

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

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

- Gói thầu: *Mua sắm hàng hóa – Mô hình, thiết bị và vật tư phục vụ công tác giảng dạy của Khoa Kỹ thuật Ô tô năm 2025*

- Tên dự toán mua sắm: *Gói thầu: Mua sắm hàng hóa – Mô hình, thiết bị và vật tư phục vụ công tác giảng dạy của Khoa Kỹ thuật Ô tô năm 2025.*

- Chủ đầu tư: *Trường Cao đẳng Giao thông Vận tải*

- Địa điểm: *252 Lý Chính Thắng, Phường Nhiêu Lộc, Tp.HCM.*

- Nguồn vốn: *Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp, nguồn học phí chính quy*

- Thời gian thực hiện gói thầu: *60 ngày*

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: *Chào hàng cạnh tranh (qua mạng)*

- Quy mô gói thầu: *Cung cấp hàng hóa chi tiết nêu tại Phạm vi cung cấp Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống).*

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a/ Mô tả kỹ thuật hàng hóa

Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn chi tiết trong phạm vi cung cấp Mẫu số 01A (webform trên Hệ thống)

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

- Nhà thầu cung cấp các chủng loại thiết bị theo đúng yêu cầu về thông số kỹ thuật theo quy định của E-HSMT hoặc tốt hơn (Nếu chứng minh là tốt hơn, nhà thầu phải đính kèm bảng so sánh giữa thông số kỹ thuật của thiết bị dự thầu và thiết bị mời thầu).

- Nhãn hiệu, tên nhà sản xuất hàng hóa nêu trong E-HSMT (nếu có) chỉ mang tính tham khảo, minh họa cho yêu cầu về kỹ thuật của hàng hóa, không phải tiêu chuẩn đánh giá, nhà thầu có thể chào hàng hóa của hãng khác có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn các hàng hóa nêu trên về đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ. Nhà thầu phải lập bảng liệt kê thông số kỹ thuật hàng hóa dự thầu.

- Catalogue kỹ thuật của hàng hoá (bằng Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt) hoặc tài liệu tương đương phải có đầy đủ thông số kỹ thuật.

- Khái niệm “Tương đương” nghĩa là hàng hóa có đặc tính kỹ thuật, tính năng sử

dụng, tiêu chuẩn công nghệ tương tự với hàng hóa đã nêu.

