

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 toán mua sắm, gói thầu

Xưởng 340/ Quân khu 5 mời nhà thầu tham dự thầu theo hình thức chào hàng cạnh tranh với một số nội dung chính như sau:

a) Dự toán mua sắm: Mua sắm tài sản phục vụ công tác chuyên môn của Xưởng 340/Bộ Tham mưu năm 2026.

b) Chủ đầu tư: Xưởng 340 - Quân khu 5.

c) Tên gói thầu: Gói thầu MSLĐ01: Mua sắm trang bị, lắp đặt trang thiết bị trạm xưởng.

d) Nguồn vốn: Vốn NSQP.

e) Địa điểm thực hiện: Số 01 Phan Chu Trinh, phường Thống Nhất, tỉnh Gia Lai.

f) Mục tiêu, phạm vi công việc: Mua sắm trang bị, lắp đặt trang thiết bị trạm xưởng phục vụ công tác chuyên môn của Xưởng 340.

g) Thời gian thực hiện gói thầu: Toàn bộ phạm vi công việc của gói thầu phải được hoàn thành trong vòng 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

h) Hình thức và phương thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh, qua mạng theo 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ

i) Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II năm 2026.

j) Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 45 ngày.

k) Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu chung về hàng hóa

Hàng hóa phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật chung sau đây:

TT	Nội dung yêu cầu	Tài liệu yêu cầu
1	Hàng hóa, thiết bị chính hãng, mới 100%, chưa qua sử dụng, có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây	Cam kết của Nhà thầu
2	Bàn giao đầy đủ các tài liệu sau khi giao hàng: - Bản gốc hoặc bản sao Chứng nhận xuất xứ (C/O), Chứng nhận chất lượng (C/Q) hoặc văn bản xác nhận/cam kết chất lượng hàng hóa hoặc các tài liệu khác có giá trị tương đương của nhà sản xuất hoặc đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất tại Việt Nam phát hành (đối với hàng hóa nhập khẩu) - Bản gốc hoặc bản sao giấy Chứng nhận xuất xưởng hoặc Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu hàng hóa hoặc các tài liệu có giá trị tương đương do nhà sản xuất hoặc đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất phát hành (đối với hàng hóa sản xuất trong nước).	Cam kết của Nhà thầu
3	Hàng hóa và phụ kiện kèm theo được bảo	Cam kết của Nhà thầu

	hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; thời gian bảo hành (tính từ ngày nghiệm thu, bàn giao) đáp ứng tối thiểu theo yêu cầu của E-HSMT	
4	Hàng hóa được đóng gói, vận chuyển, lắp đặt, cài đặt, bàn giao, bảo hành, bảo trì tại địa điểm thực hiện. Nhà thầu có đề xuất địa điểm cụ thể để Chủ đầu tư tổ chức kiểm tra hàng hóa, phụ kiện và các tài liệu kèm theo trước khi bàn giao hàng hóa	Cam kết của Nhà thầu
5	Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt cho các hàng hóa (nếu có)	Cam kết của Nhà thầu

1.2.2. Yêu cầu về đặc tính, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn công nghệ, chế tạo hàng hóa, giấy phép bán hàng, yêu cầu kiểm tra hàng hóa đề xuất

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa đề xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
1	Máy tiện lạng đĩa phanh, trống phanh	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng tiện lạng đĩa phanh: đường kính 500 mm, chiều dày 50 mm Khả năng tiện lạng trống phanh: đường kính 500 mm, chiều dày 140 mm Tốc độ trục chính: 0 - 120 vòng/phút điều khiển vô cấp Động cơ chính: 1 HP, 1 pha, 220V, 50Hz Độ chính xác: 0,05 mm Độ lệch lớn nhất: 0,003 mm Bạc lót côn kích cỡ từ: 88, 105, 128 mm.
2	Thiết bị chuẩn đoán đa năng xe máy công trình	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Đọc lỗi, xóa lỗi Kiểm tra hệ thống điều khiển điện tử hộp ABS+. Tương thích giao thức DoiP, CanFD, 24V Can – đảm bảo kết nối nhanh, ổn định, kể cả xe mới. ECU Flashing Online – nạp lại phần mềm hộp ECU, update phần mềm, mở rộng dịch vụ sửa chữa. Bảo dưỡng, reset, kích hoạt cơ cấu chấp hành: reset dầu, reset điện ắc quy, học lại bướm ga, tải lập vị trí van EGR, DPF regen, xả gió ABS...

