

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:

- Chủ đầu tư: Nhà máy X28
- Tên kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán mua sắm: Thực hiện đề tài khoa học mã số ĐTĐLCN.65/23-C
- Tên gói thầu: Gói thầu số 07: Mua vật tư cơ khí đợt 2
- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Mua vật tư cơ khí thực hiện nhiệm vụ đề tài
- Giá gói thầu: **2.370.597.500 VND**
- Nguồn vốn: NSNN.
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 60 ngày
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I năm 2026
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ
- Loại hợp đồng: Trọn gói
- Thời gian thực hiện gói thầu: 40 ngày

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu về kỹ thuật chung

- Bảo hành tối thiểu: 12 tháng kể từ khi 2 bên ký kết biên bản nghiệm thu hoàn thành đưa hàng hóa vào sử dụng.
 - Hàng hóa mới 100%, chưa qua sử dụng; được phép lưu hành theo quy định pháp luật hiện hành, có xuất xứ rõ ràng, hợp pháp.
 - Hàng hóa đảm bảo tương thích, phù hợp với điều kiện môi trường, khí hậu của Việt Nam.

1.2.2. Yêu cầu về kỹ thuật:

- E-HSDT có Bảng so sánh đáp ứng yêu cầu kỹ thuật thể hiện cụ thể các thông số kỹ thuật và các thông tin của hàng hóa chào thầu so với yêu cầu kỹ thuật và tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa có thể là: hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, catalogue, tài liệu kỹ thuật chứng nhận về đặc tính, thông số kỹ thuật tiêu chuẩn chất lượng... thể hiện cụ thể, chi tiết các thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật sau đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
1	Thép CT34 (Kích thước 2500x500x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 2500x500x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
2	Thép CT34 (Kích thước Φ 172x32mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ 172x32mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
3	Thép CT34 (Kích thước Φ 186x30mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ 186x30mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
4	Thép S45C (Kích thước Φ 70x198mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 70x198mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
5	Thép S45C (Kích thước Φ 65x190mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 65x190mm - Số lượng cắt thành: 10 cái
6	Thép S45C (Kích thước Φ 80x202mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 80x202mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
7	Thép lò xo 60Si2 (Kích thước Φ 3x3500mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép 60Si2 - Kích thước: Φ 3x3500mm - Số lượng cắt thành: 50 cái
8	Thép S45C (Kích thước Φ 65x230mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 65x230mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
9	Thép CT34 (Kích thước 2500x1270x8mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 2500x1270x8mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
10	Thép CT34 (Kích thước 330x2300x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 330x2300x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
11	Thép CT34 (Kích thước 1250x1020x6mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1250x1020x6mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
12	Thép CT34 (Kích thước 1250x1100x6mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1250x1100x6mm

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Số lượng cắt thành: 5 cái
13	Thép CT34 (Kích thước 800x600x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 800x600x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
14	Thép S45C (Kích thước Φ 70x260mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 70x260mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
15	Thép CT34 (Kích thước 500x445x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 500x445x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
16	Thép CT34 (Kích thước 400x320x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 400x320x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
17	Thép CT34 (Kích thước 1250x1000x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1250x1000x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
18	Thép CT34 (Kích thước 750x1000x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 750x1000x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
19	Thép S45C (Kích thước Φ 60x280mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 60x280mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
20	Thép S45C (Kích thước Φ 80x75mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 80x75mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
21	Thép CT34 (Kích thước 1250x1140x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1250x1140x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
22	Thép CT34 (Kích thước 850x540x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 850x540x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
23	Thép CT34 (Kích thước 270x240x6mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 270x240x6mm - Số lượng cắt thành: 25 cái