Bảng số 1

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
I	Mô hình, thiết bị				
1	Dụng cụ đo bao gồm:				
1.1	Panme đo trong từ 5 - 100mm	Phạm vi đo: 5-100 mm x 0.01	Cái	12	Mới 100%
1.2	Đồng hồ so	0-10mm/0.01mm	cái	3	Mới 100%
1.3	Đế từ	Đế gá đồng hồ so	Cái	3	Mới 100%
1.4	Đồng hồ chân không	Thang đo áp suất ngược khí xả: 0 ~ 0.7kg/cm ² (0~10ps/g) Thang đo áp suất đo chân không: 0~70cmHg Ống cao su dài 90cm đầu ren M14x1.5 Bộ đồng hồ kèm theo 2 đầu chuyển và 2 cổ dê Trọng lượng: 1.2kg	Cái	3	Mới 100%
1.5	Panme đo ngoài	Phạm vi đo: 0 - 150mm x 0.01	cái	9	Mới 100%
1.6	Cần siết lực	3/8"	Cái	5	Mới 100%
1.7	Thước cặp	Phạm vi đo: 0 -300mm x 0.02	Cái	6	Mới 100%
1.8	Chân gá panme	Loại điều chỉnh được góc xoay	Cái	6	Mới 100%
2	Máy tiện lạng đĩa phanh, trống phanh tháo rời, đường kính: 440, 340 mm	Thông số kỹ thuật: - Khối lượng: 240 Kg - Nguồn điện: 220/50 V/Hz - Công suất mô tơ: 0,75 Kw - Đường kính đĩa phanh lớn nhất: 440 mm - Bề dày đĩa phanh lớn nhất: 50 mm - Đường kính trống phanh lớn nhất: 340 mm - Chiều sâu trống phanh lớn nhất: 170 mm Đặc điểm: - Tiện lạng đĩa phanh và trống phanh tháo rời. - Hệ thống tự động dịch dao bằng 2 mô tơ AC - Đèn LED soi khi làm việc. - Tiện đĩa phanh cả 2 mặt đồng thời. Thông số kỹ thuật: - Đường kính trục chính: 30 mm - Tốc độ trục chính: 120 RPM - Khối lượng phôi max: 65 Kg Phụ kiện tiêu chuẩn (Bao gồm): - 04 bát úp cỡ: 106, 135, 145, 145 mm	Bộ	1	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		<ul style="list-style-type: none"> - 04 đệm chiều dày: 10, 20, 30, 50 mm - 07 côn định tâm từ 52 đến 118 mm. - Đai chống rung, chống ồn. - Miếng kẹp chống ồn. 			
3	Thiết bị kiểm tra đèn pha 150kcd, hiển thị LCD cảm ứng (không ray, đo đèn halogen, Led, Xenon)	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 600 x 670 x 1740 mm - Dải đo cường độ sáng: 0 - 150 kcd - Loại đèn kiểm tra: halogen, Led, Xenon <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ điều chỉnh đèn pha này có thể đo và kiểm tra tất cả các loại đèn: halogen, Led, Xenon - Màn hình màu cảm ứng LCD kích thước lớn. - Công cụ hỗ trợ điều chỉnh vị trí tương đối với xe: Bảng laser - Công cụ hỗ trợ điều chỉnh tâm buồng đo với đèn pha: Bảng điện tử - Phạm vi đo lường: 0 cm / 10 m -> 40 cm / 10 m - Độ chính xác: +- 3% - Nguồn cấp: 12V 	Bộ	1	Mới 100%
4	Máy cân bằng lốp xe con, màn hình LCD (màu đỏ)	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220 V - Công suất mô tơ: 100 W - Đường kính lốp lớn nhất: 44 inch - Bề rộng lốp lớn nhất: 23,6 inch - Đường kính lazang: 28 inch - Tốc độ cân bằng lớn nhất: 90 - 130 rpm <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EM 9250 COMPACTLINE với màn hình nhỏ gọn, bảng điều khiển hiển thị kép cho phép vừa nhập dữ liệu, vừa truy cập vào các chức năng thông dụng. - Bề mặt làm việc rộng, có nhiều khay, dễ dàng cho việc đựng chì dán và các thiết bị. - Trục cân bằng có độ chính xác cao, chịu được tải trọng lớn, không cần bảo trì trong quá trình sử dụng. - Giá trị mật cân bằng tối đa: 999 g - Độ mật cân bằng cho phép: 1 g / 0,0353 oz - Thời gian đo trung bình 7 giây - Đường kính trục 40 mm / 1,57 " 	Bộ	1	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Phạm vi thiết đặt chiều rộng của rìa 1,5 "÷ 20" - Đường kính đo đường kính dải 10 "÷ 28" - Khoảng cách tối đa của bánh xe / máy 275 mm/ 10,82 " - Trọng lượng bánh xe tối đa (nồi đất): 75 kg - Trọng lượng máy (không có phụ kiện): 79 kg Phụ kiện không bao gồm: - cảm biến đo độ rộng. Phụ kiện tiêu chuẩn: - 01 thước đo độ rộng cầm tay; - 04 côn định tâm đường kính Ø 42÷118,5 mm; - 01 búa đóng chì code: 802227308 - 03 vành đệm - 02 bát úp - 01 tay vặn - 01 bộ hiệu chuẩn code: 8-21100221 			
