

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

- Tên dự án/ dự toán mua sắm: Mua sắm trang thiết bị công nghệ cho Nhà máy Z753/CHCKT HQ bằng nguồn ngân sách BĐKT dành cho đầu tư chiều sâu công nghệ năm 2026;

- Chủ đầu tư: NHÀ MÁY Z753

- Tên gói thầu: TB-01: Cung cấp, lắp đặt trang thiết bị công nghệ;

- Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày

- Địa điểm thực hiện: 09 Đường 2/4, phường Bắc Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa

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 về kỹ thuật chung:

- Yêu cầu chung:

+ Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải là hàng hoá hợp pháp, chính hãng, mới 100% chưa qua sử dụng và có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đúng chủng loại, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư. Nhà thầu cam kết cung cấp các tài liệu để chứng minh tính hợp lệ của hàng hoá đúng như nhà thầu chào trong hồ sơ dự thầu về kỹ thuật, chất lượng và nguồn gốc xuất xứ như: Chứng nhận xuất xứ hàng hóa (CO); Chứng nhận chất lượng (CQ hoặc tương đương)... (đối với hàng hoá nhập khẩu); Phiếu xuất xưởng ... (đối với hàng hoá sản xuất trong nước) hoặc các giấy tờ khác có tính pháp lý tương đương;

+ Nhà thầu phải đề xuất cụ thể ký mã hiệu (nếu có), nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất;

+ Cam kết hàng hóa được cung cấp hoàn toàn thích ứng về địa lý, môi trường và thân thiện môi trường, không tác động nhiều đến môi trường (nếu có tác động đề xuất biện pháp giải quyết hợp lý);

- Yêu cầu về vận chuyển, bàn giao, lắp đặt:

+ Nhà thầu phải vận chuyển, bàn giao, lắp đặt hàng hóa đến địa điểm yêu cầu của Chủ đầu tư. Việc cung ứng hàng hóa phải đảm bảo đúng kỹ thuật, mỹ thuật và an toàn, hàng hóa phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng tiêu chuẩn, quy cách của nhà sản xuất.

+ Nhà thầu tự chịu toàn bộ chi phí và rủi ro có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển, hoàn thiện và bàn giao hàng hóa.

- Yêu cầu về bảo hành:

+ Nhà thầu phải đề xuất cụ thể về việc bảo hành hàng hóa trong E-HSĐT

+ Cam kết có mặt trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của chủ đầu tư về khắc phục sự cố (trong thời gian bảo hành);

+ Trong trường hợp hàng hóa không đảm bảo yêu cầu chất lượng mà không do

lỗi của Chủ đầu tư/người sử dụng, nhà thầu phải thu hồi hàng hóa và cấp bù lại hàng hoá khác đảm bảo số lượng, chất lượng theo yêu cầu của E-HSMT.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

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:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
1	Thiết bị kiểm tra trượt ngang xe ô tô	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220/50 V/Hz - Tải trọng trên trục: 10 Tấn/trục - Kiểu hiển thị: Hiển thị số điện tử Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
2	Hệ thống con lăn tự do cho bộ kiểm tra phanh để thử các xe hai cầu chủ động	<ul style="list-style-type: none"> - Tải trọng trên trục: 10 Tấn - 2 bộ con lăn; - Đường kính con lăn: 192 mm - Chiều dài con lăn: 1070 mm - Lắp đặt đồng bộ, phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật của Thiết bị kiểm tra lực phanh Model SL-580 của hãng sản xuất CARLEO Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
3	Thiết bị chẩn đoán lỗi động cơ chuyên dùng	<ul style="list-style-type: none"> - CPU: CORTEX M7 STM32H735AGI6 (hoặc tương đương) - Bộ nhớ SRAM: 16 Mbit cấu trúc 1024 × 16 bit, 256 Mbit cấu trúc 4096K × 4 bank × 16 bit - Nguồn điện: 12/24VDC. - Cổng giao tiếp USB, Bluetooth. - Cổng kết nối chuẩn đoán: Đầu nối CPC 16 chân - Các giao thức chẩn đoán được hỗ trợ: Blink Codes (đọc mã lỗi dạng nháy đèn); K-Line / L-Line (có bảo vệ dòng 100 mA); FD CAN ISO 11898:2016 – 2 kênh; CAN ISO 11898-3 (CAN tốc độ thấp); SAE J2411 – CAN dây đơn; SAE J1850 PWM; SAE J1850 VPW; SAE J1708; RS232