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Đọc dữ liệu động – quan sát dữ liệu theo thời gian thực để phân tích chính xác tình trạng xe Hệ điều hành: Android 11 CPU: Quad-core Cortex-A 1.8GHz Màn hình: 10" Kết nối không dây: WIFI, Bluetooth 5.0 Dung lượng pin: 10000mAh
3	Cờ lê thủy lực	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Dải lực siết: 752 - 7528 Nm Kích thước đầu vặn: 1 1/2 inch Khả năng vặn bulong: M27 - M56 Bộ nguồn thủy lực: - Áp suất đầu ra: 40 - 700 bar - Lưu lượng áp thấp/ áp trung bình/ áp cao: 7/ 1,6/ 0,8 lít/phút - Dung tích thùng chứa dầu: 8 lít - Động cơ: 1,1 kW, 220V, 50Hz Dây thủy lực kèm theo Bộ khẩu 1 1/2 inch kích cỡ: M27, M30, M36, M39, M42, M45, M48, M52, M56
4	Máy cắt laser kết hợp cắt ống và cắt tấm	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		a. Thông số kỹ thuật Công suất nguồn laser: 6000W Kích thước tấm cắt lớn nhất: 6000 × 2000 mm Chiều cao lớn nhất từ đầu cắt tới phôi (cắt thép tấm): 90 mm Khả năng di chuyển trục X/Y/Z: 2005/ 6005/ 150 mm Độ chính xác vị trí trục X/Y/Z: ±0,04/ ±0,04/ ±0,01 mm Độ chính xác lặp lại trục X/Y/Z: ±0,03/ ±0,03/ ±0,005 mm Tốc độ di chuyển nhanh lớn nhất trục X/Y/Z: 110/ 110/ 60 mét/phút Công suất động cơ servo trục X/Y/Z: 1,3/ 2*2,9/ 0,4 kW Phạm vi cắt thép hình: - Cắt ống tròn: Ø15 – Ø230 mm - Cắt ống vuông: 230 × 230 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- Thép hình I, U <150 mm - Thép góc L <120 mm Chiều dài cắt ống lớn nhất (trục Y3): 6000 mm Tốc độ xoay khi cắt thép hình lớn nhất: 150 vòng/phút Tải trọng lớn nhất của mâm cặp: 300 kg Công suất động cơ servo trục B2/ B1/ Y3: 2,9/ 1,8/ 1,8 kW Phần mềm điều khiển thông minh của FSCUT Gia tốc: 1.0G; Cấp bảo vệ: IP54 Khả năng cắt tấm thép/ inox/ nhôm/ đồng: 25/25/20/20 mm Khả năng cắt đẹp tấm thép/ inox/ nhôm/ đồng: 22/18/16/12 mm Khả năng cắt ống thép/inox tròn lớn nhất: Ø50-120 dày 22/16mm, Ø120-220 mm dày 20/16 mm Khả năng cắt ống vuông thép/inox lớn nhất: 50-120 dày 20/12 mm; 120-220 dày 14/12 mm b. Phụ kiện kèm theo: Máy nén khí cao áp 15HP (gồm có: bình chứa khí 500 lít, máy sấy khí, lọc khí): 01 cái Ổn áp cho máy cắt laser: 01 cái Thấu kính hội tụ: 02 cái Thấu kính bảo vệ: 10 cái Bình khí Nitơ 40 lít và đồng hồ chỉnh lưu lượng/ áp suất: 02 bộ Bình khí Oxy 40 lít và đồng hồ chỉnh lưu lượng/ áp suất: 02 bộ Nước cất làm mát: 80 lít
5	Máy cưa đứng CD	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất	X	Công suất động cơ chính: 25HP, 3 pha, 380V, 50Hz Đường kính bánh đà: 900 mm Chiều rộng lưỡi cưa: 100 mm Chiều dài gỗ xẻ: 4,5 mét Đường kính gỗ xẻ: 500 mm Có giàn đẩy gỗ tự động

