

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 toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán nhiệm vụ chi: Mua sắm máy móc, thiết bị gia công chế tạo cơ khí phục vụ nhiệm vụ sản xuất của Tổng Công ty Sông Thu
- Tên gói thầu: Gói thầu số 3: Mua sắm máy móc thiết bị
 - Loại hợp đồng: Trọn gói.
 - Giá gói thầu: 43.351.084.000 VND (Đã bao gồm thuế VAT)
 - Thời gian thực hiện hợp đồng: 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
 - Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng;
 - Phương thức lựa chọn nhà thầu: 01 giai đoạn, 01 túi hồ sơ;

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

a. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Nhà thầu tham gia dự thầu phải chào đúng và đủ chủng loại, khối lượng, model, xuất xứ, nhãn mác sản phẩm của hàng hóa tại webform trên Hệ thống.

- Catalogue của các thiết bị (trường hợp thiết bị không có catalogue thì phải có hình ảnh hoặc tài liệu tương đương mô tả sản phẩm chào thầu). Các tài liệu này nếu là ngôn ngữ khác ngoài tiếng Anh thì phải có bản dịch bằng tiếng Việt của cơ quan đủ thẩm quyền. Trường hợp nhà thầu không nộp kèm E-HSDT các tài liệu này thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm bổ sung khi Bên mời thầu yêu cầu. Trường hợp nhà thầu không bổ sung tài liệu theo yêu cầu của Bên mời thầu hoặc có nộp kèm nhưng không đáp ứng các tiêu chí, thông số kỹ thuật của thiết bị nêu tại E-HSMT thì nhà thầu sẽ bị đánh giá là không đạt yêu cầu.

- Hàng hóa phải mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở về sau.
- Cam kết cung cấp đầy đủ CO, CQ khi giao hàng đối với hàng hóa nhập khẩu
- Yêu cầu về kiểm tra, thử nghiệm đóng gói: Bao bì đóng gói, thông số kỹ thuật theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất và hàng hóa phải còn nguyên đai nguyên kiện (đối với hàng hóa nhập khẩu).
- Thực hiện nghiệm thu trước khi đưa vào sử dụng.
- Trong thời gian bảo hành, nếu hàng hóa bị hỏng do nguyên nhân chủ quan hay lắp đặt không đúng, thì nhà cung cấp thiết bị sẽ phải chịu mọi phí tổn để thay mới hoặc khắc phục những hư hỏng trên.
- Có phương án bảo hành, kế hoạch bảo trì cho các hàng hóa cung cấp.

b. Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể

- Tất cả hàng hóa phải được Nhà thầu cam kết bàn giao tại các đơn vị sử dụng tài sản đã nêu trong E-HSMT và nằm trong thời gian thực hiện gói thầu. Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại Mẫu số 01A và Mẫu số 01B Chương IV.

- Nhà thầu phải đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật cụ thể của hàng hóa theo bảng sau:

Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
1	Máy khắc cầm tay	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Diện tích làm việc: 85 x 45 mm - Độ sâu khắc: 0,01 - 1 mm - Điện áp: 24 VDC - Nguồn cấp: 110 - 240 V - Khả năng khắc: Ký tự; số; hình ảnh - Ngôn ngữ sử dụng: Tiếng Anh hoặc tiếng Trung - Tốc độ khắc: 1 - 5 ký tự/giây 	
2	Máy hàn tự động dưới lớp thuốc	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Điện đầu vào: 3 pha 380V ± 15%/50 Hz - Dòng điện đầu vào: 100 A - Công suất của máy: 65 kVA - Điện áp không tải đầu ra: 80 VDC - Dòng điện không tải đầu ra: < 1 A - Công suất công tải đầu ra: < 500 W - Dải điều chỉnh điện áp hàn đầu ra: 22 - 50 VDC - Dải điều chỉnh dòng hàn đầu ra: 160 - 1.250 A - Chu kỳ làm việc: 100% - Hệ số công suất: ≥ 0,9 - Hiệu suất: ≥ 0,9 Thiết bị bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Thân máy chính: 01 chiếc - Xe hàn tự động: 01 chiếc - Ray dẫn hướng xe hàn: 2 cái x 1,2 m - Cáp hàn 70 mm x 2 sợi: 25 m - Cáp điều khiển: 25 m - Cáp mát 70 mm x 2 sợi: 5 m - Kẹp mát 1.200 A: 01 chiếc - Cáp nguồn 3x16 mm + 1x10 mm: 3 m - Bếp hàn 10 cái (bao gồm 5 cái 2,4 mm; 5 cái 3,2 mm) - Kim cắt dây: 01 cái 	
3	Máy đột dập liên hợp	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Khả năng đột: <ul style="list-style-type: none"> + Tần suất: 15 lần/ph + Bề dày: 30 mm + Đường kính: 38 mm - Xén góc: 180x180x16 mm - Xén thanh: 	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> + Trong: 65 mm + Vuông: 60x60 mm + Chữ I: 220x112x9,5 mm + Thép góc: 280 mm 	
4	Máy khoan và taro	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Khoan thép: $\Phi 25$ mm - Khoan liên tục: $\Phi 20$ mm - Hành trình trục chính (Spindle stroke): 95 mm - Khoảng cách trục đến đế: 592 mm - Công suất: 0,75 kW - Tốc độ: 30-3.100 vòng/ph 	
5	Máy chân thủy lực CNC	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Lực chân: 600 tấn - Chiều dài bàn làm việc: 6.000 mm - Khoảng cách giữa 2 vách: 5.100 mm - Độ cao mở: 650 mm - Độ sâu họng chân: 400 mm - Số trục điều khiển: Y1, Y2, Z, V - Công suất động cơ chính: 45 kW Thiết bị bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy chính - Bộ chày côi - Bộ định vị phôi bằng laser - Hệ thống điều khiển 	
6	Cầu bánh lốp 50 tấn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Tải trọng: 50 tấn - Chiều dài cần chính (5 đốt): 11,4 - 43,5 m - Chiều dài cần phụ: 9,5 - 16 m - Công suất định mức: 276 kW/2.200 vòng/phút - Hộp số bánh răng 9 cấp - Hệ thống điều khiển thủy lực - Lốp 315/80R22.5 x 12 (01 lốp dự phòng) 	
7	Cầu bánh lốp 30 tấn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Tải trọng nâng tối đa: 30 tấn - Chiều dài cần chính (5 đốt): 10,8 - 43 m - Chiều dài cần phụ: 9 m - Công suất định mức: 221 kW/2.200 vòng/phút 	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống điều khiển thủy lực - Lớp 315/80R22.5 x 10 (01 lớp dự phòng) 	
8	Xe chuyên dụng phục vụ cho ngành sơn chiều cao làm việc 22,5m	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Chiều cao làm việc tối đa: 22,5 m - Chiều cao sàn thao tác tối đa 20,5 m - Chiều cao tầm với ngang tối đa: 9,4 m - Bán kính làm việc tối đa: 11,8 m - Kích thước sàn thao tác (Dài x Rộng): 1,8 x 0,76 m - Khoảng sáng gầm xe (ở giữa): 0,38 m 	
9	Xe chuyên dụng phục vụ cho ngành sơn chiều cao làm việc 14,2m	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Chiều cao làm việc tối đa: 14,2 m - Chiều cao sàn nâng tối đa: 12,2 m - Tầm với ngang tối đa: 6,2 m - Tải trọng nâng tối đa: 230 kg (đủ cho 2 người cùng dụng cụ) - Nguồn điện: Sử dụng pin sạc (thường là ắc quy axit chì 48 V/420 Ah hoặc tùy chọn pin Lithium) 	
10	Máy dán cạnh PVC 7 chức năng	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Điện áp làm việc: 380 V, 50 Hz, 3 pha - Chiều dày nẹp dán: 0,4 - 3 mm - Chiều rộng phôi: ≥ 60 mm - Tốc độ đưa phôi: 15-23 m/phút - Độ dày phôi dán: 10 - 60 mm 	
11	Máy bắn đinh cách nhiệt	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Đường kính hàn: $\varnothing 2 - 22$ mm - Vật liệu hàn: Nhôm, inox, thép - Dòng hàn: 100 - 2.100 A - Thời gian hàn: 1 - 1.500 m/giây - Nguồn cấp: Biến tần - Cấp bảo vệ: IP23 - Chu kỳ làm việc: Khoảng 4 đinh/phút đối với đinh đường kính 22 mm (tùy thuộc vào nhiệt độ môi trường). - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ. 	
