

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 dự toán: Mua vật tư kỹ thuật xe ô tô.
- Tên gói thầu: Mua vật tư kỹ thuật xe ô tô.
- Chủ đầu tư: Bình chủng Tăng thiết giáp.
- Địa điểm thực hiện: Đường Tăng thiết giáp, Phường Đông Ngạc, thành phố Hà Nội.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 10 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Chất lượng hàng hóa: mới 100%, sản xuất năm 2023 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.
- 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.
- Nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa: rõ ràng, hợp pháp. Có giấy chứng nhận xuất xứ C/O, giấy chứng nhận chất lượng C/Q đối với hàng hóa nhập khẩu; phiếu xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước.
- Thời gian bảo hành: tối thiểu 12 tháng (đối với các hàng hóa chưa có thông tin bảo hành cụ thể). Cam kết bảo hành sửa chữa hỏng hóc, lỗi trong vòng 06 giờ 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.
- Thời gian hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian bảo hành là 08 giờ/ngày, 07 ngày/tuần, thời gian có mặt là 06 giờ sau khi nhận được thông báo của chủ đầu tư. Kênh tiếp nhận thông báo và hỗ trợ: điện thoại, email, hỗ trợ trực tiếp tại địa điểm sử dụng. Yêu cầu nhà thầu cung cấp thông tin liên hệ theo các kênh đã quy định.
- Tất cả các hàng hóa chào thầu phải đạt tiêu chuẩn/quy chuẩn kỹ thuật quốc gia theo pháp luật hiện hành quy định, đảm bảo an toàn cho người sử dụng.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Thông số kỹ thuật của hàng hóa tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn theo yêu cầu tại bảng dưới đây. Bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu, yếu tố kỹ thuật... nào nếu có đều mang tính chất minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu.

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 HSMT.

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	Mua vật tư kỹ thuật xe ô tô Hyundai Starex	
1	Cụm bơm xăng	Cụm bơm xăng Hyundai starex; Mã hiệu: 311104H500; Áp suất: 3,5 ÷ 3,5 kg/cm ² ; Kiểu loại: Bơm xăng điện; Điện áp: 12V; Dòng điện 1.2 ÷ 1.3A Lưu lượng nhiên liệu: 90 lít/giờ; Kích thước: 220x70x80; Trọng lượng: 1kg
2	Két nước làm mát	Két nước làm mát Hyundai Starex; Dùng cho động cơ Diensel D4CB 2.5LCRD _i ; Mã hiệu: 25310-4H000; Kích thước: 700x400x26mm; Áp suất nắp két: 1.1 kg/cm ² ; Nhiệt độ hoạt động: 80÷95°C; Cấu tạo: Ống dẫn, mang tản nhiệt, bình trên-dưới, cánh tản nhiệt; Vật liệu: Nhôm hoặc hợp kim nhôm.
3	Bơm dầu nhớt	Bơm dầu nhớt Hyundai Starex; Dùng cho động cơ Diensel D4CB 2.5LCRD _i ; Mã hiệu 21310-4A000; Loại bơm: Bánh răng ăn khớp trong; Áp suất tối thiểu: 0.7 kg/cm ² ; Áp suất làm việc bình thường: 2,4÷4.5 kg/cm ² ; Lưu lượng 20÷30 lít/phút; Vật liệu: bánh răng thép tôi cứng; thân gang hợp kim chịu nhiệt.
4	Đèn pha	Đèn pha xe Hyundai Grand Starex; Mã hiệu: 92101-4H000 đèn pha trái; 92102-4H000 đèn pha phải; Loại đèn pha: Bóng Halogen; Đèn pha chiếu xa loại bóng Halogen H1 công suất 55W; Đèn pha chiếu gần loại bóng Halogen H7 công suất 55W; Đèn xi nhan loại bóng PY21W công suất 21W; Đèn định vị trước loại bóng W5W công suất 5W; Điện áp: 12V; Hệ thống điện: Sử dụng rơ le và công tắc;
5	Lốp 215/70R15	Nhãn hiệu: Yokohama BlueEarth XT AE61; Mã hiệu: 215/70R15; Loại lốp: Không săm; Kết cấu vỏ: 2 lớp polyester, 2 lớp thép, 1 lớp nylon; các lớp