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Phụ kiện kèm theo: Hệ thống đường ray, dây điện nguồn, hệ thống treo dây điện
6	Máy dập 35 tấn	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Lực dập: 35 tấn Điểm tải trọng định mức (khoảng cách từ Điểm Chết Dưới ngược lên trên trong hành trình đi xuống của đầu dập: 3,2 mm Hành trình dập: 70 mm Số hành trình dập trên phút: 40 - 120 lần/phút Điều chỉnh đầu búa: 55 mm Chiều cao khuôn lớn nhất: 220 mm Kích thước bàn gá trên: 520×285 mm Kích thước bàn gá dưới (dài × rộng): 800×400 mm Công suất động cơ chính: 4 kW Áp lực khí vào: 6 bar Lực nén ngược tối đa mà bộ đệm khuôn có thể tạo ra để giữ phôi trong quá trình dập: 2,3 tấn Hành trình đệm khuôn (khoảng cách di chuyển tối đa của bộ đệm từ vị trí cao nhất đến vị trí thấp nhất): 50 mm Diện tích hữu dụng của đệm khuôn: 300×230 mm Kích thước máy: 1384 × 900 × 2400 mm - Phụ kiện đồng bộ: Hệ thống dây điện nguồn, aptomat, đường ống khí nén; 01 bộ khuôn dập bản lề hòm hộp
7	Máy cắt tôn thủy lực	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Chiều dài cắt lớn nhất: 2500 mm Chiều dày cắt tôn lớn nhất đối với tôn có lực kéo < 450N/mm²: 8 mm Chiều dày cắt tôn lớn nhất đối với tôn có lực kéo < 700N/mm²: 5 mm Sử dụng hệ điều khiển NC E21s Chiều sâu họng máy: 100 mm Góc cắt: 1°-3°

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Tốc độ cắt > 15 lần/phút Khoảng dịch chuyển cũ hành trình sau: 600 mm Tốc độ cũ hành trình sau: 180 mm/giây Công suất động cơ: 11 kW Dung tích thùng chứa dầu: 220 lít Kích thước (dài x rộng x cao): 3040 x 1700 x 1700 mm - Phụ kiện đồng bộ: Hệ thống dây điện nguồn, aptomat
8	Máy cắt đột liên hợp	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Lực đập: 500KN Công suất động cơ: 3 kW/ 380V Hành trình đột/ cắt: 30 mm Cắt thép tấm tối đa: 240 × 10 mm Lỗ đột: 22/22 × 30 mm Cắt thép V tối đa: 100 × 100 × 10 mm Cắt thép U tối đa: #120 Cắt thép tròn đặc tối đa: Ø35 mm Số lần hành trình cắt/phút: 30 Kích thước máy: 900 × 600 × 1200 mm Bộ khuôn theo máy gồm - Khuôn cắt U: 65, 80, 100, 120 - Khuôn cắt V: 80 (cắt được V40, 50, 63, 70, 75) - Khuôn đột lỗ tròn 02 bộ gá được trên 2 trạm đột kích cỡ: 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22; thép dày nhất 8mm - Khuôn đột lỗ ovan 02 bộ gá được trên 2 trạm đột kích cỡ: 10×15, 10×18, 10×22, 12×22, 13×22, 14×22, 16×22, 18×24, 18×40; thép dày nhất 8mm - Phụ kiện đồng bộ: Hệ thống dây điện nguồn, aptomat
9	Máy cắt đột liên hợp	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều		Công suất động cơ: 5,5 kW/ 380V Hành trình đột/ cắt: 36 mm Cắt thép tấm tối đa: 330 × 14 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
		kiện của nhà sản xuất		Lỗ đột: 22/14 mm Cắt thép V tối đa: 150 × 150 × 14 mm Cắt thép U tối đa: #200 Cắt thép tròn đặc tối đa: Ø40 mm Số lần hành trình cắt/phút: 25 Kích thước máy: 1180 × 740 × 1550 mm Bộ khuôn theo máy gồm - Khuôn cắt U: 65, 80, 100, 125, 150, 180, 200 - Khuôn cắt V: 63 (cắt được V40, 50), 150 (cắt được 70, 75, 80, 100, 120) - Khuôn đột lỗ tròn 02 bộ gá được trên 2 trạm đột kích cỡ: 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 32, 35; thép dày nhất 14mm - Khuôn đột lỗ ovan 02 bộ gá được trên 2 trạm đột kích cỡ: 10×15, 10×18, 10×22, 12×22, 13×22, 14×22, 16×22, 18×24, 18×40, 20×28, 20×40, 22×30, 22×40; thép dày nhất 14mm - Phụ kiện đồng bộ: Hệ thống dây điện nguồn, aptomat
10	Máy cắt không bavia bán tự động	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Cửa không có bụi và không có gờ Sử dụng lưỡi cửa tròn tốc độ cao để cắt, lưỡi dao có thể được mài sắc và tái sử dụng. Đầu máy có thể xoay và cắt các góc xiên. Động cơ hai tốc độ có thể thích ứng linh hoạt với các vật liệu cửa có độ dày thành khác nhau Động cơ lưỡi cửa: 2.4/3KW, 3 pha 380V, 50Hz Điện áp điều khiển: 110V Độ mở kẹp tối đa: 110 mm Lưỡi sử dụng: Ø300~Ø400mm, lỗ trong Ø32mm Tốc độ trục chính: 60/120 vòng/phút