5	Máy Sạc và khởi động ắc quy bình điện và hỗ trợ đề - code: 026490 (startium 680E)	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 305 x 475 x 795 mm - Nguồn điện: 220/50 V/Hz - Công suất tiêu thụ: 2200 W - Dùng cho loại ắc quy: Liquid, Gel, AGM. Đặc điểm: - Cung cấp các giai đoạn sạc an toàn đạt 100% - Vi xử lý phân tích và kiểm soát tình trạng trong suốt quá trình sạc - Không phải tháo rời ắc quy ra khỏi xe - Có thể sạc ắc quy có điện áp xả đến 1VDC - Chức năng phụ hồi ắc quy sunfat hóa - Chức năng tự động cho chế hỗ trợ khởi động - Chức năng ngừng cấp dòng khởi động khi phát hiện ắc quy hỏng hay sunfat hóa để bảo vệ thiết bị điện tử trên ô tô - Chức năng kiểm tra máy phát điện - Chức năng tự phát hiện mã lỗi đơn giản - Chức tự động phục hồi cài đặt mặc định. - Dòng điện: 16A 	Cái	1	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Dvt	Số lượng	Ghi Chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp ác quy sạc: 12V (20-675Ah) và 24V(20-525Ah) - Nấc sạc: 4+Start - Dòng sạc: 12V:5-15-30-45(A) & 24V: 5-15-30-35(A) - Quá trình khởi động 12V: 1V/C: 380A & 0V/C: 550A - Quá trình khởi động 24V: 1V/C: 270A & 0V/C: 380A - Cầu trì: 200A - Tiêu chuẩn bảo vệ: IP21 - Khối lượng: 30Kg Phụ kiện bao gồm: 2.3m cáp và kẹp			
6	Máy phân tích khí xả động cơ xăng (đo 5 khí) và động cơ diesel kết hợp. Bao gồm:		Bộ	1	
6.1	Máy phân tích khí xả động cơ xăng 5 khí, LED (Gồm máy in, cảm biến nhiệt độ và RPM thông minh)	Thông số kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 420 x 298 x 180 mm - Nguồn điện: 220/50 V/Hz - Nhiệt độ làm việc: 0 ~ 40 °C - Lưu lượng khí xả: 4 - 6 lít/phút Đặc điểm: <ul style="list-style-type: none"> - Có khả năng phân tích khí xả động cơ xăng tới 5 khí: CO, HC, CO₂, O₂, NO_x. - Có khả năng in ra kết quả kiểm tra. - Có khả năng tích hợp với bộ kiểm tra công suất. - Hiện thị màn hình LED. - Tự động điều chỉnh nhiệt độ (2-8 s) - Giải đo CO: 0.00 ~ 10.0% (Độ chia 0.01%) - Giải đo HC: 0 ~ 9999 ppm (Độ chia 1 ppm) - Giải đo CO₂: 0.0 ~ 20.0% (Độ chia 0,10 %) - Giải đo O₂: 0.00 ~ 25.00 % (Độ chia 0.01%) - Giải đo λ: 0 ~ 2.000 (Độ chia 0.001) - Giải đo Nox: 0 ~ 5,000 ppm (Độ chia 1ppm) - Khối lượng: 6.9 Phụ kiện tiêu chuẩn: <ul style="list-style-type: none"> - Các đầu đo khí mẫu và cáp nguồn - Máy in kết quả. 			Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		- Bộ đo RPM bằng âm thanh và đo nhiệt độ.			
6.2	TB phân tích khí xả động cơ diesel (Bao gồm: Máy in, cảm biến RPM âm thanh và nhiệt độ thông minh OP-201)	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 450 x 200 x 245 mm - Nguồn điện: 220/50 V/Hz - Nhiệt độ làm việc: -10 ~ 40 °C <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đo độ mờ khói của động cơ diesel theo đơn vị % hoặc K(m-1) - Tự động phân tích và đưa ra kết quả. - Hiện thị đèn LED. - Chức năng tự động chuẩn về "0" - Giải đo: 0.0~100.0% (0.00~21.42m-1) - Độ chính xác: nhỏ hơn 1% - Thời gian chờ sấy mẫu: 3-6 phút. - Khối lượng: 7 kg <p>Phụ kiện tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các phụ kiện tiêu chuẩn: kẹp, ống dẫn khí... - 01 máy in nhiệt - 01 bộ bộ đo tốc độ động cơ bằng âm thanh và đo nhiệt độ dầu thông minh (KR-S201 			Mới 100%
7	Mô hình hệ thống điện lạnh tự động ô tô	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Công tắc điều khiển AC (công tắc tổng) - 01 Máy nén khí - 01 Dàn lạnh cùng hộp phân phối khí lạnh, quạt dàn lạnh - 01 Dàn nóng cùng quạt dàn nóng - 01 Dàn sưởi - 01 Bộ gia nhiệt cho dàn sưởi - 01 Phin lọc ga - Hộp modul panel: Hộp đúc nguyên khối nhựa ABS đạt tiêu chuẩn IEC 60695-2-11 được chứng nhận bởi các tổ chức thuộc các nước khối G7 gồm: Kích thước 140x135x289 mm dày 3.4mm, kích thước đáy 225x125mm, có 12 rãnh thoát nhiệt, Chịu được nhiệt độ -40oC đến 80oC trong 6h, Độ chịu cháy 650oC trong 30S, trọng lượng 500g 	Bộ	2	Mô hình được làm mới dựa trên linh kiện đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên.
8	Hệ thống thiết bị chẩn đoán ô tô bao gồm:				
8.1	Dụng cụ kiểm tra áp suất động cơ	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo áp suất: 0-20 bar 	Bộ	3	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
