

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

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

- Tên gói thầu: Mua sắm 02 Thiết bị kiểm tra đèn chiếu sáng phía trước, 01 bộ máy kiểm tra khí thải kết hợp động cơ xăng và diesel, 01 bộ cảm biến tốc độ quay tại Trung tâm Đăng kiểm xe cơ giới số 29-02V.

- Tên dự toán mua sắm: Mua sắm 02 Thiết bị kiểm tra đèn chiếu sáng phía trước, 01 bộ máy kiểm tra khí thải kết hợp động cơ xăng và diesel, 01 bộ cảm biến tốc độ quay tại Trung tâm Đăng kiểm xe cơ giới số 29-02V.

- Địa điểm thực hiện dự toán mua sắm: TRUNG TÂM ĐĂNG KIỂM XE CƠ GIỚI SỐ 29-02V - Thôn Phú Thụy, Xã Gia Lâm, TP. Hà Nội.

- Yêu cầu về cung cấp hàng hóa: Hàng hóa bàn giao, lắp đặt phải có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, thông số kỹ thuật rõ ràng. Nếu kiểm tra hàng hóa không đạt yêu cầu, nhà thầu phải thay thế hàng hóa mới phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật đã chào thầu.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: **90 ngày**.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu độc quyền của nhà sản xuất nào đó (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để 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, mã hiệu, thông số kỹ thuật phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương, tương tự về chủng loại, tính chất: có cùng chủng loại, tương tự về đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng với hàng hóa của gói thầu đang xét hoặc "ưu việt hơn, cao hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

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 thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Yêu cầu
1	Thiết bị đo đèn chiếu sáng phía trước	02 bộ	- Loại đèn kiểm tra: Xenon, Halogen, Led, Led Matrix. * Đặc điểm: - Thiết bị kiểm tra đèn công nghệ camera CCD cho phép đo được các loại đèn pha kiểu mới như Xenon,	Thông số kỹ thuật đáp ứng tiêu chuẩn được quy định tại quy chuẩn số QCVN 103:2024/BGTVT ban hành

		<p>Halogen, Led, Led Matrix.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Màn hình màu cảm ứng LCD kích thước lớn. - Kết nối máy tính thông qua mạng LAN hoặc truyền tín hiệu Wifi cho lưu giữ và in ấn kết quả. - Lưu trữ cơ sở dữ liệu trên SQL Sever - Cổng kết nối thiết bị với máy tính đồng bộ, kết nối bluetooth. - Dịch chuyển ngang của thiết bị: trên ray trượt. - Công cụ hỗ trợ điều chỉnh vị trí tương đối với xe: Bằng laser. - Công cụ hỗ trợ chỉnh tâm buồng đo với đèn pha: Bằng điện tử. - Dải đo cường độ sáng: 0-125kcd - Dải đo độ lệch Trên/ Dưới: +6% đến -6% - Độ chính xác: +/- 0.2% - Dải đo độ lệch Trái/Phải: +10% đến -10% - Độ chính xác cường độ sáng: +/-5% - Khoảng cách từ tâm thấu kính đến nền xường tối thiểu: 250-1.300 mm. - Nguồn cấp: Pin hoặc qua bộ đổi nguồn. - Bảo hành: tối thiểu 12 tháng. 	<p>ngày 15/11/2024 và Thông tư số 46/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải.</p>
2	<p>Máy kiểm tra khí thải động cơ xăng và diesel kết hợp</p>	<p>01 bộ</p> <p>- Máy kiểm tra khí xả động cơ xăng. Hiển thị được giá trị hệ số dư lượng không khí - lamda (λ); Đo được các thành phần khí thải của động cơ cháy cưỡng bức: CO, CO₂, HC, O₂; Vỏ làm bằng thép cứng vững được sơn tĩnh điện màu xanh Kết hợp bộ tách ẩm và bộ lọc chính. Có bộ lọc than hoạt tính, đầu nối dẫn khí hiệu chuẩn, cảm biến ô-xy, đầu dò khí xả làm bằng thép có kẹp giữ, ống nhựa bịt đầu dò để kiểm tra rò rỉ khi khởi động máy, ống thoát nước ngưng tụ, tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị. Kiểm tra dễ dàng và nhanh chóng. Hướng dẫn sử dụng từng bước trên màn hình của máy tính. Máy có tính năng tự động tắt để ngăn cản việc tự hấp thu hơi nước vào trong buồng đo.</p>	<p>Thông số kỹ thuật đáp ứng tiêu chuẩn được quy định tại quy chuẩn số QCVN 103:2024/BGTVT ban hành ngày 15/11/2024 và Thông tư số 46/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải.</p>