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
24	Thép CT34 (Kích thước 1250x570x8mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1250x570x8mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
25	Thép CT34 (Kích thước 1000x220x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1000x220x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
26	Thép CT34 (Kích thước 1000x310x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1000x310x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
27	Thép S45C (Kích thước $\Phi 70 \times 390$ mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 70 \times 390$ mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
28	Thép CT34 (Kích thước 300x295x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 300x295x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
29	Thép CT34 (Kích thước 500x380x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 500x380x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
30	Thép S45C (Kích thước $\Phi 50 \times 390$ mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 50 \times 390$ mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
31	Thép CT34 (Kích thước 1800x125x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1800x125x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
32	Thép CT34 (Kích thước 350x450x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 350x450x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
33	Thép S45C (Kích thước $\Phi 50 \times 1550$ mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 50 \times 1550$ mm - Số lượng cắt thành: 20 cái
34	Thép S45C (Kích thước $\Phi 45 \times 1600$ mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 45 \times 1600$ mm - Số lượng cắt thành: 20 cái
35	Thép CT34 (Kích thước 450x180x20mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 450x180x20mm

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Số lượng cắt thành: 5 cái
36	Thép CT34 (Kích thước 545x700x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 545x700x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
37	Cao su kỹ thuật (Kích thước 423x144x16mm)	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: 423x144x16mm
38	Thép CT34 (Kích thước 545x700x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 545x700x4mm - Có bản vẽ kèm theo - Số lượng cắt thành: 5 cái
39	Thép CT34 (Kích thước 1000x875x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1000x875x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
40	Thép CT34 (Kích thước 400x520x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 400x520x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
41	Thép S45C (Kích thước Φ 100x420mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 100x420mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
42	Thép CT34 (Kích thước 415x500x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 415x500x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
43	Thép CT34 (Kích thước 315x300x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 315x300x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
44	Thép CT34 (Kích thước 300x475x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 300x475x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
45	Thép S45C (Kích thước Φ 24x370mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 24x370mm - Số lượng cắt thành: 25 cái
46	Thép S45C (Kích thước Φ 22x400mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 22x400mm - Số lượng cắt thành: 25 cái

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
47	Thép CT34 (Kích thước 300x420x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 300x420x4mm - Số lượng cắt thành: 10 cái
48	Thép CT34 (Kích thước 1200x318x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 1200x318x4mm - Số lượng cắt thành: 30 cái
49	Thép S45C (Kích thước Φ 16x900mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 16x900mm - Số lượng cắt thành: 30 cái
50	Thép CT34 (Kích thước 700x250x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 700x250x4mm - Số lượng cắt thành: 30 cái
51	Thép CT34 (Kích thước 600x345x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 600x345x4mm - Số lượng cắt thành: 10 cái
52	Thép CT34 (Kích thước 190x25x12mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 190x25x12mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
53	Thép S45C (Kích thước Φ 45x440mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 45x440mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
54	Thép CT34 (Kích thước 500x300x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 500x300x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
55	Thép CT34 (Kích thước 250x300x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 250x300x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
56	Thép CT34 (Kích thước 600x305x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 600x305x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
57	Thép CT34 (Kích thước 340x600x4mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 340x600x4mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
58	Thép S45C (Kích thước Φ 20x600mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 20x600mm

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Số lượng cắt thành: 10 cái
59	Thép CT34 (Kích thước 550x500x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 550x500x10mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
60	Thép CT34 (Kích thước 290x200x10mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: 290x200x10mm - Số lượng cắt thành: 20 cái
61	Thép S45C (Kích thước Φ 110x400mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 110x400mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
62	Thép S45C (Kích thước Φ 110x160mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 110x160mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
63	Thép S45C (Kích thước Φ 90x200mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 90x200mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
64	Thép S45C (Kích thước Φ 90x240mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 90x240mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
65	Thép S45C (Kích thước Φ 40x200mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 40x200mm - Có bản vẽ kèm theo - Số lượng cắt thành: 5 cái
66	Thép S45C (Kích thước Φ 20x400mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 20x400mm - Số lượng cắt thành: 150 cái
67	Gang xám 21-40 (Kích thước 222x156x55mm)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: 222x156x55mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
68	Gang xám 21-40 (Kích thước 265x180x42mm)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: 265x180x42mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
69	Gang xám 21-40 (Kích thước Φ 130x160mm)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: Φ 130x160mm - Số lượng cắt thành: 5 cái