	xăng 0-20 bar (Hiện thị kim)	<p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng với ô tô, xe tải và xe máy, dải đo 0-20 bar - Kiểm tra điều kiện xu pạp, xec măng, gioăng đệm mặt máy - Kiểm tra áp suất nén ở trạng thái làm việc bình thường, phù hợp với buzi có ren M14, M18, M10, M12 - Van một chiều cho phép đo liên tục 			
8.2	Dụng cụ kiểm tra áp suất động cơ diesel 0-1000 PSI (Hiện thị kim, 5 đầu nối)	<p>Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: Chiều dài: 560 mm - Dải đo áp suất: 0-60 bar <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Van một chiều cho phép đo liên tục - Gồm các adapter: M10x1x73.5, M12x1.25x54, M14x1.25x72, M10x1x114.5, M10x1x119 - Thích hợp hầu hết cho các ô tô các hãng xe như BMW / MERCEDES-BENZ / VPLVO / TOYOTA động cơ Diesel 	Bộ	3	Mới 100%
8.3	Thiết bị kiểm tra cân chỉnh kim phun động cơ diesel, 1 kim (bơm tay)	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra áp suất phun tới 600 bar - Dùng cho xe tải và xe con kết hợp - Art.472: ống nối 14 X 14 mm - Art.473: ống nối 14 X 12 mm 	Cái	3	Mới 100%
8.4	Dụng cụ kiểm tra áp suất nhiên liệu 0- 10 Bar (Hiện thị kim), (các đầu kết nối có valve)	<ul style="list-style-type: none"> - Kích cỡ: 1 đồng hồ đo 3-1/2"; 1 đồng hồ đo 2-1/2". - Dải đo: 0-145 psi (0-1000 kpa) sai số <15psi. <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gồm các đầu adapter và ống dẫn - Thích hợp hầu hết các loại xe phổ thông: Accura Honda Huyndai Mazda Suzuki Toyota Audi BMW Merceds Puegot Porshe Saab VW Volvo W/CIS Cise or K.Jectroni 	Bộ	3	Mới 100%
8.5	Thiết bị kiểm tra mức tiêu hao nhiên liệu hiển thị LCD (xăng và diesel) (cho xe du lịch, xe con)	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước: 155 x 180 x 36 mm - Kiểu màn hình điều khiển: LCD 20x4 <p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại nhiên liệu: Xăng, Diesel, Dầu hỏa - Phạm vi đo: 0.001-999.999 lít 	Bộ	3	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Dài đo giờ: 0-99h:59m:59s - Thời gian sử dụng Pin: 8 giờ liên tục - Dài đo tiêu thụ: 0.1-999.9 km/lít - Dài đo lưu lượng: 0.001-999.999 Lít/giờ - Cảm biến A: 10-500 lít/giờ - Tốc độ trung bình của xe: 0.1-999.9Km/giờ - Lượng tiêu thụ nhiên liệu: lít/giờ trên 1 giây lấy mẫu - Lưu lượng: lít/giờ trên 1 giây lấy mẫu - Phương pháp đo: tính toán lượng tiêu thụ trên nhịp xung của cảm biến truyền. - Phương pháp hoạt động: Phím và phần mềm - Nguồn cấp: PIN 12-24V hoặc cấp 110 VAC 1 pha - Nhiệt độ hoạt động: 0-50 Độ Phụ kiện bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy in nhiệt và các đầu cấp cho tất cả các loại xe 			
II	Vật tư thực tập				
1	Dây điện LION	Loại dây đơn, VCm1.0	Mét	1.200	Mới 100%
2	Băng keo điện	18mm x 10Y	Cuộn	60	Mới 100%
3	Chì hàn	Solder 0.8mm, 100g	Cuộn	10	Mới 100%
4	Giấy nhám P180	<ul style="list-style-type: none"> - Loại giấy nhám P180 - Kích thước: 230mm x 280mm 	Tờ	20	Mới 100%
5	Giấy nhám P320	<ul style="list-style-type: none"> - Loại giấy nhám P320 - Kích thước: 230mm x 280mm 	Tờ	10	Mới 100%
6	Giấy nhám P600	<ul style="list-style-type: none"> - Loại giấy nhám P600 - Kích thước: 230mm x 280mm 	Tờ	10	Mới 100%
7	Ống gen co nhiệt	Đường kính: 3mm	Mét	100	Mới 100%
8	Ống gen co nhiệt	Đường kính: 5mm	Mét	50	Mới 100%
9	Pin AA Panasonic	Điện áp: 1,5V	Cục	100	Mới 100%
10	Pin Panasonic	Điện áp: 9V	Cục	10	Mới 100%
11	Hộp bóng đèn	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp: 12V - Công suất: 21W - Loại 2 tim 	Hộp	20	Mới 100%
12	Đuôi đèn	Sử dụng cho bóng đèn 12v, loại 2 tim	Cái	200	Mới 100%
13	Hộp cầu chì đơn	Hộp cầu chì đơn gắn cầu chì lớn các loại từ 7,5A-50A.	Cái	50	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
14	Than đề khởi động	- Bao gồm 4 chổi than - Sử dụng trên các dòng xe Toyota	Hộp	5	Mới 100%
15	Cầu chì	- Cầu chì loại lớn sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động: 12V - Dòng bảo vệ định mức: 15A - Kích thước chiều rộng: 1,7cm	Cái	200	Mới 100%
