,6m, dày 4mm; ITALY EN853-ISO3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu thủy lực Φtrong=10mm; L= 1,6m, dày 4 mm; EN853-ISO3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
38	Ống cao su chịu dầu Φtrong=19mm; L=0,6m, dày 4mm; ITALY WP20Bar/300PSI	Cao su chịu dầu, Φtrong=19mm; L= 0,6 m, dày 4 mm; WP20Bar/300PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
39	Ống cao su chịu dầu Φtrong=19mm; L=1,0m, dày 4mm; ITALY EN853- ISN/3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu Φtrong=19mm; L= 1,0 m, dày 4 mm; EN853-ISN/3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
40	Ống cao su chịu dầu Φtrong=10mm; L=1,2m, dày 4mm; ITALY EN853- ISN/3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu Φtrong=10mm; L=1.2 m, dày 4 mm; EN853-ISN/3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
41	Ống cao su nối bơm tay với đường cung cấp nhiên liệu Φtrong=10mm; L=2,4m, dày 4mm; ITALY EN853- ISN/3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu Φ trong=10mm; L=2,4m, dày 4 mm; EN853-ISN/3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
42	Ống cao su chịu dầu nối dầu thừa động cơ trở về thùng nhiên liệu Φtrong =10mm; L=2,6m, dày 4mm; ITALY EN853- ISN/3/8” 180BAR/2610PSI	Cao su chịu dầu Φtrong =10mm; L=2,6 m, dày 4 mm; EN853-ISN/3/8” 180BAR/2610PSI. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
43	Ống cao su nước làm mát vào động cơ Φtrong=55mm, Φtrong=52mm; L=400x200 mm, dày 5mm	Cao su chịu nhiệt, năm lớp cốt vải Φ trong=55 mm, Φ trong=52 mm; L=400x200 mm, dày 5mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
44	Ống cao su nước làm mát về két mát Φtrong=45mm; Φtrong=42mm L=400x200mm, dày 5mm	Cao su chịu nhiệt, năm lớp cốt vải Φ trong=45 mm; Φ trong=42 mm L=400x200 mm, dày 5mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
45	Lò xo chống biến dạng cao su Φngoài=52mm; dây 1,5mm; dài 400mm	Φngoài=52mm; dây 1.5 mm; dài 400mm, mặt đầu phẳng, nhuộm đen toàn bộ chi tiết. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
46	Lò xo chống biến dạng cao su Φngoài=50mm; dây 1,5mm; dài 300mm	Φngoài=50mm; dây 1.5 mm; dài 300mm, mặt đầu phẳng, nhuộm đen toàn bộ chi tiết. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
47	Lò xo chống biến dạng cao su Φngoài=42mm; dây 1,5mm; dài 300mm	Φngoài=42mm; dây 1.5 mm; dài 300mm, mặt đầu phẳng, nhuộm đen toàn bộ chi tiết. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
48	Lò xo chống biến dạng cao su Φngoài=40mm, dài 200mm; dây 1,5mm	Φngoài=40mm, dài 200mm; dây 1.5 mm, mặt đầu phẳng, nhuộm đen toàn bộ chi tiết. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
49	Lò xo chống biến dạng cao su Φngoài =18mm; L=200m, dây 1,5mm	Φ ngoài =18mm; L=200mm, dây 1.5 mm, mặt đầu phẳng, nhuộm đen toàn bộ chi tiết. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
50	Đai xiết bu lông chữ T, ký hiệu 110, B=20mm, dày 0,5mm, inox	Đai xiết bu lông chữ T ký hiệu 110, B=20mm, dày 0.5mm, inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
51	Đai xiết bu lông chữ T, ký hiệu 87, B=20mm, dày 0,5mm, inox	Đai xiết bu lông chữ T ký hiệu 87, B=20mm, dày 0.5mm, inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
52	Đai xiết bu lông chữ T, ký hiệu 76, B=20mm, dày 0,5mm, inox	Đai xiết bu lông chữ T ký hiệu 76, B=20mm, dày 0.5mm, inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
53	Đai xiết bu lông chữ T, ký hiệu 64, B=20mm, dày 0,5mm, inox	Đai xiết bu lông chữ T ký hiệu 64, B=20mm, dày 0.5mm, inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
54	Đai xiết bu lông chữ T, ký hiệu 54, B=20mm, dày 0,5mm, inox	Đai xiết bu lông chữ T ký hiệu 54, B=20mm, dày 0.5mm, inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
55	Đai xiết Φ18-32mm, B=13mm, dày 0,5-0,75mm, inox	Đai xiết Φ18-32mm, B=13mm, dày 0.5- 0.75mm, Inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
56	Đai xiết Φ12-20mm, B=13mm, dày 0,5-0,75mm, inox	Đai xiết Φ12-20mm, B=13mm, dày 0.5- 0.75mm, Inox. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
57	Bu lông, vòng đệm vênh M12x35TCVN 1890-76	M12x35-8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
58	Bu lông, vòng đệm vênh M12x25TCVN 1890-76	M12x25-8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
59	Đai ốc, vòng đệm vênh, bu lông M10x40TCVN 1890-76	M10x40-8.8TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
60	Bu lông, vòng đệm vênh, M10x25TCVN 1890-76	M10x25- 8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
61	Đai ốc, vòng đệm vênh, bu lông M8x40TCVN 1890-76	M8x40 -8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
62	Đai ốc, vòng đệm vênh, bu lông M8x30 TCVN 1890-76	M8x30- 8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