		<p>Có một bơm riêng để tách các hơi nước ngưng tụ.</p> <p>Hiển thị kết quả trên màn hình của máy tính và in kết quả thông qua máy in tại máy tính đó hoặc thông qua server ở trong văn phòng.</p> <p>Kết nối với máy tính qua cổng USB.</p> <p>Có chức năng kiểm tra chân đoán Lambda</p> <p>Có chức năng tự động kiểm tra</p> <p>Độ chính xác theo tiêu chuẩn OIML Class 0</p> <p>Các chất khí đo được: HC, CO, CO₂, O₂, (NO: option). Thời gian làm nóng: tối đa 8 phút.</p> <p>Nguyên lý đo: Hồng ngoại không phân tán đối với khí HC, CO, CO₂.</p> <p>Phân tích điện hoá đối với khí O₂, NO.</p> <p>Lưu lượng dòng khí: 3,5 lít/ phút.</p> <p>Áp suất làm việc: 750 – 1100 hPa.</p> <p>Nguồn điện: 230V, 1 pha, 50 Hz.</p> <p>Kích thước (L x W x H): 560 x 240 x 300mm.</p> <p>Trọng lượng: khoảng 10kg.</p> <p>Phạm vi đo / độ chính xác:</p> <p>CO: 0 -15% Vol/0.001CO₂: 0 – 20% Vol / 0.01</p> <p>HC: 0 – 9999 ppm/0.1 ; 0 – 20000 ppm / 1</p> <p>O₂: 0 – 25% Vol/0.01</p> <p>Lambda: 0.5 -9.99/0.01</p> <p>NO: 0 – 5000 ppm/1</p> <p>- Máy kiểm tra khí thải động cơ Diesel</p> <p>Đo được độ khói (%HSU) hoặc hệ số hấp thụ ánh sáng (m-1) của khí thải động cơ cháy do nén;</p> <p>Ghi nhận được tốc độ nhỏ nhất, lớn nhất của động cơ, thời gian gia tốc và nhiệt độ dầu động cơ ở mỗi chu trình đo;</p> <p>Đo được các thông số ở chế độ gia tốc tự do;</p> <p>Thiết bị có khả năng hiển thị và lưu trữ kết quả đo bằng số các giá trị độ khói và hệ số hấp thụ ánh sáng, tốc độ nhỏ nhất, lớn nhất của động cơ, thời gian tăng tốc và nhiệt độ dầu động cơ ở mỗi chu trình đo;</p> <p>Cảm biến tốc độ quay trực khuỷu động cơ lấy được tín hiệu và biến thiên theo tốc độ quay thực tế của trục khuỷu động cơ;</p>	
--	--	---	--

		<p>Cảm biến nhiệt độ dầu động cơ nhận được tín hiệu khi tiếp xúc với nguồn nhiệt; Có chống nhiễu (tiếp đất) cho hệ thống tín hiệu thiết bị kiểm tra; Màn hình máy tính hiển thị rõ và đầy đủ các thông tin kiểm tra; Thông số kỹ thuật: Nguyên lý đo Hấp thụ ánh sáng Chiều dài ống kiểm tra 430 mm Bước sóng ánh sáng bộ phát 567 nm Đường kính trong/ngoài ống kiểm tra 25/28 mm Thời gian sấy ống kiểm tra ~ 180s Kích thước (L x H x W) 550x245x240 mm Trọng lượng 13 kg Nguồn điện 230V/50Hz Nguồn cung cấp tùy chọn 12/24 V DC Công suất tiêu thụ 110-130 W Hệ số hấp thụ ánh sáng động cơ 0 – 0.99 1/m Đo tốc độ vòng quay 400 – 8000 vòng /phút Nhiệt độ làm việc 0 - 50⁰C Nhiệt độ bảo quản -10 0 C đến 60⁰C - Xe đẩy - Nhân công vận chuyển lắp đặt, đào tạo chuyển giao công nghệ.</p>	
3	Cảm biến tốc độ quay	<p>01 bộ</p> <p>- Cảm biến tốc độ quay: Thông số kỹ thuật: Phù hợp cho hai loại động cơ: động cơ xăng và diesel 4 thì Nguồn điện cung cấp: được cung cấp nguồn từ máy chính. Tín hiệu đầu vào: cảm biến kép dùng tín hiệu rung trên thành động cơ và độ ồn. Mô phỏng tín hiệu thông qua bộ chuyển đổi kẹp (1100 pC) + Xung kỹ thuật số: 5V- Tương thích chuẩn TTL + Xung cảm ứng: Mô phỏng tín hiệu đánh lửa để kích hoạt kẹp cảm ứng, biên độ khoảng 150mA + Giao diện: USB 2.0 Giá trị đo/ Phạm vi cho phép: + Dải tốc độ đo áp dụng cho động cơ diesel: 400-6000vòng/phút ± 10vòng/phút + Dải tốc độ đo áp dụng cho động cơ Xăng: 400-8000 vòng/phút ± 10 vòng/phút + Phạm vi tốc độ cho phép:</p>	<p>Thông số kỹ thuật đáp ứng tiêu chuẩn được quy định tại quy chuẩn số QCVN 103:2024/BGTVT ban hành ngày 15/11/2024 và Thông tư số 46/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ Giao thông vận tải.</p>