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Kích thước cắt 90°: - Ống tròn: $\leq \varnothing 100 \times 3$ mm - Ống chữ nhật: $\leq 50 \times 100 \times 3$ mm (inox dày tối đa 2mm) - Thép góc: $\leq 80 \times 80 \times 2$ mm Kích thước cắt 45°: - Ống tròn: $\leq \varnothing 90 \times 3$ mm - Ống chữ nhật: $\leq 50 \times 100 \times 3$ mm (inox dày tối đa 2mm) - Thép góc: $\leq 70 \times 70 \times 2$ mm - Phụ kiện đồng bộ: Hệ thống dây điện nguồn, aptomat, nước làm mát, 02 lưỡi cắt
11	Máy cắt thép V thủy lực cầm tay	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng cắt V lớn nhất: $75 \times 75 \times 7,5$ mm Bộ nguồn thủy lực: - Công suất 750W - Áp suất: 7 - 70 Mpa - Lưu lượng: 0,9 - 5 lít/phút Dây kết nối kèm theo Lực cắt: 25 tấn - Phụ kiện kèm theo: Dây điện nguồn, ống thủy lực
12	Máy mài góc dùng pin	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Đường kính đá mài: 100 mm Đường kính lỗ: 16 mm Tốc độ không tải: 11.000 vòng/phút Phụ kiện kèm theo: 01 sạc nhanh; 02 pin 4.0 Ah
13	Máy khoan búa dùng pin	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng khoan: Thép / Gỗ / Tường: 13 / 38 / 13 mm Khả năng đầu cặp: 1,5 - 13 mm Tốc độ đập: Cao / Thấp: 0 - 30,000 / 0 - 7,500 l/p Tốc độ không tải: Cao / Thấp: 0 - 2,000 / 0 - 500 v/p Lực siết tối đa: Cứng / Mềm: 54 / 30 N.m Lực siết khóa tối đa: 60 N.m Phụ kiện kèm theo: 2 pin 5.0Ah, sạc nhanh

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
14	Máy cưa góc có laser	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng cắt tối đa + Góc thẳng 0°: 91 x 305mm + Góc nghiêng 45°: 91 x 215mm Công suất: 1430 W Tốc độ không tải: 4.300 vòng/phút Đường kính lưỡi: 255 – 260mm - Phụ kiện kèm theo: 01 lưỡi cắt
15	Máy cắt plasma mini	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Nguồn đầu vào: 1 pha (220VAC±15%, 50/60Hz) Nguồn đầu ra định mức: 60A, 104V DC 60% Khoảng dòng cắt: 10-60A Điện áp không tải: 300V Dòng điện đầu vào khi đầu ra có tải: 49,3A Công suất biểu kiến đầu vào tối đa: 10,6 KVA Công suất đầu vào tối đa: 7,22 KW Phụ kiện đi kèm: mỏ cắt (súng) Plasma 8m, kẹp mát 2m, đồng hồ khí, ống dẫn khí, đầu nối khí nhanh, béc cắt, điện cực
16	Tủ đồ nghề 7 ngăn	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Kích thước tổng thể (Dài × Rộng × Cao): 950 × 450 × 960 mm Vật liệu: Thép tấm chấn gấp định hình, chắc chắn và bền bỉ Cấu tạo tủ: - o Gồm 7 ngăn kéo sử dụng ray trượt ổ bi cho thao tác kéo/đẩy nhẹ nhàng - o Bao gồm: ☐ 5 ngăn kích thước vừa ☐ 2 ngăn kích thước lớn Gắn 4 bánh xe, trong đó: 2 bánh có khóa giúp cố định vị trí, 2 bánh xoay tự do hỗ trợ di chuyển linh hoạt Tính năng bổ sung: - o Khóa liên động cho toàn bộ 7 ngăn - o Tay đẩy tiện lợi và hộc chứa đồ phía trước Dụng cụ đi kèm: 450 chi tiết trong tủ bao gồm:

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- 06 Tua vít dẹt (SL) – kích cỡ: 3×75,3. - 04 Tua vít 4 cạnh (PH) - kích cỡ: PH0×75, PH1×100, PH2×125, PH3×150mm - 01 Thanh lạng PRY BAR 200m/8 inch - 01 Dụng cụ gấp ốc nam châm 1/4 inch - 09 Cái lục giác bi dài 1,5 ~ 10 mm - 09 Cái lục giác sao Torx - 08 Đầu khẩu tuýp sao Torx 1/4 inch kích cỡ: TH8, TH10, TH15, TH20, TH25, TH27, TH30, TH40 - 08 Đầu khẩu tuýp lục giác sao 1/4 inch kích cỡ: 8, 10, 15,20, 25, 27, 30, 40 - 07 Đầu khẩu tuýp sao có lỗ 1/4 inch kích cỡ: TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40 - 12 Đầu khẩu tuýp sâu lục giác 1/4 inch dài kích cỡ: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm - 12 Đầu khẩu tuýp loại ngắn lục giác 1/4 inch kích cỡ: 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm - 17 Đầu khẩu tuýp lục giác 3/8 inch kích cỡ: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm - 08 Đầu khẩu tuýp sao ngoài 3/8 inch kích cỡ: 8, 10, 11, 12, 14, 16,18, 20 mm - 06 Đầu khẩu tuýp lục giác loại ngắn 1/4 inch kích cỡ: 4, 5, 6, 7, 8,10 mm - 06 Đầu khẩu tuýp lục giác loại dài 1/4 inch kích cỡ: 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm - 07 Đầu khẩu tuýp mũi lục giác 1/4 inch kích cỡ: 3,4,5,6,7,8,10 mm - 01 Đầu giữ mũi vít nam châm - 02 Thanh nối dài 1/4 inch chiều dài: 50 mm, 100 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- 02 Thanh nối dài 3/8 inch chiều dài: 75 mm, 150 mm - 01 Thanh nối mềm 1/4 inch - 01 Khớp nối vạn năng 1/4 inch - 01 Khớp nối vạn năng 3/8 inch - 01 Tay vặn bánh cóc nhả nhanh 1/4 inch - 01 Tay vặn bánh cóc nhả nhanh 3/8 inch - 01 Tay vặn chữ T trượt 1/4 inch - 01 Tay vặn chữ T trượt 3/8 inch - 01 Tay vặn đầu lúc lắc 1/4 inch - 01 Tay vặn đầu lúc lắc 3/8 inch - 01 Tay vặn tuýp (đầu khâu) kiểu tuốc nơ vít 1/4 inch - 01 Đầu chuyển đổi – 3/8 inch ↔ 1/4 inch - 01 Đầu chuyển bánh cóc 1/4", giữ mũi vít lục giác, có bi giữ - 24 Đầu khâu tuýp lục giác ½ inchDR kích cỡ: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm - 09 Đầu khâu tuýp sao ngoài E-Torx, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 mm - 24 Đầu khâu tuýp lục giác ½ inchDR dài kích cỡ: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm - 07 Đầu khâu tuýp gắn mũi lục giác trong, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: 6, 7, 8, 10, 12, 14, 17 mm - 07 Đầu khâu tuýp gắn mũi sao, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: TS10, TS15, TS20, TS25, TS27, TS30, TS40 - 07 Đầu khâu tuýp gắn mũi sao (Torx), chuỗi vuông ½ inch kích cỡ: 30, 40, 45, 50, 55, 60, 70