12	Máy cưa bàn trượt	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Chiều dài cắt tối đa: 3.200 mm 	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Diện tích mặt bàn cố định: 620 x 1.000 mm - Diện tích mặt bàn trượt: 405 x 3.200 mm - Motor trục chính: 7,5 HP (5,5kW) - Tốc độ lưỡi cắt chính: 3.000/4.000/5.000/6.000 vòng/phút - Motor cắt môi: 1 HP (0,75 kW) - Đường kính lưỡi cắt môi: 100 mm - Motor nâng hạ lưỡi cưa: 01 HP - Góc cắt nghiêng: 0 - 45° - Độ dày cắt tối đa: 70 - 100 mm - Kích thước máy: 3.350 x 1.300 x 1.100 mm - Nâng hạ lưỡi cưa bằng điện - Điều chỉnh góc nghiêng bằng điện tử số - Hiện thị chiều rộng làm việc bằng điện tử - Chụp hút bụi hiện đại (tùy chọn) - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ 	
13	Dụng cụ, đồ gá đầu nối tổng đoạn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điện - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điện - Xuất xứ: Nhà thầu tự điện Bộ thiết bị bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy hàn bu lông - Bộ bu lông, long đen, đai ốc - Thanh cân bằng (100 thanh) 	
14	Máy là tôn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điện - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điện - Xuất xứ: Nhà thầu tự điện - Công suất nguồn cấp: 80 kVA - Điện áp: 3 pha 400V (±20%) - Tần số: 50 - 60 Hz - Công suất đầu ra: 80 kW - Chu kỳ làm việc: 100% - Tần số đầu ra: 50 - 60 Hz - Hệ thống bơm nước làm mát áp suất: 4 - 6 bar - Lưu lượng nước làm mát: > 12 lít/ phút - Cấp bảo vệ: IP23 Bộ thiết bị bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Nguồn chính KST-80 - Bộ gia nhiệt di động - Bộ gia nhiệt cầm tay - Bộ cáp nối dài 30 m 	
15	Máy đo chiều dày tôn xuyên màng sơn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điện - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điện - Xuất xứ: Nhà thầu tự điện - Dải đo trong thép: Từ 1 mm đến 35 mm - Có màn hình hiển thị, cổng kết nối USB, sử dụng pin 	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
		<ul style="list-style-type: none"> - Đầu dò: Đo qua được lớp sơn phủ - Phần mềm - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ 	
16	Máy siêu âm đường hàn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Khoảng đo: 0 - 1.500 μm hoặc 0 - 60 mils - Màn hình: Màu VGA (640 x 480 pixel), công nghệ transfective LCD, tốc độ làm tươi 60 Hz, hiển thị sắc nét ngoài trời. - Bộ phát xung (Pulser): Công nghệ phát xung vuông hoàn hảo (PerfectSquare). - Bộ thu (Receiver): Dải động kỹ thuật số chất lượng cao, tích hợp 8 dải lọc kỹ thuật số (100%), tối ưu hóa loại bỏ nhiễu. - Tần suất lặp xung (PRF): Lên đến 2 kHz (2.000 Hz). - Tiêu chuẩn: EN12668-1. - Pin: Li-ion sạc lại, thời lượng sử dụng 15 - 16 giờ. - Nguồn điện: 100 - 120 VAC, 200 - 240 VAC, 50 - 60 Hz. - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ 	
17	Máy đo chiều dày sơn	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Khoảng đo: 0-1.500 μm hoặc 0 - 60 mils - Chia độ: 0,1 μm hoặc 1 μm (tùy chọn chế độ cho toàn thang đo) - Độ chính xác: <ul style="list-style-type: none"> $\pm 1\mu\text{m} + 1\%$ (0 - 50 μm) $\pm 2\mu\text{m} + 1\%$ (50 - 1.500 μm) $\pm (0,05\text{ mils} + 1\%)$ 0 - 2 mils $\pm (0,1\text{ mils} + 1\%) > 2\text{ mils}$ - Đơn vị: μm hoặc mils - Lưu dữ liệu: 1.000 kết quả đo/1 nhóm - Tốc độ đo: 60 lần/1 phút. Chế độ đo FAST 90 lần/1 phút - Màn hình cảm ứng: Cảm ứng màu 2,8 inch - Tự động xoay: Có thể tắt/bật - Cấp bảo vệ: IP65 - Báo động Hilo: Cảnh báo bằng âm thanh và rõ ràng khi các phép đo vượt quá giới hạn do người dùng cài đặt - Kết nối máy tính: Qua cổng USB, phần mềm PosiSoft Desktop Manager - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ 	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Ghi chú
18	Máy đo khí	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Khả năng đo lường (Cảm biến 1-Series) - Đo được 4 loại khí tiêu chuẩn, bao gồm: Oxy, khí cháy nổ, Hydro Sulfua, Cacbon Monoxit. - Màn hình: LCD ma trận điểm lớn, hiển thị rõ ràng các biểu tượng trực quan. - Hệ thống bơm: Tích hợp bơm hút bên trong, có khả năng lấy mẫu từ khoảng cách lên tới 22,9 m (75 ft). - Pin: Pin sạc Lithium-ion, thời gian hoạt động điển hình 14-18 giờ. - Cấp bảo vệ: Đạt chuẩn IP66/68. - Nhiệt độ hoạt động: -20°C đến +50°C. - Cảnh báo: Hình ảnh (đèn LED), rung và âm thanh lớn (95 dB) - Phụ kiện đi kèm: Đầy đủ 	
19	Máy phun nước áp lực cao kết hợp cát	<ul style="list-style-type: none"> - Mã sản phẩm: Nhà thầu tự điền - Hãng sản xuất: Nhà thầu tự điền - Xuất xứ: Nhà thầu tự điền - Áp lực phun max: 700 Bar - Lưu lượng: 23 lít/phút - Động cơ điện: 30 kW - Dây áp lực: 20 m - Năng suất phun lớn nhất: 15 m²/h 	