16	Cầu chì	- Cầu chì loại lớn sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động: 12V - Dòng bảo vệ định mức: 25A - Kích thước chiều rộng: 1,7cm	Cái	100	Mới 100%
17	Cầu chì	- Cầu chì loại vuông sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động: 12V - Dòng bảo vệ định mức: 15A	Cái	20	Mới 100%
18	Cầu chì	- Cầu chì loại nhỏ sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động: 12V - Dòng bảo vệ định mức: 15A - Kích thước chiều rộng: 1,1 cm	Cái	50	Mới 100%
19	Cầu chì	- Cầu chì loại nhỏ sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động: 12V - Dòng bảo vệ định mức: 30A - Kích thước chiều rộng: 1,1 cm	Cái	70	Mới 100%
20	Than đề máy phát	- Bao gồm 2 chổi than - Sử dụng trên các dòng máy phát Toyota	Hộp	5	Mới 100%
21	Điện trở	- Giá trị điện trở: 1k Ohm - Công suất: 0,25W	Bịch	10	Mới 100%
22	Điện trở	- Giá trị điện trở: 10k Ohm - Công suất: 0,25W	Bịch	5	Mới 100%
23	Biến trở Volume sắt	- Biến trở sắt - Giá trị điện trở 50k Ohm	Con	50	Mới 100%
24	Biến trở Volume sắt	- Biến trở sắt - Giá trị điện trở 100k Ohm	Con	50	Mới 100%
25	Điốt	Điốt 1N4007	Con	100	Mới 100%
26	Điốt zener	Loại ghim điện áp: 12V	Con	100	Mới 100%
27	Điốt zener	Loại ghim điện áp: 9V	Con	100	Mới 100%
28	Điốt zener	Loại ghim điện áp: 5V	Con	100	Mới 100%
29	Transistor	Transistor C1815	Con	100	Mới 100%
30	Transistor	Transistor Tip 122	Con	50	Mới 100%
31	Transistor	Transistor A1015	Con	50	Mới 100%
32	Led	LED đỏ 5mm chân dài đỏ, kích thước: 5x27mm	Con	400	Mới 100%
33	Đầu cos ghim capa cái FDD	- Đường kính dây: 3mm - 50 con/ bịch	Bịch	4	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
34	Đầu cos ghim capa cái FDD	- Đường kính dây: 2mm - 50 con/ bịch	Bịch	4	Mới 100%
35	Công tắc Hazard báo nguy hiểm Toyota	- Điện áp hoạt động: 12v. - Đèn hiển thị khi bật báo nguy	Cái	10	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
36	Cục chóp Flash	- Cục chóp loại 3 chân - Điện áp hoạt động 12v	Con	25	Mới 100%
37	Cục chóp Flash	- Cục chóp loại 8 chân - Điện áp hoạt động 12v - sử dụng cho dòng xe Toyota	Con	12	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
38	Cụm cơ cấu khoá cửa ô tô	- Cơ cấu khoá cửa trước; có chức năng mở khoá bằng chìa, - Mở khoá trong dây cáp; mở khoá ngoài sử dụng mô tơ 12v - Mạch điện báo trạng thái đóng mở cửa	Cái	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
39	Rơ le	- Rơ le loại 4 chân sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động 12v	Cái	100	Mới 100%
40	Rơ le	- Relay loại 5 chân sử dụng trên ô tô - Điện áp hoạt động 12v	Cái	100	Mới 100%
41	Công tắc tổ hợp	- Điều khiển đèn kích thước, đèn đầu chế độ pha, cốt - Điều khiển đèn xi nhan - Điều khiển mô tơ gạt mưa rửa kính ở chế độ, MIST, OFF, INT, LOW, HIGH - Điều khiển mô tơ rửa kính	Bộ	20	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
42	Gas lạnh R134A	- Gas Lạnh điều hòa loại: R134a - Điểm đông 1atm: -96,6 - Nhiệt độ tới hạn (độ C): 101,06 - Điểm sôi 1atm: -25,9 - Trọng lượng : 13.6 kg/bình	Bình	1	Mới 100%
43	Công tắc điều khiển ghế lái	- Công tắc điều khiển ghế lái 4 chức năng loại 12V - Nâng hạ ghế, trượt ghế, ngả ghế,	Cái	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		Nâng hạ phía trước Sử dụng trên các dòng xe Toyota, Hyundai			dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
44	Giấy nhám P180	- Loại giấy nhám P180 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	30	Mới 100%
45	Giấy nhám P320	- Loại giấy nhám P320 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	20	Mới 100%
46	Giấy nhám P600	- Loại giấy nhám P600 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	20	Mới 100%
47	Bu gi xông máy	- Điện áp hoạt động: 12v - Chiều dài: 97mm	Cái	20	Mới 100%
48	Bu gi đánh lửa	- Đường kính ren: 14mm - Phần lục giác: 16mm - Loại cách điện lộ ra ngoài - Chiều dài răng: 19mm - Khe hở tối đa: 1,1mm	Cái	20	Mới 100%
49	Đầu cos dây cáp	SC 35 – 10	Cái	20	Mới 100%
50	Nhớt máy	15W-40	Lít	18	Mới 100%
51	Keo AB Epoxy	Epoxy 511	Hộp	5	Mới 100%