63	Đai ốc, vòng đệm vênh, bu lông M6 x30TCVN 1890-76	M6 x30 8.8 TCVN 1890-76. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
64	Vòng đệm làm kín thủy lực Φ27/33 dày 3mm	Kích thước Φ27/33 dày 3mm, cao su chịu dầu cốt thép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
65	Vòng đệm làm kín thủy lực Φ16/22 dày 3mm	Kích thước Φ16/22 dày 3mm, cao su chịu dầu cốt thép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
66	Vòng đệm làm kín thủy lực Φ14/20 dày 3mm	Kích thước Φ14/20 dày 3mm, cao su chịu dầu cốt thép. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
67	Dây ga; Φdây=1,8mm, L=1.800mm; đủ cơ cấu điều chỉnh	Φ dây=1.8mm đủ cơ cấu lắp ráp với thanh dẫn động ga, L=1800mm; đủ cơ cấu điều chỉnh 2 đầu vỏ của dây ga. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
68	Dây tắt máy; Φdây=1,5mm, L=1.500mm; đủ cơ cấu điều chỉnh	Φ dây=1.5mm đủ cơ cấu lắp ráp với vị trí điều khiển trên bảng điều khiển, L=1500mm; đủ cơ cấu điều chỉnh. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
69	Dây ga tay; Φdây=1,5mm, L=1.500mm; đủ cơ cấu	Φ dây=1.5mm đủ cơ cấu lắp ráp với vị trí điều khiển trên bảng điều khiển, L=1500mm; đủ cơ cấu điều chỉnh
70	Rơ le xin đường 24V	Ký hiệu 95550-45001 24V. Do Hàn Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
71	Cảm biến áp suất dầu MM355	Ký hiệu MM355. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
72	Đồng hồ báo áp suất dầu 33.3810	Ký hiệu 33.3810. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
73	Đồng hồ báo nạp điện 0-50A,37.003.069-85	0-50A ký hiệu 37.003.069-85. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
74	Đồng hồ báo nhiên liệu, mức 0-0,25-0,5-0,75-π, 24V	Do Trung Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
75	Đồng hồ báo nhiệt độ nước, ký hiệu 36.3807-24V	Ký hiệu 36.3807, 24 V. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
76	Cảm biến nhiệt độ nước TM100B	ký hiệu TM100B. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
77	Bóng đèn 24V-75/70W	24V-75/70W. Do Hàn Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
78	Bóng đèn 24V-21W	24V-21W. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
79	Bóng đèn 24V-10W	24V-10W. Do Nga hoặc các nước khác sản xuất.
80	Bóng đèn 24V-3W	24V-3W. Do Trung Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
81	Còi điện 24V	24V, tần số âm lượng lớn hơn hoặc bằng 410 Hz. Do Đức hoặc các nước khác sản xuất.
82	Dây điện 1x1,5mm	1x1,5 mm. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
83	Băng keo làm kín khí, thủy lực	Không bị phá hủy trng môi trường dầu điêzen, dầu thủy lực, nước. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
84	Băng dính cách điện	Theo yêu cầu kỹ thuật hệ thống điện ô tô. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
85	Khóa mát hệ thống điện JK451	Ký hiệu JK451, 100A, tiếp điểm đóng mở kiểu xoay, các cực lắp dây dẫn bu lông đai ốc M10, vỏ kim loại dập định hình, cách điện vật liệu phíp. Do Trung Quốc hoặc các nước khác sản xuất.
86	Bộ cáp nối ắc quy với khóa mát; tiết diện S=35mm ² , (1x35), L=0,5m	Tiết diện S=35 mm ² , tổ hợp sợi dây đồng đường kính 0.1mm, lớp cao su cách điện dày 3mm, hai đầu được tán chặt cốt đồng 35, dày 2mm, lỗ 10mm, có lớp nhựa cách điện bảo vệ mỗi tán, (1x35) L=0,5m. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
87	Bộ cáp khung xe với khóa mát; tiết diện S=35mm ² , (1x35), L=0,5m	Tiết diện S=35 mm ² , tổ hợp sợi dây đồng đường kính 0.1mm, lớp cao su cách điện dày 3mm, hai đầu được tán chặt cốt đồng 35, dày 2mm, lỗ 10mm, có lớp nhựa cách điện bảo vệ mỗi tán, (1x35) L=0,5m. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
88	Bộ cáp khung xe với động cơ; tiết diện S=35mm ² , (1x35), L=0,4m	Tiết diện S=35 mm ² tổ hợp sợi dây đồng đường kính 0.1mm, lớp cao su cách điện dày 3mm, hai đầu được tán chặt cốt đồng 35, dày 2mm, lỗ 10mm, có lớp nhựa cách điện bảo vệ mỗi tán, L=0,4 m (1x35). Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
89	Bộ cáp đèn; tiết diện S=35mm ² , (1x35), L=2,7m	Tiết diện S=35 mm ² , tổ hợp sợi dây đồng đường kính 0.1mm, lớp cao su cách điện dày 3mm, hai đầu được tán chặt cốt đồng 35, dày 2mm, lỗ 10mm, có lớp nhựa cách điện bảo vệ mỗi tán, L=2,7 m (1x35). Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
90	Bộ cáp đấu cực 02 bình điện; tiết diện S=35mm ² , (1x35), L=0,3m	Tiết diện S=35 mm ² , tổ hợp sợi dây đồng đường kính 0.1mm, lớp cao su cách điện dày 3mm, hai đầu được tán chặt cốt đồng 35, dày 2mm, lỗ 10mm, có lớp nhựa cách điện bảo vệ mỗi tán, L=0,3 m (1x35). Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
91	Đầu cốt Φ4mm của hệ thống điện xe	Đồng tấm dập theo biên dạng dày 0,5, lỗ lắp cực thiết Φ4, lỗ kẹp các đầu dẫn điện Φ2 (hoặc Φ4), ống nhựa định hình cách điện. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