- Nhà thầu cam kết các hàng hóa do nhà thầu cung cấp và lắp đặt phù hợp với hệ thống hạ tầng kỹ thuật của Chủ đầu tư, đảm bảo hàng hóa sử dụng tốt. Mọi chi phí phục vụ cho khởi tạo để hàng hóa của nhà thầu hoạt động tốt do nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Nhà thầu cam kết chi phí dự thầu đã bao gồm toàn bộ các loại thuế, phí, vận chuyển, bảo quản tại kho ... để hoàn thành gói thầu bàn giao đưa vào sử dụng và mọi chi phí phát sinh để hoàn thành nghiệm thu đưa vào sử dụng do nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Nhà thầu cam kết và đảm bảo thiết bị cung cấp hoạt động tốt trên đường ray hiện có tại Trung tâm để đảm bảo nghiệm thu đưa vào sử dụng. Trường hợp cần thay thế đường ray sẵn có của Trung tâm để đảm bảo thiết bị nhà thầu cung cấp hoạt động được thì mọi chi phí thay thế này sẽ do nhà thầu chi trả.

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu nhà thầu cung cấp Catalogue hoặc bản xác nhận thông số sản phẩm (có xác nhận từ nhà sản xuất) hoặc hàng mẫu để kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa do nhà thầu chào thầu để khẳng định hàng hóa có đặc tính kỹ thuật và tính năng sử dụng bằng hoặc cao hơn so với yêu cầu của từng loại hàng hóa được nêu tại E-HSMT. Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp Catalogue hoặc bản xác nhận thông số sản phẩm (có xác nhận từ nhà sản xuất) hoặc hàng mẫu trong vòng 5 ngày làm việc kể từ ngày nhận được yêu cầu của chủ đầu tư.

- Catalogue của nhà sản xuất/hãng sản xuất, tài liệu kỹ thuật nhằm chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật nêu tại E-HSMT. Các tài liệu trên nếu viết bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch sang tiếng Việt, nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản dịch này. Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về tính chính xác của Catalogue của nhà sản xuất/hãng sản xuất, tài liệu kỹ thuật đã đính kèm trong E-HSMT đối với hàng hoá dự kiến cung cấp cho gói thầu.

Trường hợp nhà thầu không cung cấp được tài liệu theo yêu cầu sẽ đánh giá không đạt về kỹ thuật.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

Kiểm tra tình trạng nguyên đai, nguyên kiện trước khi lắp đặt.

Kiểm tra thông số kỹ thuật xem có phù hợp với yêu cầu của hợp đồng.

Thử nghiệm thiết bị chạy thử đơn động không tải, có tải; chạy thử liên động không tải, có tải.

Lập biên bản hiệu chuẩn sau khi hoàn thiện lắp đặt, chạy thử, trước khi bàn giao đưa vào sử dụng.

Việc kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

Hàng hóa cùng các giấy tờ chứng nhận chất lượng, chứng nhận xuất xứ phải được đại diện chủ đầu tư kiểm tra trước khi đưa vào lắp đặt, sử dụng.

Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị giám định độc lập tiến hành giám định hàng hóa trong khi giao nhận tại địa điểm bàn giao. Nhà thầu sẽ chịu chi phí giám định

nếu kết quả giám định độc lập chứng tỏ rằng chất lượng không đảm bảo, ngược lại nếu kết quả chứng tỏ chất lượng đảm bảo Chủ đầu tư sẽ phải chịu chi phí giám định.