52	Bình chống sét ri	RP7, 150g	Bình	10	Mới 100%
53	Keo silicon	Hiệu Apollo	Tuýt	5	Mới 100%
54	Dây cao áp đánh lửa	Toyota 5S	Bộ	3	Mới 100%
55	Dây cao áp đánh lửa	Toyota 3T	Bộ	4	Mới 100%
56	Đầu kẹp ốc qui	Loại đồng, siết bu lông.	Cặp	10	Mới 100%
57	Mỡ bò	Mỡ Bò Lithium; Nhiệt độ -20°C ~ 140°C; loại đa dụng; khối lượng 400g	Hộp	10	Mới 100%
58	Dây Cáp khởi động	Dây cáp điện Vcm-35	mét	10	Mới 100%
59	Bộ chế hòa khí	- Sử dụng trên động cơ ô tô - Loại bộ chế hòa khí 2 họng Có các chế độ hoạt động như: Sưởi, cầm chừng, tăng tốc và toàn tải.	Cái	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
60	Bộ đầu tuýp tháo bơm cao áp	- Tuýp số 1 – Đối với ốc khóa của bơm Bosch VE. - Tuýp số 2 – Điều chỉnh áp suất của bơm Bosch VE. - Tuýp số 3. – Đối với cần điều chỉnh	Bộ	4	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Dvt	Số lượng	Ghi Chú
		vít mang của bơm Bosch VE. - Tuýp số 4 – Đối với vít nắp trên của bơm Bosch TDI. - Tuýp số 5 – Đối với phần thân của bơm Bosch CR.			
61	Bơm cao áp VE-EDC sử dụng trên động cơ ô tô	Sử trên động cơ 4 xi lanh - Pít tông hướng trục - Bộ điều khiển phun dầu sớm - Van định lượng SCV - Van định thời TCV - Van cắt nhiên liệu điện - Bộ điều chỉnh thời điểm phun theo tải. - Bộ bù tua bin tăng áp...	Bộ	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
62	Bơm cao áp PE trên động cơ ô tô	Sử trên động cơ 4 xi lanh Toyota kiểu: PE (S) - A, AD 2. Bơm tiếp vận kết hợp bơm tay. - Bộ điều tốc cơ khí Bộ phun dầu sớm ly tâm ...	Bộ	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
63	Bơm cao áp VE sử dụng trên động cơ ô tô	Sử trên động cơ 4 xi lanh - Pít tông hướng trục - Bộ điều khiển phun dầu sớm - Van cắt nhiên liệu điện - Bộ điều chỉnh thời điểm phun theo tải. - Bộ bù tua bin tăng áp...	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
64	Kim phun dầu cơ khí	- Kim phun điều khiển cơ khí thủy lực -Loại đót kín lỗ tia hở - Điều chỉnh áp suất kim bằng bu lông	Cái	8	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
65	Kim phun dầu cơ khí	- Kim phun điều khiển cơ khí thủy lực -Loại đót kín lỗ tia kín - Điều chỉnh áp suất kim bằng bu lông	Cái	8	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
66	Cụm thân máy động cơ	- Cụm thân máy động cơ 1NZ-FE. Bao gồm thân máy và bu lông thân máy	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
		- Nòng xi lanh theo tiêu chuẩn STD. Đảm bảo đường nhớt bôi trơn hoạt động tốt.			qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
67	Cụm nắp ổ đỡ trục khuỷu và bạc trục khuỷu	Bao gồm : 5 Nắp ổ đỡ trục khuỷu và bạc trục khuỷu sử dụng trên động cơ 1NZ-FE	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
68	Cụm nắp máy động cơ	- Cụm nắp máy động cơ 1NZ-FE. - Bao gồm nắp máy, xúp páp, lò xo xup páp lắp trên nắp máy, nắp ổ đỡ trục cam nạp và cam thải, gioăng nắp quy lát.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
69	Cụm nắp che nắp máy	- Nắp đậy nắp quy lát và gioăng nắp đậy nắp quy lát động cơ 1NZ-FE.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
70	Trục cam động cơ	- Bao gồm: Trục cam nạp gắn đĩa xích cam, trục cam thải gắn đĩa xích cam, bộ VVT-I và bộ căng đai trục cam trên động cơ 1NZ-Fe	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
71	Trục Khuỷu động cơ	- Trục khuỷu động cơ 1NZ-FE. Thông số: Chốt khuỷu và cổ khuỷu ở tiêu chuẩn STD.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
72	Bộ pít tông và thanh truyền	- Cụm pít tông gắn với chốt pít tông, xéc măng và thanh truyền trên động cơ 1NZ-FE	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Dvt	Số lượng	Ghi Chú
					lượng còn lại từ 80% trở lên
73	Bộ lọc nhớt thô, cacte động cơ	- Bao gồm: Lọc nhớt thô, cacte dầu, cacte dầu số 2 động cơ 1NZ-FE	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
74	Cụm ống nạp và ống thải động cơ	- Cụm ống nạp và ống thải động cơ 1NZ-FE. - Thông số: Cụm ống nạp bằng nhựa, cụm ống thải kim loại, kèm theo gioăng sắt ống thải	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