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
70	Gang xám 21-40 (Kích thước $\Phi 120 \times 160 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: $\Phi 120 \times 160 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
71	Gang xám 21-40 (Kích thước SC210mm)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: SC210mm (SPH $\Phi 210$) - Số lượng cắt thành: 5 cái
72	Thép CT34 (Kích thước $1000 \times 500 \times 3 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $1000 \times 500 \times 3 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
73	Thép CT34 (Kích thước $\Phi 510 \times 6 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 510 \times 6 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
74	Nhựa Teflon (Kích thước $\Phi 100 \times 700 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa Teflon - Kích thước: $\Phi 100 \times 700 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
75	Thép CT34 (Kích thước $\Phi 170 \times 95 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 170 \times 95 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
76	Thép S45C (Kích thước $\Phi 30 \times 330 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 30 \times 330 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 20 cái
77	Dây cáp quả nặng $\Phi 6$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kiểu lõi: lõi đay - Kích thước: $\Phi 6 \text{mm}$
78	Đồng vàng (Kích thước $\Phi 1,8 \times 500 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 1,8 \times 500 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 50 cái
79	Thép S45C (Kích thước $\Phi 40 \times 500 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 40 \times 500 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
80	Thép S45C (Kích thước $\Phi 60 \times 540 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 60 \times 540 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
81	Thép S45C (Kích thước $\Phi 42 \times 460 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 42 \times 460 \text{mm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Số lượng cắt thành: 10 cái
82	Thép SS400 (Kích thước 1500x470x8mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SS400 - Kích thước: 1500x470x8mm - Số lượng cắt thành: 15 cái
83	Thép SS400 (Kích thước Φ 160x500mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SS400 - Kích thước: Φ 160/ Φ 135x500mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
84	Thép S45C (Kích thước Φ 120x1200mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 120/ Φ 110x1200mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
85	Thép SS400 (Kích thước Φ 110/ Φ 91x800mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SS400 - Kích thước: Φ 110/ Φ 91x800mm - Số lượng cắt thành: 10 cái
86	Thép S45C (Kích thước Φ 120x1200mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 120/ Φ 112x1200mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
87	Dây cáp neo Φ 12 inox	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kiểu lõi: lõi đay - Kích thước: Φ 12mm
88	Thép S45C (Kích thước Φ 100x80mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 100x80mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
89	Thép S45C (Kích thước Φ 100x74mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 100x74mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
90	Thép S45C (Kích thước Φ 80x300mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 80x300mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
91	Thép S45C (Kích thước Φ 70x195mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 70x195mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
92	Thép S45C (Kích thước Φ 60x180mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ 60x180mm - Số lượng cắt thành: 5 cái

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
93	Thép S45C (Kích thước $\Phi 70 \times 180 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 70 \times 180 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
94	Thép S45C (Kích thước $\Phi 116 \times 200 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 116 \times 200 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
95	Thép S45C (Kích thước $\Phi 40 \times 1200 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 40 \times 1200 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
96	Thép S45C (Kích thước $\Phi 40 \times 600 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 40 \times 600 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
97	Thép S45C (Kích thước $\Phi 6 \times 800 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 6 \times 800 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 25 cái
98	Thép S45C (Kích thước $\Phi 54 \times 450 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 54 \times 450 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
99	Thép S45C (Kích thước $\Phi 50 \times 510 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 50 \times 510 \text{mm}$ - Có bản vẽ kèm theo - Số lượng cắt thành: 10 cái
100	Cáp thép $\Phi 4 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kiểu lõi: lõi đay - Kích thước: $\Phi 4 \text{mm}$
101	Bi sắt $\Phi 10 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 10 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
102	Bi sắt $\Phi 13 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 13 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
103	Gang xám 21-40 (Kích thước $240 \times 155 \times 100 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: $240 \times 155 \times 100 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 20 cái