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
		bổ chạy vuông góc với tâm lốp; Chiều rộng mặt lốp: 215mm; Tỷ lệ chiều cao/Chiều rộng: 70%; Đường kính mâm: 15 inch; Áp suất tối đa: 3.0÷3.4 kg/cm ² ; Chỉ số tải trọng: 800kg/lốp; Chỉ số tốc độ: 210 km/h; Mức độ bám đường khi ướt: B.
6	Bình điện 12V-70Ah	Mã hiệu GS-80D26R; Điện áp 12V; Dung lượng 70Ah; Dòng khởi động lạnh 550A÷600A; Loại cực: Cọc tròn, Cực dương bên phải; Kích thước 260*173*225; Loại ắc khô, miễn bảo dưỡng. Trọng lượng: 15÷18 kg.
II	Mua vật tư kỹ thuật xe ô tô Toyota Innova	
1	Két nước	Két nước làm mát động cơ xe Toyota Innova; Mã hiệu: 16400-0T180; Loại két nước: Két nước nhôm, loại ngang; Số lượng dàn tản nhiệt: 01 (dạng ống dẫn, lá tản nhiệt); Dung tích: 6÷7 lít; Kích thước tổng thể: 650x400x26mm; Áp suất nắp két nước: 0.9÷1.1 kg/cm ² ; Vật liệu: Nhôm nguyên khối, bình chứa nước bằng nhựa chịu nhiệt.
2	Bi moay ơ trước	Bi moay ơ trước xe Toyota Innova; Mã hiệu: 43550-0K030; Loại: Tích hợp bi moay ơ liền cụm, 2 dây bi; Kích thước: Φ ngoài 136mm, Φ trong 39mm; chiều cao 77mm; Tốc độ quay tiêu chuẩn: 180÷ 200km/h Tích hợp vòng từ cảm biến ABS trong cụm; Momen xiết bulong bánh xe: 103Nm; Bôi trơn bằng bạc. Vật liệu: Vỏ thép đúc.
3	Bi moay ơ sau	Bi moay ơ sau xe Toyota Innova; Mã hiệu: 42410-0K010; Loại: Tích hợp bi moay ơ liền cụm, côn 1 dây bi; Kích thước: Φ ngoài 80mm, Φ trong 35mm; chiều cao 20mm; Tốc độ quay tiêu chuẩn: 120÷ 140km/h Momen xiết bulong bánh xe: 180Nm; Vật liệu: Thép chịu lực cường độ cao, có vòng chắn bụi, dùng mỡ bôi trơn chịu nhiệt cao.