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- 02 Đầu khẩu tuýp gắn mũi lục giác (bit socket), chuỗi vuông 1/2 inch, cỡ 8 mm và 10 mm - 02 Đầu khẩu tuýp tháo bugi, chuỗi vuông 1/2 inch, cỡ 16 mm và 20,8 mm - 01 Khớp nối vạn năng (khớp các đăng) chuỗi vuông 1/2 inch - 05 Đầu khẩu tuýp gắn mũi lục giác (bit socket), chuỗi vuông 1/2 inch, cỡ 5 / 6 / 8 / 10 / 12 mm - 01 Cần chữ T trượt, chuỗi vuông 1/2 inch, chiều dài 300 mm (12 inch) - 01 Tay vặn bánh cóc nhả nhanh 1/2 inch - 02 Thanh nối dài, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: 5 inch/125mm, 10 inch/250mm - 01 Tay vặn khớp gấp 1/2 inch - 02 Đầu chuyển đổi chuỗi vuông dài, chuỗi vuông. - 01 Đầu bánh cóc chuyển đổi, chuỗi vuông 1/4 inch / 3/8 inch / 1/2 inch - 22 Đầu khẩu tuýp lục giác ½ inch kích cỡ: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32 mm - 18 Đầu khẩu tuýp lục giác 6 cạnh dùng tay, chuỗi vuông ½ inch kích cỡ: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm - 04 Cái đầu chuyển đổi kích cỡ: 1/4 inch, 3/8 inch, 3/4 inch, ½ inch - 03 Thanh nối dài dùng cho súng, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: Chiều dài: 3 inch (75 mm), 5 inch (125 mm), 10 inch (250 mm) - 04 Đầu khẩu tuýp gắn mũi lục giác dùng cho súng, chuỗi vuông ½ inch kích cỡ: 6, 8, 10, 12 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- 10 Đầu khẩu tuýp lục giác 6 cạnh dùng tay, chuỗi vuông 3/8 inch kích cỡ: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 mm - 08 Đầu khẩu tuýp sao ngoài E-Torx, chuỗi vuông 3/8 inch kích cỡ: E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12 - 01 Đầu giữ mũi vít dùng cho súng, chuỗi vuông 3/8 inch - 09 Cái đầu khẩu tuýp lục giác 6 cạnh dùng tay, chuỗi vuông 3/8 inch kích cỡ: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 mm - 09 Cái bộ đầu khẩu tuýp sao ngoài E-Torx, chuỗi vuông 3/8 inch kích cỡ: E5, E6, E7, E8, E10, E11, E12, E14, E16 - 01 Thanh nối dài dùng cho súng, chuỗi vuông 3/8 inch, dài 75 mm (3 inch) - 04 Đầu khẩu tuýp gắn mũi sao Torx dùng cho súng, chuỗi vuông 1/2 inch kích cỡ: T30, T40, T45, T50 - 01 Khớp nối vạn năng, có bi giữ chuỗi vuông 3/8 inch - 01 Khớp nối vạn năng, có bi giữ chuỗi vuông 1/2 inch - 09 Đầu khẩu tuýp sao ngoài E-Torx dùng cho súng kích cỡ: E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24 - 30 Cái Cờ lê vòng miệng kích cỡ: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 36, 38 mm - 10 Cái Cờ lê vòng miệng ngắn kích cỡ: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 mm - 08 Cái Cờ lê ống/ cờ lê đai ốc ống kích cỡ: 8×10, 11×13, 12×14, 16×18, 17×19, 19×22, 24×27, 30×32 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				- 03 Cái Cờ lê vòng nửa trắng kích cỡ: 10×12, 11×13, 14×17 - 07 Cái Cờ lê vòng gât gù 2 đầu kích cỡ: 6×7, 8×9, 10×11, 12×13, 14×15, 16×17, 18×19 mm - 07 Cái Cờ lê vòng dẹt 2 đầu kích cỡ: 6×7, 8×9, 10×11, 12×13, 14×15, 16×17, 18×19 mm - 12 Cái Cờ lê bánh cóc đầu vòng – đầu miệng kích cỡ: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm - 12 Cái Cờ lê miệng 2 đầu kích cỡ: 6×7, 8×9, 10×11, 12×13, 14×15, 16×17, 18×19, 20×22, 21×23, 24×26, 25×28, 27×32 mm - 04 Cái đột chốt thẳng kích cỡ: 3mm×9.5×150L, 4mm×9.5×180L, 5mm×9.5×200L, 6mm×12.7×210L - 03 Cái đột côn kích cỡ: 2mm×9.5×185L, 3mm×9.5×185L, 4mm×9.5×185L - 02 Cái đục nguội kích cỡ: 18mm×12.7×190L, 24mm×15.87×220L - 01 Cái dũa bán nguyệt 200mm/8 inch - 01 Cái dũa tròn 200mm/8 inch - 01 Cái dũa tam giác 200mm/8 inch - 01 Cái dũa phẳng 200mm/8 inch - 01 Kìm điện / kìm tổ hợp - 01 Kìm mũi nhọn dài - 01 Kìm mũi cong - 01 Kìm cắt cạnh hạng nặng - 01 Kìm chết / kìm bấm chết - 01 Kìm nước / kìm mở quạ - 01 Búa đầu tròn cán sợi thủy tinh - 01 Búa tạ cán sợi thủy tinh - 01 Thước cuộn thép - 01 Dao rọc đa năng khóa kép
17	Máy siết ốc chuyên dụng	Tối thiểu 12 tháng hoặc		Khả năng vặn Ốc tiêu chuẩn: M10 – M20