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
104	Gang xám 21-40 (Kích thước $\Phi 150 \times 170 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Gang xám 21-40 - Kích thước: $\Phi 150 \times 170 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 20 cái
105	Thép S45C (Kích thước $\Phi 40 \times 2000 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: $\Phi 40 / \Phi 35 \times 2000 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
106	Thép SUS 304 (1500x4500x5mm)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 1500x4500x5mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
107	Thép SUS 304 ($\Phi 1100 \times 18 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 1100 \times 18 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 15 cái
108	Thép SUS 304 ($\Phi 1300 \times 18 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 1300 \times 18 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 15 cái
109	Thép SUS 304 ($\Phi 100 \times 800 \text{mm}$)	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 100 \times 800 \text{mm}$ - Số lượng cắt thành: 5 cái
110	Thân MTAG Kích thước $\Phi 140 \times 225 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 140 \times 225 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
111	Bích liên kết Kích thước $\Phi 131,5 \times 5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 131,5 \times 5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
112	Ống bao Kích thước $\Phi 136 \times 220 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 136 \times 220 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
113	Trục liên kết Kích thước $\Phi 8 \times 70 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 8 \times 70 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
114	Bạc chặn Kích thước $\Phi 45 \times 5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 45 \times 5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
115	Bạc nối Kích thước $\Phi 45 \times 45,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 45 \times 45,5 \text{mm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
116	Đệm cao su Kích thước $\Phi 44/\Phi 36 \times 4 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 44/\Phi 36 \times 4 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
117	Vít M3x10 đồng vàng Kích thước $\Phi 5 \times 10 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 5 \times 10 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
118	Vít M4x5 đồng vàng Kích thước $\Phi 6 \times 5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 6 \times 5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
119	Thân MTAX Kích thước $\Phi 130 \times 225 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 130 \times 225 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
120	Giá bảo vệ Kích thước $137 \times 127 \times 111 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $137 \times 127 \times 111 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
121	Vòng siết Kích thước $\Phi 26,5 \times 12 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 26,5 \times 12 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
122	Vòng chặn Kích thước $\Phi 26 \times 5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 26 \times 5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
123	Đai ốc ép Kích thước $\Phi 28 \times 25 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 28 \times 25 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
124	Vòng đệm Kích thước $\Phi 16 \times 1,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: $\Phi 16 \times 1,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
125	Vòng đỡ Kích thước $\Phi 140 \times 11 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Đồng vàng - Kích thước: $\Phi 140 \times 11 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
126	Thân vỏ KKĐ và XLTH: Hộp kim nhôm 6061 Kích thước $140 \times 110 \times 130 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim nhôm 6061 - Kích thước: $140 \times 110 \times 130 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
127	Nắp đáy KKĐ: Nhôm Kích thước 140x110x48mm	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim nhôm 6061 - Kích thước: 140x110x48mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
128	Đệm cao su kín nước Kích thước 138x108x3,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: 138x108x3,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
129	Đệm cách điện Kích thước 138x108x4mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa PA - Kích thước: 138x108x4mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
130	Vít chìm M3x5 Kích thước $\Phi 5,5 \times 5$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5,5 \times 5$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
131	Vít M4x5 Kích thước $\Phi 6 \times 5$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 6 \times 5$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
132	Vỏ hộp: hợp kim nhôm 6061 Kích thước 138x124x63,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim nhôm 6061 - Kích thước: 138x124x63,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
133	Bia nhựa cách điện 15x20x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: 15x20x1,5mm
134	Nắp bảo vệ nhựa đúc; nhựa PA Kích thước 124x63,5x4mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa PA - Kích thước: 124x63,5x4mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
135	Lò xo đẩy kim chặn Kích thước $\Phi 3,5 / \Phi 2,5 \times 22$ mm, N = 20	- Vật liệu tối thiểu: Thép lò xo 60Si2 - Kích thước: $\Phi 3,5 / \Phi 2,5 \times 22$ mm, N = 20 - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
136	Lò xo đẩy ống di động Kích thước $\Phi 9 / \Phi 8 \times 15$ mm, N = 8	- Vật liệu tối thiểu: Thép lò xo 60Si2 - Kích thước: $\Phi 9 / \Phi 8 \times 15$ mm, N = 8 - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
137	Thân giữa Kích thước $\Phi 62 \times 31$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 62 \times 31$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
138	Thân dưới Kích thước $\Phi 62 \times 14$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 62 \times 14$ mm