TT	Danh mục hàng hóa	Ký, mã hiệu, quy cách, yêu cầu
92	Đầu bọc ắc quy	Vật liệu đồng vàng dày 1,5 dập định hình, đường kính lỗ lắp cực dương ác quy dạng côn Φ18 (cực âm Φ16) chiều dày 15, bộ bu lông đai ốc lắp cực ác quy và các đầu cốt dây dẫn M8. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.
93	Giắc cắm của hệ thống điện xe	Đồng tấm dập theo biên dạng dày 0,5, chân dẹt định vị chặt cực thiết, lỗ kẹp các đầu dẫn điện Φ2 (hoặc Φ4), ống nhựa định hình cách điện. Do Việt Nam hoặc các nước khác sản xuất.

1.3. Các yếu tố khác mà nhà thầu có cam kết đáp ứng

1.3.1. Cam kết cung cấp các Tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hoá

Nhà thầu có bản cam kết sau khi ký hợp đồng, trước khi hàng hóa nhập kho nhà thầu phải cung cấp đầy đủ cho chủ đầu tư để chứng minh tính hợp lệ của cụm động cơ các tài liệu sau:

- Bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực của Hoá đơn thương mại hợp lệ (Invoice);
- Bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực của Bảng kê danh mục hàng hoá (Packing list);
- Bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực giấy chứng nhận xuất xứ nguồn gốc (C/O) của hàng hóa do nhà sản xuất hoặc cơ quan có thẩm quyền cấp;
- Bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực giấy chứng nhận chất lượng hàng hoá (C/Q) của hàng hóa do nhà sản xuất hoặc cơ quan có thẩm quyền cấp;
- Bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực vận đơn vận chuyển hàng hóa;
- Tờ khai hải quan hàng hóa nhập khẩu và các tài liệu có liên quan.

1.3.2. Cam kết đáp ứng yêu cầu về bảo hành

- Thời gian: Toàn bộ hàng hóa được bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất trong thời gian ≥ 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao.
- Địa điểm bảo hành: Trên toàn quốc, theo yêu cầu của người sử dụng cuối cùng.