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
4	Giảm xóc trước	Giảm xóc trước Toyota Innova; Mã hiệu: 48520-09D90 (trái); 48510-09D90 (phải); Loại giảm xóc: Giảm chấn thủy lực với lò xo cuộn; Chiều dài tổng thể khi chưa nén: 560-580mm; Chiều dài khí nén hoàn toàn: 350-370mm; Đường kính ống ngoài: 45-50mm; Đường kính ty Piston: 20mm; Hành trình piston: 210-230; Vật liệu: Vỏ ngoài ống giảm chấn thép cacbon cường lực; Ty piston thép tôi cứng mạ crom; Piston bằng nhôm hoặc thép hợp kim nhẹ; xi lanh thép mìn độ chính xác cao; lò xo thép hợp kim mangan-silicon; Khối lượng: 4.5÷5.2 kg.
5	Giảm xóc sau	Giảm xóc sau Toyota Innova; Mã hiệu: 48531-09Y00; Loại giảm xóc: Giảm chấn thủy lực, ống đôi; Kiểu hoạt động: Tác động 2 chiều; Cấu tạo: Loại ống rời, không kèm lò xo. Chiều dài tổng thể khi chưa nén: 590-610mm; Chiều dài khí nén hoàn toàn: 360-380mm; Đường kính ống ngoài: 45-50mm; Đường kính ty Piston: 20mm; Hành trình piston: 220-240mm; Vật liệu: Vỏ ngoài ống giảm chấn thép cacbon cường lực; Ty piston thép tôi cứng mạ crom; Piston bằng nhôm hoặc thép hợp kim nhẹ; xi lanh thép mìn độ chính xác cao; Khối lượng: 3.5÷4.5 kg.
6	Lốp 205/65R15	Nhãn hiệu: Yokohama BlueEarth XT AE61; Mã hiệu: 205/65R15; Loại lốp: Không săm; Kết cấu bố: 2 lớp polyester, 2 lớp thép, 1 lớp nylon; các lớp bố chạy vuông góc với tâm lốp; Chiều rộng mặt lốp: 205mm; Tỷ lệ chiều cao/Chiều rộng: 65%; Đường kính mâm: 15 inch; Áp suất tối đa: 2.2÷2.5 kg/cm²; Chỉ số tải trọng: 670kg/lốp; Chỉ số tốc độ: 240 km/h; Mức độ bám đường khi ướt: B.
7	Bình điện 12V-60Ah	Mã hiệu DIN-560.060; Điện áp 12V; Dung lượng 60Ah; Dòng khởi động lạnh (CCA): 480÷540A; Kích thước 242*175*190; Cọc bình: Cọc nổi tiêu chuẩn Din, Cọc dương bên trái; Loại ắc quy khô, miễn bảo dưỡng. Trọng lượng: 14÷17 kg.

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
III	Mua vật tư kỹ thuật xe ô tô Kamaz	
1	Chổi gạt mưa	Loại: Chổi gạt mưa cần, có lưỡi (có mô tơ điện điều khiển) Chiều dài: 600mm; Chiều rộng lưỡi gạt: 10mm; Góc quỳets: 90 độ; Tốc độ gạt: 2 chế độ, chế độ thấp 30 lần/phút; chế độ cao 50 lần/phút; Điện áp motor gạt mưa: 24V; Công suất motor gạt mưa: 50W; Vật liệu lưỡi gạt: Cao su tổng hợp chịu mài mòn, khung thép chống rỉ; Cơ cấu dẫn động: Truyền động trực vít - bánh răng, kết hợp với thanh truyền động cơ khí.
2	Cơ cấu chuyển tầng nhanh chậm hộp số	Nhãn hiệu: Cơ cấu chuyển tầng nhanh chậm hộp số Kamaz Kiểu: Cơ cấu chia tầng; bánh răng hành tinh, khớp gài; Cơ cấu điều khiển khí nén: xy lanh khí nén, piston, lò xo hồi vị; Tỷ số truyền tầng chậm: $i=1,536$; Tỷ số truyền tầng nhanh: $i=1,00$; Vỏ hộp: bằng gang;
3	Công tắc đèn pha	Loại công tắc: Cơ-điện; Điện áp định mức: 24V; Dòng điện làm việc: Tiếp điểm đèn chiếu sáng chính: 10-15A; Tiếp điểm điều khiển role: 1-5A; Số tiếp điểm: 5 cực; Chế độ: Chiếu gần Cos, chiếu xa Pha; Nhiệt độ làm việc: -45°C đến 55°C; Độ bền: 50.000 lần.
4	Công tắc ngắt mát	Mã hiệu: PKN-125A; Điện áp định mức: 24V; Dòng điện định mức: 100A; Dòng chịu tải ngắn hạn: 800A (5-10 giây khi khởi động); Điện trở tiếp xúc: $< 0,5m\ \Omega$; Chế: Đóng/ngắt bằng tay (cơ khí); Kiểu lắp: bắt cố định trên khung (cabin xe) đầu nối trực tiếp vào cực âm của ắc quy; Nhiệt độ làm việc: -40°C đến 85°C; Độ bền: 20.000 lần;
5	Cụm đèn hậu chiếu sáng và báo hiệu	Loại: Cụm đèn hậu tích hợp (chiếu sáng sau, phanh, báo rẽ, lùi, phản quang); Điện áp định mức: 24V; Công suất bóng đèn: Đèn vị trí 5W; Đèn phanh 21W; báo rẽ 21W; lùi 21W; Bóng sử dụng: Bóng sợi đốt tiêu chuẩn loại P21W, R5W;