Ghi chú: Trong trường hợp bảng thông số kỹ thuật trên có nêu tên hãng/nhà sản xuất/thương hiệu hàng hóa/model hàng hóa thì mô tả đó chỉ mang tính tham khảo, nhà thầu có thể chào thiết bị có thông số kỹ thuật tương đương bằng hoặc tốt hơn thông số kỹ thuật của thiết bị yêu cầu nêu trên.

1.3. Các yêu cầu khác

a. Yêu cầu về bảo hành

Nhà thầu phải cam kết thực hiện bảo hành cho sản phẩm dự thầu, đáp ứng các yêu cầu sau:

- Thời gian bảo hành của nhà thầu:
 - + 12 tháng cho toàn bộ sản phẩm kể từ ngày bàn giao đưa vào sử dụng.
- Thực hiện bảo hành 24x7 (bảo hành 24h/24h vào tất cả các ngày trong tuần).
- Thiết bị giao/nhận bảo hành có thể là nguyên chiếc hoặc là một cấu phần của thiết bị sau khi hai Bên xác nhận tình trạng thiết bị, chế độ bảo hành đối với thiết bị. Trong các trường hợp cần bảo mật thông tin, chủ đầu tư có quyền từ chối cung cấp ổ đĩa lưu trữ dữ liệu đi kèm.
- Toàn bộ các linh kiện hư hỏng phải được thay thế mới 100% miễn phí trong thời gian bảo hành theo yêu cầu và điều kiện bảo hành.

b. Yêu cầu về lắp đặt, nghiệm thu, bàn giao hàng hóa

- Bàn giao hàng hóa trực tiếp tại các đơn vị sử dụng tài sản đã nêu trong E-HSMT.
- Kiểm tra thiết bị trước khi nghiệm thu.

c. Bảng cam kết kế hoạch cung cấp hàng hóa và thực hiện hợp đồng

- Bảng cam kết do đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên, đóng dấu, bao gồm các nội dung sau:

- + Cung cấp hàng hóa có nhãn theo đúng quy chế nhãn và có bao bì, đóng gói phù hợp.
- + Thu hồi hàng hóa trong trường hợp hàng hóa đã giao nhưng không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền nhưng nguyên nhân không phải do bên mời thầu.
- + Trong quá trình thực hiện hợp đồng, đồng thời với việc cung cấp hàng hóa: Nhà thầu sẽ cung cấp đầy đủ hồ sơ chứng từ chứng minh hàng hóa cung cấp hợp pháp, đảm bảo chất lượng, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng như: CO, CQ đối với hàng hóa nhập khẩu của các hàng hóa được yêu cầu; chứng nhận đủ tiêu chuẩn chất lượng hàng hóa của cơ quan có thẩm quyền (nếu có) đối với hàng hóa sản xuất trong nước của các hàng hóa được yêu cầu. Trường hợp nhà thầu không cung cấp đầy đủ các yêu cầu nêu trên thì đơn vị sử dụng (Chủ đầu tư) có quyền từ chối việc thực hiện hợp đồng, khi đó nhà thầu sẽ chịu mất tiền bảo đảm thực hiện hợp đồng đối với phần thiết bị vi phạm và Chủ đầu tư có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, nhà thầu không có khiếu nại gì về sau.

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Cung cấp, hướng dẫn sử dụng, bảo hành.