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
	dùng pin	theo điều kiện của nhà sản xuất		Ốc đàn hồi cao: M10 – M16 Cốt: 12.7 mm Tốc độ không tải: 0-3.200/ 0-2.600/ 0-1.800/ 0-1.000 v/p Tốc độ đập: 0-4.000/ 0-3.400/ 0-2.600/ 0-1.800 l/p Lực siết tối đa: 330 N·m Lực tháo ốc: 580 N·m Phụ kiện đi kèm: 01 Sạc nhanh; 02 pin 5.0Ah
18	Máy siết ốc chuyên dụng dùng pin	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng vận Ốc tiêu chuẩn: M12 – M30 Ốc đàn hồi cao: M10 – M24 Cốt 12.7 mm (1/2") Tốc độ không tải: 0 – 1.800/0 – 1.000/0 – 900 v/p Tốc độ đập: 0 – 2.200/0 – 2.000/0 – 1.800 l/p Lực siết tối đa 1.200 N.m Phụ kiện đi kèm: 01 Sạc nhanh; 02 pin 5.0Ah; 01 bộ khẩu 1/2 inch SX Đà Loan
19	Máy siết ốc chuyên dụng dùng pin	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Khả năng vận Bu lông tiêu chuẩn: M12-M36 Bu lông cường độ cao: M10-M27 Cốt: 19 mm Tốc độ không tải: 0 – 1.800/ 0 – 1.400/ 0 – 1150/ 0-950 v/p Tốc độ đập: 0 – 2.500/ 0 – 2.400/ 0 – 2.200/ 0-1.900 l/p Lực siết tối đa: 1.800 N·m Lực tháo ốc tối đa: 2.050 N·m Phụ kiện đi kèm: 01 Sạc nhanh; 02 pin 4.0Ah; 01 bộ khẩu 3/4 inch SX Đà Loan
20	Quạt điện công nghiệp	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất	X	Công suất: 200W (220V - 50Hz) Đường kính cánh: 65cm (25 inch) Cánh nhựa loại 6 cánh Lưu lượng gió: 16800m ³ / giờ Tốc độ gió: 3 tốc độ Màu sắc: Đen

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Tùy chỉnh cao thấp: có
21	Máy hút bụi công nghiệp	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Tổng công suất: 4500W (3 động cơ) Nguồn vào: 1 pha, 220V, 50Hz Lưu lượng khí: 350 lít/giây Lực hút chân không: ≥ 25.000 Pa Dung tích thùng chứa: 80 Lít
22	Lò nung cao tần	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Công suất: 30 kVA Nguồn vào: 3 pha, 380V, 50Hz Điều chỉnh được công suất gia nhiệt Giải nhiệt bằng nước 03 vòng gia nhiệt kèm theo
23	Máy cắt ngầm ống tròn	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Kiểu xilanh bàn đơn Động cơ: 7,5 kW, 3 pha, 380V, 50Hz Khả năng cắt ngầm ống tối đa D90x3,5 mm Bộ khuôn cắt các loại ống kèm theo: D27, D34, D42, D60, D76, D90 Đồng bộ theo máy: Dây điện nguồn, aptomat
24	Xe nâng lắp tời điện	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Chiều cao nâng: 3 mét Chiều rộng càng nâng: 120 mm Chiều dài càng nâng: 900 mm Chiều rộng tối đa mặt trong càng nâng: 500 mm Tải trọng nâng ở mức thấp (<1000mm): 1000 kg Tải trọng nâng ở mức cao nhất (3000 mm): 250 kg Điện áp tời nâng: 220V
25	Xe nâng điện bán tự động	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Tải trọng nâng lớn nhất: 1500 kg (1.5 tấn) Chiều cao nâng lớn nhất: 3000 mm Chiều cao hạ xuống thấp nhất: 85 mm Chiều dài càng nâng: 1150 mm Nguồn điện: Ắc quy 12 V/ 120Ah
26	Xe nâng tay cao	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Tải trọng nâng: 3000 kg Chiều cao nâng thấp nhất: 110 mm Chiều cao nâng: 1600 mm Chiều dài càng nâng: 1000 mm Chiều rộng càng nâng: 290-580 mm