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Cáp kết nối tàu thủy và máy Texa TXB2 (hoặc tương đương) Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
4	Thiết bị phân tích khí xả xăng và diesel kết hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn điện: 220/50 V/Hz; - Khả năng đo khí xả động cơ xăng: HC, CO, CO₂, O₂ và Tính toán hệ số lambda cho các động cơ sử dụng nhiên liệu Xăng, CNG, LPG . 1. Bộ phân tích khí xả động cơ xăng <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo (CO): 0÷9,99% vol, độ phân giải: 0,01 - Dải đo (CO₂): 0÷19,9% vol, độ phân giải: 0,1 - Dải đo (HC): 0÷10.000 ppm vol, độ phân giải: 1. - Dải đo (O₂): 0÷25% vol, độ phân giải: 0,01 - Hệ số lambda: 0.5 đến 5 độ phân giải: 0,001; Nhiệt độ đầu động cơ: 0 ÷ 150 °C - Đo tốc độ vòng tua: 300 - 9.999 RPM 2. Bộ đo khói động cơ diesel <ul style="list-style-type: none"> - Dải đo khói: 0 – 99,9%; Độ phân dải: 0.1 - Khối lượng khí: 0 – 9990 ppm vol; Độ phân dải: 1 - Nhiệt độ đầu động cơ: 0 – 150 °C Phụ kiện mua thêm: Kính hiệu chuẩn khí thải - dùng cho thiết bị phân tích khí xả động cơ diesel. Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
5	Máy hàn nhôm TIG	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất 7,8KW - Dòng hàn: 5-270A - Điện áp đầu vào: 3 pha 400V - Đường kính que hàn: 1,6-5mm - Cấp cách điện: F - Cấp bảo vệ: IP23 - Có bộ KIT làm mát bằng nước đi kèm. Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
6	Thiết bị kiểm tra cân chỉnh bơm và kim phun (4 kim) common rail kèm dụng cụ tháo lắp sửa chữa và huấn luyện đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất làm việc: Kiểm tra kim: 120-1850 bar - Kiểm tra bơm cao áp: 100 - 2500 bar - Sử dụng cho Kim, bơm hãng BOSCH, DELPHI, DENSO, SIEMENS, PIEZO, CUMMIN. - Số lượng kim kiểm tra đồng thời: 4 . - Chức năng kiểm tra: Thông số làm việc kim phun và bơm cao áp. Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Huấn luyện và đào tạo chuyên sâu sửa chữa, cân chỉnh kim phun, bơm cao áp - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
7	Máy nén khí trực vít (có hệ thống sấy khí kèm theo)	<ul style="list-style-type: none"> - Áp suất làm việc tối thiểu 4 bar - Áp suất làm việc tối đa: 8,5 bar - Lưu lượng khí FAD tại 8 bar: 23 m³/min - Công suất động cơ chính: 132 kW - Động cơ chính: IE3, IP55, cách điện cấp F - Điện áp: 380V/3Ph/50Hz - Màn hình điều khiển Elektronikon Mk5 (hoặc tương đương) - Tích hợp bộ giám sát máy nén từ xa gửi về Smartphone của khách hàng Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
8	Thiết bị kiểm tra công suất	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất tối đa 4000 kg - Phạm vi đo và hiển thị tốc độ 250 km/h - Phạm vi đo và hiển thị công suất 300 KW - Phạm vi đo và hiển thị lực kéo 0-6 kN - Đường cấp khí 3/8": 6 – 8 bar - Kích thước bộ quả lô (L x W x H): 3300 x 1000 x 420 mm Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt;