1.3.3. Cam kết đáp ứng yêu cầu về điều khoản phạt

Trừ trường hợp bất khả kháng theo quy định tại Mục 26 - Điều kiện chung của hợp đồng, điều khoản phạt quy định như sau:

- Phạt giao hàng chậm: Hàng hóa phải giao đúng thời hạn đã ghi trong hợp đồng, trường hợp Bên Bán giao hàng chậm so với thời gian quy định (trừ trường hợp bất khả kháng) thì Bên Bán sẽ bị phạt một khoản tiền tương đương 01% tổng giá trị hợp đồng cho mỗi tuần chậm, song tổng giá trị phạt không quá 05% tổng giá trị hợp

đồng. Nếu quá 05 tuần Bên Bán mới giao đủ hàng thì Bên Mua có quyền từ chối không nhận lô hàng, đồng thời hủy bỏ hợp đồng, mọi chi phí liên quan đến lô hàng do Bên Bán chịu và không được nhận lại số tiền bảo đảm thực hiện hợp đồng.

- Phạt do hủy bỏ hợp đồng: Nếu từ chối không thực hiện hợp đồng thì Bên Bán chịu phạt toàn bộ số tiền bảo lãnh thực hiện hợp đồng.

1.3.4. Cam kết về thời gian và địa điểm giao hàng

- Giao hàng từng phần: Không cho phép.

- Thời hạn giao hàng: 60 ngày.

- Địa điểm giao hàng: Kho Cục Xe máy - Vận tải/khu vực Hà Nội.

Mục 2. Bản vẽ

Không có

Mục 3. Kiểm tra, nghiệm thu và thử nghiệm

Nội dung kiểm tra, nghiệm thu và thử nghiệm hàng hóa:

1. Kiểm tra, nghiệm thu và thử nghiệm hàng hóa được tiến hành khi nhà thầu chuyển hàng hóa đến bàn giao cho Bên mua. Hàng hóa khi kiểm tra thử nghiệm đạt yêu cầu mới được nhập kho, bàn giao và thực hiện tiếp các thủ tục thanh toán.

2. Các nội dung và cách thức tiến hành kiểm tra, nghiệm thu, thử nghiệm:

- Kiểm tra toàn bộ 100% hồ sơ pháp lý, tài liệu kỹ thuật liên quan đến hàng hóa. Kiểm tra trực tiếp, đối chiếu các thông tin ghi trên tài liệu và các điều kiện, yêu cầu theo quy định của hợp đồng. Đối với hồ sơ hàng hóa còn thiếu, không đảm bảo tính pháp lý đề nghị Nhà thầu cung cấp bổ sung, hoàn thiện trong thời gian từ 05 đến 10 ngày làm việc.

- Kiểm tra, nghiệm thu về số lượng, ký mã hiệu, danh điểm, chủng loại, đồng bộ, nguồn gốc xuất xứ, năm sản xuất, tính mới của hàng hóa. Nếu số lượng, đồng bộ hàng hóa không đủ, năm sản xuất không phù hợp thì yêu cầu Nhà thầu cung cấp bổ sung đầy đủ theo hợp đồng trong thời hạn không quá 10 ngày làm việc.

- Lấy mẫu xác suất $\leq 10\%$ số lượng từng chủng loại hàng hóa mua sắm (nhưng không ít hơn 01 đơn vị) để kiểm tra thông số kỹ thuật, thử nghiệm tính lặp lại, tương thích, khả năng hoạt động. Kiểm tra bằng trực quan; đo các thông số kích thước, kiểm tra ký hiệu trên tem, nhãn, ... Kiểm tra đánh giá thông qua hồ sơ, catalogue, tài liệu kỹ thuật. Trường hợp mẫu được lấy kiểm tra, thử nghiệm nếu có 1 mặt hàng có kết quả kiểm tra không phù hợp thì tiếp tục lấy mẫu kiểm tra với số lượng lũy tiến gấp đôi. Nếu kiểm tra lần hai vẫn có mặt hàng không đạt yêu cầu thì tiếp tục kiểm tra toàn bộ số lượng của mặt hàng đó. Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo điều kiện, yêu cầu của hợp đồng thì yêu cầu Nhà thầu thực hiện thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật trong thời gian không quá 10 ngày.

3. Các chi phí phục vụ kiểm tra, nghiệm thu, thử nghiệm được tính trong giá

của hợp đồng.

Mục 4. Cam kết đáp ứng yêu cầu về về giám định hàng hóa

- 100% hàng hoá phải được chủ đầu tư giám định, kiểm tra và nghiệm thu trước khi nhận hàng. Nội dung giám định, nghiệm thu: sẽ tiến hành kiểm tra, thử hoạt động trên thiết bị đo kiểm. Nếu kết quả kiểm tra không đạt các nội dung yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ chào thầu và hợp đồng ký kết sau này, Nhà thầu sẽ khắc phục theo nguyên tắc hàng đổi hàng (trong 05 ngày). Nếu không khắc phục được trong vòng 05 ngày sẽ thực hiện theo điều khoản phạt.

- Toàn bộ chi phí kiểm tra, giám định do bên bán đảm nhiệm.