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa để xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				Tốc độ nâng lớn nhất: 10 mm/s
27	Máy hàn Mig không dùng khí bảo vệ	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất	X	Nguồn vào: 1-Pha (220VAC $\pm 15\%$, 50/60Hz) Dòng hàn MIG lớn nhất: 160A Dòng hàn MMA lớn nhất: 140 A Điện áp không tải: 60V Công suất đầu vào: 4,4 kW Phụ kiện kèm theo: Dây điện nguồn, dây hàn mig, dây hàn quy + kìm hàn, dây mass + kẹp mass
28	Máy hàn Mig không dùng khí đa năng	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất	X	Nguồn vào: 1-Pha (220VAC $\pm 15\%$, 50/60Hz) Dòng hàn MIG lớn nhất: 200A, 24V DC 20% Dòng hàn MMA lớn nhất: 160A, 26.4V DC 35% Dòng hàn TIG lớn nhất: 160A, 16.4V DC 35% Điện áp không tải: 60V; Công suất đầu vào lớn nhất khi hàn MIG/MMA/TIG: 6/ 5/ 5 kW Phụ kiện kèm theo: Dây điện nguồn, dây hàn mig, dây hàn quy + kìm hàn, dây mass + kẹp mass
29	Máy bơm nước rửa xe cao áp	Tối thiểu 12 tháng hoặc theo điều kiện của nhà sản xuất		Số piston bơm: 03 Van xả tự động với áp suất đầu bơm bằng không: Có Động cơ điện cảm ứng một pha: Có bảo vệ nhiệt Điều chỉnh áp suất và áp kế: Có Tích hợp chất tẩy rửa tạo bọt: Có Dung tích bình chứa chất tạo bọt: 3lít. Chiều dài cáp điện: 5m. Công suất: 3kw Nguồn vào: 1 pha/ 230V Áp lực đầu ra lớn nhất: 150 bar (2200psi) Lưu lượng: 630 lít/ giờ Phụ kiện bao gồm: 01 dây áp lực dài 10 mét; 01 rulo cuộn dây; 04 bép

Stt	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu về bảo hành	Yêu cầu về kiểm tra hàng hóa đề xuất cho gói thầu (có dấu X)	Yêu cầu tối thiểu về đặc tính, thông số kỹ thuật
				phun áp lực; 01 dây nước vào và đầu nổi nhanh

Ghi chú:

Nhà thầu có thể chào thầu thiết bị có thông số tương đương hoặc cao hơn so với yêu cầu. Nhà thầu phải lập bảng liệt kê thông số kỹ thuật thiết bị dự thầu và kèm theo tài liệu kỹ thuật (Catalogue/ Datasheet/ Specification hoặc tài liệu tương đương) của hàng hóa để chứng minh sự đáp ứng của các thông số kỹ thuật thiết bị chào thầu.

Tên hãng sản xuất, model, ký mã hiệu của hàng hóa (nếu có) nêu trong E-HSMT chỉ mang tính chất tham khảo.

Trường hợp nhà thầu chào khác với thông số kỹ thuật yêu cầu thì phải có bảng so sánh các thông số khác biệt và phải có tài liệu chứng minh đính kèm cho các thông số khác biệt đó bằng tương đương hoặc tốt hơn thông số được yêu cầu.

1.3. Các yêu cầu khác

- Cách thức kiểm tra, đánh giá hàng hóa đề xuất cho gói thầu: Trường hợp Chủ đầu tư cần đánh giá tính khả thi của việc cung cấp hàng hóa và kiểm tra đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa do nhà thầu đề xuất có đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của E-HSMT thì sẽ yêu cầu nhà thầu bố trí kế hoạch chi tiết gửi Chủ đầu tư để tiến hành đánh giá (tối đa không quá 05 ngày, kể từ ngày nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư), bao gồm: Thời gian, địa điểm, nhân sự phụ trách, nội dung hướng dẫn khác liên quan (nếu có). Chi phí liên quan đến công tác kiểm tra, đánh giá hàng hóa do mỗi bên tự bố trí thuộc phần trách nhiệm của mình.

- Với các trang thiết bị nhập khẩu, nhà thầu cần gửi kèm bản dịch song ngữ sang Tiếng Việt các tài liệu Catalogue thể hiện thông số kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm đào tạo, chuyển giao công nghệ, hướng dẫn vận hành, sử dụng.

- Đối với các loại máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động phải được kiểm định an toàn của cơ quan chức năng trước khi đưa vào sử dụng theo Thông tư 36/2019/TT-BLĐTBXH ngày 30/12/2019 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội và Văn bản hợp nhất số 14/VBHN-BQP ngày 31/12/2022 của Bộ Quốc phòng quy định hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động trong Bộ Quốc phòng

Mục 2. Bản vẽ

E-HSMT này không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

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

- Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa 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 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 của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.