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<ul style="list-style-type: none"> - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
9	Máy ra vào lớp xe tải	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất mô tơ: 4 KW - Khả năng kẹp trong: 14-56 inch - Đường kính lớp lớn nhất: 2500 mm - Bề rộng lớp lớn nhất: 1200 mm Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSĐ bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
10	Máy phát điện 250 kW	<ul style="list-style-type: none"> - Vỏ chống ồn - Công suất định mức: 325 kVA (260 KW) - Công suất dự phòng: 350 kVA (280 KW) - Điện áp đầu ra: 400V/230V, 3P, 50Hz - Động cơ: Cummins (hoặc tương đương) 6LTAA 9.5-G1; 6 xylanh, 1500rpm - Đầu phát điện: ATLASCOPCO (hoặc tương đương) ACA 315F - Bộ điều khiển: DEEP SEA 7320 (hoặc tương đương) Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSĐ bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
11	Lò Tôi ram	<ul style="list-style-type: none"> - Lò buồng cửa mở ngang - Nhiệt độ cao nhất: 1100°C - Kích thước lọt lòng: 700*900*600 mm (RxDxC) - Công suất gia nhiệt định mức: 60KW - Nguồn điện: 3P/380V Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSĐ bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
12	Bể tẩy rửa chi tiết block máy bằng sóng siêu âm	<ul style="list-style-type: none"> - Dung tích 264 lit - Kích thước bồn rửa: 800x600x550mm - Tần số siêu âm: 28/40 Khz - Công suất siêu âm: 3000W - Công suất nhiệt: 6000W Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
13	Máy cắt CNC bằng dây	<ul style="list-style-type: none"> - Hành trình trục XxY: $\geq 600 \times 500$ mm - Chiều cao phôi lớn nhất: ≥ 480 mm - Khả năng cắt côn tối đa: $\geq +6^\circ/80$ mm - Khả năng chịu tải của bàn: ≥ 400 kg - Dòng điện tối đa: $\geq 8A$ - Công suất tiêu thụ lớn nhất: 5KVA - Điện áp: 380V/3P - Tốc độ cắt tối đa: 140mm²/phút - Đường kính dây cắt (molipden): 0.18 mm - Phụ kiện đi kèm theo máy: Đèn chiếu sáng; Hộp dụng cụ + dụng cụ cơ bản; Dụng cụ căng dây; Bộ puli dẫn hướng; Cuộn dây Molipden; Dung dịch điện môi; Khối vuông hiệu chỉnh độ thẳng dây. Dịch vụ kèm theo: <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
14	Thiết bị xọc răng	<ul style="list-style-type: none"> - Đường kính ngoài bánh răng tối đa: ≥ 800 mm - Đường kính trong bánh răng tối đa: ≥ 1000 mm - Mô đun bánh răng tối đa: 12 - Chiều rộng răng gia công tối đa: ≥ 170 mm - Góc nghiêng xọc bánh răng riêng thông thường tối đa: 20° - Chiều sâu ăn khớp của dao: 200 mm - Hành trình xọc: 21 - 128 lần/phút - Lượng chạy dao hướng kính trên mỗi hành trình xọc:

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		<p>0.03-0.57 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính bàn làm việc: 1250 mm - Công suất động cơ chính: 7.5 kW; Công suất động cơ bàn làm việc: 1.1KW - Phụ kiện đi kèm theo máy: + 01 Bộ bánh răng thay thế + 01 Bộ bánh răng xọc răng thẳng Modul 1-1.25-1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10-12 + 03 Bộ dao xọc răng nghiêng, modul: 1-1.25-1.5-2-2.5-3-4-5-6-8. <p>Dịch vụ kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng; - Lắp đặt thiết bị theo vị trí chỉ định của chủ đầu tư (cả phần móng máy và hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho công tác vận hành kèm theo nếu có)
15	Sten kiểm tra đồng hồ chỉ thị trên xe TTG	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết lập điện áp xoay chiều ba pha 127V/220V và 220V/380V; sai số $\pm 5\%$; - Hiện thị điện áp Udây tương ứng chế độ nguồn 127V/220V và 220V/380V; - Tạo dòng điện xoay chiều trên mỗi pha đến 5A; Đo dòng điện xoay chiều trung bình của một pha đến 5A; sai số $\pm 0,5\% + 3$ đơn vị cuối; - Hiện thị kết quả đo công suất quy đổi đối với các đồng hồ đo công suất trực tiếp có tỉ số truyền dòng điện (I) là 1A/1A hoặc 5A/5A: từ 50W đến 3000W; - Thiết lập tỉ số truyền I đối với đồng hồ đo công suất 3 pha có dòng điện đến 1A: từ 1A/1A đến 2000A/1A; - Được cơ quan Đo lường của Bộ Quốc phòng kiểm tra, cấp biên bản chứng nhận đạt yêu cầu kỹ thuật. <p>Dịch vụ kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
16	Máy hàn MIG nhôm	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất 16KW - Dòng hàn 20-320A - Đường kính dây hàn 0,8mm-1,6mm - Điện áp đầu vào: 3 pha 380-400V - Cấp cách điện: F - Cấp bảo vệ: IP23 <p>Dịch vụ kèm theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch

Hạng mục số	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn
		tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
17	Máy phát điện 5 kW	- Công suất 5kW - Điện áp: 230V - 50Hz - Độ ồn: 74 dB - Nhiên liệu: Diezel Dịch vụ kèm theo: - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
18	Máy hàn điện tử xách tay	- Dòng hàn 10-200A - Đường kính que hàn: 2.0 - 4.0 - Nguồn điện 220V - 50Hz - Cấp bảo vệ: IP21 - Cấp cách điện: F Dịch vụ kèm theo: - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
19	Máy nén khí 2 lốc	- Nguồn điện 220V-50Hz - Dung tích 100 lít - Áp suất: 12 bar - Công suất: 3 HP Dịch vụ kèm theo: - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;
20	Máy hàn MIG/MAG CO ₂	- Công suất max: 16KVA - Dòng hàn 50-350A - Đường kính dây hàn: 0,8mm - 1,2mm; Đường kính que hàn: 2.5 - 4.0mm - Điện áp đầu vào: 1Pha 220VAC và 3 pha 380-400VAC - Cấp cách điện: F - Đầu cấp dây rời dài 10m Dịch vụ kèm theo: - Tài liệu HDSD bản gốc của nhà sản xuất và bản dịch tiếng việt; - Huấn luyện, hướng dẫn khai thác sử dụng, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng;

Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật để chứng minh hàng hóa do nhà thầu chào tuân thủ với các yêu cầu theo mẫu sau (**theo định dạng word hoặc excel**):

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo E-HSMT	Thông số kỹ thuật chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong E-HSDT
1	Hàng hóa 1:		
	- Tính năng kỹ thuật 1		Dòng ... Trang ... của Catalogue ... thuộc E-HSDT hoặc <u>Nhà thầu dùng công cụ đánh dấu (highlight) lên các nội dung kỹ thuật cụ thể</u>
	...		
2	Hàng hóa 2		
	- Tính năng kỹ thuật 1		Dòng ... Trang ... của Catalogue ... thuộc E-HSDT hoặc <u>Nhà thầu dùng công cụ đánh dấu (highlight) lên các nội dung kỹ thuật cụ thể</u>
	...		

Ghi chú:

- Quy cách, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng của hàng hoá yêu cầu nêu trong E-HSMT là yêu cầu tối thiểu. Chủ đầu tư khuyến khích nhà thầu chào thầu các loại hàng hoá có tính năng ưu việt hơn.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là 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 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" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu, đảm bảo hoạt động ổn định, không xung đột.

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật chính hãng (Catalogue, hướng dẫn sử dụng...), trường hợp trong tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận hoặc cam kết thông số kỹ thuật của nhà sản xuất/ đại diện uỷ quyền hợp pháp để chứng minh.

- Các yêu cầu về màu sắc, kích thước, trọng lượng, khối lượng (nếu có) chấp nhận có sai số nhưng đảm bảo đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng của hàng hoá;

- Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT.

1.3. Các yêu cầu khác: Không có

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

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

- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa (về số lượng, tình trạng, đặc tính kỹ thuật, thông số, tài liệu/vật tư đi kèm theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất...) với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp có nghi ngờ về chất lượng hàng hóa, hai bên tiến hành thử nghiệm tại đơn vị kiểm định chất lượng độc lập đạt tiêu chuẩn do Chủ đầu tư chỉ định. Nhà thầu sẽ chịu mọi chi phí thử nghiệm và các chi phí phát sinh khác nếu hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng, đồng thời Chủ đầu tư có quyền từ chối nhận hàng. Nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế 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 hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu.

- Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.