75	Cụm bơm dầu động cơ và mặt nắp trước động cơ	- Cụm bơm dầu gắn trên mặt nắp trước, pu li trục khuỷu và cụm bơm nước trên động cơ 1NZ-FE	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
76	Bộ cờ lê 14 chi tiết hệ mét	Bao gồm cờ lê: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24mm - Dạng 1 đầu hở 1 đầu tròn - Túi vải	Bộ	6	Mới 100%
77	Bộ đầu tuýp hệ mét	- Bộ đầu tuýp 24 chi tiết hệ mét gồm: + 1 cần siết tự động nhanh 1/2" - 36 răng, dài 250mm + 1 cần siết đầu trượt(kéo) 1/2" dài 12" (300mm) + 1 cần siết lắ léo 1/2" dài 15" (375mm) + 2 tít nối 1/2" dài 5" (125mm), dài 10" (250mm) + 18 đầu tít 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32mm + 1 đầu nối lắ léo ½	Bộ	6	Mới 100%
78	Giấy nhám P180	- Loại giấy nhám P180 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	50	Mới 100%
79	Giấy nhám P320	- Loại giấy nhám P320 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	20	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
80	Giấy nhám P600	- Loại giấy nhám P600 - Kích thước: 230mm x 280mm	Tờ	20	Mới 100%
81	Cụm xi lanh phanh chính	Loại xi lanh 2 pít tông gồm: - Bình dầu phanh - Cảm biến mức dầu phanh - Cúp pen gắn trên 2 pít tông	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
82	Xi lanh phanh bánh xe	Loại sử dụng cho phanh tang trống - Pít tông và cup pen - Nắp chụp bụi đầu	Bộ	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
83	Cụm xi lanh ly hợp	Loại xi lanh 1 pít tông Sản phẩm gồm: - Bình chứa dầu ly hợp - Cúp pen gắn trên pít tông	Bộ	3	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
84	Dầu thắng VH 3-2 1L	- Dầu phanh loại DOT3 - Dung tích: 1 lít	Bình	10	Mới 100%
85	Hộp số ngang	- Hộp số 5 cấp số gồm: 5 tiến, 1 lùi, bộ vi sai lắp trong hộp số. - Cơ cấu chống nhảy số. - Hộp số đầy đủ các bộ phận gồm: Vòng đồng tốc, cụm bánh răng từng số, càng số. Sử dụng trên các dòng xe Toyota.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
86	Hộp số dọc	- Hộp số 5 cấp số gồm: 5 tiến, 1 lùi. - Cơ cấu chống nhảy số. - Hộp số đầy đủ các bộ phận gồm: Vòng đồng tốc, cụm bánh răng từng số, càng số. Sử dụng trên các dòng xe Toyota.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
87	Các đăng hộp số dọc	- Các đăng dùng cho xe cầu sau chủ động, sử dụng khớp chữ thập sử dụng trên dòng xe Toyota.	Bộ	2	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
					lượng còn lại từ 80% trở lên
88	Bộ ly hợp	- Bánh đà - Đĩa ly hợp - Mâm ép - Sử dụng trên dòng xe Toyota, Hyundai	Bộ	4	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
89	Hộp số tự động AT(Loại hộp số dọc)	- Hộp số tự động AT loại hộp số dọc - Hộp số 4 cấp số và 1 số lùi - Bộ truyền động hành tinh, van body điều khiển dòng dầu và van điện tử - Sử dụng trên các dòng xe Toyota	Bộ	8	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
90	Hộp số tự động AT (loại hộp số ngang)	- Hộp số tự động AT loại hộp số ngang - Hộp số 4 cấp số và 1 số lùi - Cầu chủ động và bộ vi sai trong hộp số - Bộ truyền động hành tinh, van body điều khiển dòng dầu và van điện tử - Sử dụng trên các dòng xe Toyota	Bộ	8	Hàng mới 100% hoặc hàng đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên
91	Cảo 3 chấu 6 inch	- Kích thước 6 inch - Độ mở ngàm 150 mm - 3 chấu mạ crôm	Bộ	4	Mới 100%
92	Cảo 3 chấu 10 inch	- Kích thước 10 inch - Độ mở 250 mm - 3 chấu mạ crôm	Bộ	4	Mới 100%
93	Cảo 2 chấu 6 inch	- Kích thước 6 inch - Độ mở ngàm 150 mm - 2 chấu mạ crôm	Bộ	4	Mới 100%
94	Phôi tròn	- Đường kính: Ø40	Kg	625	Mới 100%
95	Mũi khoan	- Kích thước: 8mm	Cái	15	Mới 100%
96	Lưỡi cưa sắt loại 2 mặt	- Kích thước: 300mm	Cái	300	Mới 100%
97	Giấy nhám	-P180	Tờ	625	Mới 100%
98	Que hàn KT	- Đường kính: 3,2mm	Hộp	50	Mới 100%
99	Phôi V4	- Kích thước: 4mm x 4mm	Kg	625	Mới 100%
100	Cán dũa	-Vật liệu gỗ, bao đầu bằng sắt	Cái	160	Mới 100%
101	Dũa dẹp	-Kích thước: 12 inch;- 3 mặt cắt thô, 1 mặt cắt mịn	Cái	80	Mới 100%