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
		Kiểu chụp đèn: nhựa chịu va đập, màu đỏ (hậu, phanh), cam (xi nhan), trắng (lùi); Cấp bảo vệ: IP54 chống bụi và nước văng. Vật liệu vỏ: Nhựa ABS chịu nhiệt. Kích thước: 210x140x80mm; Kiểu lắp: bắt bu lông vào khung sau, đầu nối giắc điện tiêu chuẩn 24V.
6	Đĩa ma sát ly hợp	Loại: đĩa ma sát của ly hợp ma sát khô, ma sát ngoài, 1 đĩa; Đường kính ngoài: 350mm; Đường kính trong: 180mm; Chiều dày tấm ma sát: 4mm; Vật liệu: hữu cơ-gốm, có bổ sung graphite chịu nhiệt, mài mòn, hệ số ma sát ổn định; Lớp ma sát: Dạng vòng tròn, bố trí 2 mặt, có rãnh thoát bụi và rãnh dẫn nhiệt; Hệ số ma sát khô 0,35; Đĩa thép nền dày: 3mm, liên kết moay ơ đĩa bằng lò xo giảm chấn xoắn; Moay ơ có rãnh then hoa lắp khớp trục ly hợp, 6 lò xo giảm chấn; Định tán đường kính 6mm.
7	Bàn ép ly hợp	Bàn ép loại ly hợp ma sát khô 1 đĩa, lò xo trụ xoắn; Cơ cấu điều khiển: cơ khí, có trợ lực khí nén thủy lực; Đường kính ngoài mặt ma sát bàn ép: 350mm; Đường kính làm việc của vùng tỷ ép: 330mm; Đường kính trong: 180mm; Lực ép danh nghĩa lò xo: 14.000N; Số lượng lò xo trụ: 12 cái bố trí đều; Hành trình tự do đòn mở: 4mm; Hành trình ép: 15mm; Momen truyền cực đại cho phép: 640Nm; Vật liệu bề mặt: Gang hợp kim chịu mài mòn, tôi bề mặt; Kiểu bố trí đòn mở: 3 càng cua, liên kết vòn bi tỷ.
8	Máy khởi động cơ	Nhãn hiệu: Máy khởi động động cơ xe Kamaz-43266; Mã hiệu: CT142-3708000; Loại máy: Điện một chiều, có bộ truyền bánh răng; Điện áp: 24V; Công suất: 7.8-8.1kW; Dòng điện không tải: 100-120A; Dòng điện khi tải khởi động: 700-900A; Tốc độ quay: 2400-2800 vòng/phút; Kiểu gắn: 3-4 bu lông lắp vào thân máy; Bánh răng khởi động: 10 răng; Khối lượng: 18-22kg;
9	Máy phát điện	Máy phát điện xoay chiều 3 pha, có chổi than; Mã hiệu: G290; Điện áp định mức: 28V;

STT	Danh mục hàng hóa	Tiêu chuẩn kỹ thuật
		Dòng điện định mức: 80 A; Công suất phát điện: 4,24kW; Tốc độ quay định mức: 5000-6000 vòng/phút; Tốc độ tối thiểu bắt đầu phát: 1000-1500 vòng/phút; Trọng lượng: 7kg; Kiểu điều khiển điện áp: Điều áp điện tử gắn liền trong máy phát; Hệ thống làm mát: làm mát bằng không khí cưỡng bức; Hệ thống kích từ: Kích từ bằng điện một chiều. Loại dây curoa truyền động: rãnh, dẫn động từ trực khuỷu
10	Tổ hợp công tắc điều khiển	Tổ hợp công tắc điều khiển Mới 100% Phù hợp với xe của đơn vị
11	Săm lốp 10.00 R20	Nhãn hiệu: Săm lốp Kamaz; Mã hiệu: 10.00 R20; Loại lốp: Lốp có săm; Kiểu bố: Bố thép xuyên tâm; Đường kính mâm: 20 inch; Chiều rộng lốp: 10.00 inch; Chiều cao lốp: Tỷ lệ 100%; Tải trọng tối đa: 3,350kg; Áp suất: 8,5-9 kg/cm ² ; Tốc độ tối đa: 80-100km/h;
12	Bình điện 12V-190Ah	Mã hiệu TC-N200A; Điện áp 12V; Dung lượng 190Ah; Kích thước 518*276*214; Thể tích 15.2 lít; Khối lượng 35.4 kg; Loại ác quy ướt; Công nghệ lỗ thông hơi điều áp khi ở nhiệt độ cao.

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải phân bổ chi phí các dịch vụ đi kèm: triển khai, cài đặt, đào tạo, chuyển giao công nghệ... và các dịch vụ, công việc khác phục vụ cho việc triển khai gói thầu vào giá chào thầu của hàng hóa. Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các dịch vụ, công việc nêu trên trước khi 2 bên tiến hành nghiệm thu hợp đồng.

- Nhà thầu trình bày giải pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường trong quá trình triển khai.

- Nhà thầu đề xuất biện pháp phối hợp với các bên liên quan, có phương án tổ chức cung cấp, cài đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, đào tạo, chuyển giao công nghệ, bảo hành bảo trì hợp lý, khoa học, đảm bảo an toàn phòng chống dịch bệnh cho bên chủ đầu tư. Khi bàn giao thông báo cho chủ đầu tư trước 01 ngày làm việc.

- Đối với hàng hóa điện tử, công nghệ thông tin: hàng hóa phải đáp ứng yêu cầu đảm bảo an ninh, an toàn thông tin của Bộ Quốc phòng. Nhà thầu phải trình bày phương án chi tiết để đáp ứng yêu cầu này nếu Chủ đầu tư có yêu cầu kiểm tra, có tài liệu chứng minh khả năng đáp ứng yêu cầu này.

- Trong quá trình đánh giá hồ sơ, tại bước đánh giá về kỹ thuật, để đảm bảo chọn lựa được nhà thầu có năng lực tốt nhất, hàng hóa do nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu trong lĩnh vực quốc phòng và nhu cầu sử dụng trong huấn luyện, đặc biệt là các hàng hóa sản xuất theo mẫu, bên mời thầu có thể yêu cầu nhà thầu chứng minh khả năng cung cấp hàng hóa và dịch vụ sau bán hàng đáp ứng yêu cầu.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Thời gian kiểm tra và thử nghiệm hàng hóa: Bên chủ đầu tư tiến hành kiểm tra, và thử nghiệm hàng hóa tại thời điểm bàn giao. Nếu hàng hóa không đạt yêu cầu như trong E-HSMT đã yêu cầu thì bên chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng. Và bên nhà thầu phải có biện pháp thay thế hàng hóa khác có chất lượng tương đương hoặc cao hơn nhưng phù hợp nhưng phải được bên Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu không đáp ứng được và không đảm bảo thời gian thực hiện hợp đồng thì bên nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm về những thiệt hại do bên mình gây ra.