Stt	Tên hàng hóa	Mô tả hàng hóa - thông số	Đvt	Số lượng	Ghi Chú
102	Dũa tròn	- Kích thước: 8 inch, mặt cắt mịn	Cái	80	Mới 100%
103	Đá cắt sắt	-Kích thước: 355mm x 3mm x 25.4mm	Cái	5	Mới 100%

b/ Nhà thầu có bảng so sánh, tóm tắt thông số kỹ thuật hàng hóa dự thầu

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

Stt	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT	Thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu trong E-HSDT	Nhà thầu tự đánh giá
<i>[ghi số thứ tự]</i>	<i>[ghi tên]</i>	<i>[ghi thông số kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT]</i>	<i>[ghi thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu]</i>	<i>[ghi đáp ứng hoặc tương đương...]</i>

1.3. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp hàng hóa mới từ 80% đến 100% (theo yêu cầu tại chương V-E-HSMT), năm sản xuất 2025 trở về sau.

- Nhà thầu phải có cam kết đối với những loại hàng hóa đã qua sử dụng chất lượng còn lại từ 80% trở lên thì phải có giấy kiểm định của cơ quan có thẩm quyền cấp theo qui định hiện hành.

- Cam kết thu hồi hàng hóa và đổi hàng hóa mới trong trường hợp đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mời thầu.

- Sẵn sàng thay thế hàng hóa khi không đảm bảo sử dụng do lỗi kỹ thuật.

- Nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa: rõ ràng, hợp pháp. Nhà thầu phải có cam kết có giấy chứng nhận xuất xứ C/O, giấy chứng nhận chất lượng C/Q đối với thiết bị nhập khẩu.

- Cung cấp Catalogue, đường link và các tài liệu kỹ thuật nhà sản xuất của hàng hóa chào thầu.

- Nêu rõ trách nhiệm của nhà thầu đối với các sản phẩm gặp sự cố liên quan đến chất lượng sản phẩm mà nhà thầu cung cấp.

- Cam kết cung ứng hàng hoá đến đúng địa điểm theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Cam kết hỗ trợ kỹ thuật trong thời gian lắp đặt và cài đặt của hãng sản

xuất, hỗ trợ bảo hành trong thời gian bảo hành của hãng sản xuất, hỗ trợ nhân sự cho việc đào tạo, hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ của hãng sản xuất.

- Nhà thầu phải nêu rõ những ảnh hưởng tác động đến môi trường trong quá trình từ gia công, sản xuất, chế tạo đến lắp thiết bị, phải có biện pháp giải quyết những ảnh hưởng tác động đến môi trường.

- Nhà thầu có cam kết về việc bảo hành hàng hóa, sản phẩm mình cung cấp, thời gian bảo hành 12 tháng.

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh khả năng thực hiện Nghĩa vụ bảo hành, cung cấp hàng hóa thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng.

- Nhà thầu phải có cơ sở hoặc đơn vị đại diện tại nơi giao hàng hoặc có hợp đồng nguyên tắc thực hiện công việc bảo hành và có năng lực đang hoạt động sẵn sàng thực hiện các nghĩa vụ của nhà thầu như: bảo hành, bảo trì, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác trong thời gian tối đa 04 giờ làm việc kể từ thời điểm nhận được yêu cầu của đơn vị sử dụng trong trường hợp đột xuất, kèm theo tài liệu chứng minh: Giấy đăng ký kinh doanh phù hợp với gói thầu;

Mục 2. Bản vẽ: không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Thực hiện kiểm tra và nghiệm thu hàng hóa trước khi đưa vào sử dụng.

- Bất kỳ hàng hóa nào qua kiểm tra, thử nghiệm mà 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 bằng hàng hóa khác 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 đó nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do nhà thầu chịu.