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
139	Thân trên Kích thước Φ50x26mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ50x26mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
140	Giá đỡ Kích thước Φ50x21mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ50x21mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
141	Nắp đậy Kích thước Φ51x3mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ51x3mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
142	Đai xiết Kích thước Φ12x2,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ12x2,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
143	Bu lông chặn M6 Kích thước Φ6x11mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ6x11mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
144	Chốt chặn Kích thước Φ3x7mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ3x7mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
145	Vành ép Kích thước Φ20x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ20x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
146	Bu lông M4x38 Kích thước Φ7x38mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ7x38mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
147	Vít chìm M3x8 Kích thước Φ5,6x8mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ5,6x8mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
148	Vít chìm M4x6 Kích thước Φ7,4x6mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ7,4x6mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
149	Vít cầu M3x8 Kích thước Φ5,5x8mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ5,5x8mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
150	Vít cầu M2x8 Kích thước $\Phi 3,6 \times 8 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3,6 \times 8 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
151	Kim chặn Kích thước $\Phi 3,8 \times 14 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3,8 \times 14 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
152	Chốt Kích thước $\Phi 1,5 \times 7,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 1,5 \times 7,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
153	Bu lông M3x10 Kích thước $\Phi 5,5 \times 10 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5,5 \times 10 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
154	Bu lông M2 Kích thước $4 \times 3,4 \times 22 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $4 \times 3,4 \times 22 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
155	Đai ốc M2 Kích thước $4 \times 3,4 \times 2 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $4 \times 3,4 \times 2 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
156	Màng thủy áp Kích thước $\Phi 55,8 \times 1,75 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 55,8 \times 1,75 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
157	Tấm ép Kích thước $44 \times 10 \times 2,4 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $44 \times 10 \times 2,4 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
158	Căn đệm Kích thước $\Phi 43 \times 0,3 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 43 \times 0,3 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
159	Ống di động Kích thước $\Phi 9,5 \times 19,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 9,5 \times 19,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
160	Đầu chặn Kích thước $\Phi 5,5 \times 9 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 5,5 \times 9 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
161	Gioăng kín $\Phi 52$ Kích thước $\Phi 3 / \Phi 52 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 3 / \Phi 52 \text{mm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
162	Gioăng kín $\Phi 50$ Kích thước $\Phi 3/\Phi 50\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 3/\Phi 50\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
163	Lò xo đẩy Kích thước $\Phi 11/\Phi 7,8 \times 40\text{mm}$, N = 13	- Vật liệu tối thiểu: Thép lò xo 60Si2 - Kích thước: $\Phi 11/\Phi 7,8 \times 40\text{mm}$, N = 13 - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
164	Lò xo dây tiếp điểm Kích thước $\Phi 3/\Phi 2,4 \times 7\text{mm}$, N = 9	- Vật liệu tối thiểu: Thép lò xo 60Si2 - Kích thước: $\Phi 3/\Phi 2,4 \times 7\text{mm}$, N = 9 - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
165	Thân lớn Kích thước $\Phi 86 \times 67\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 86 \times 67\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
166	Thân nhỏ Kích thước $\Phi 51 \times 24\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 51 \times 24\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
167	Pít tông 1 Kích thước $\Phi 20 \times 56,5\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 20 \times 56,5\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
168	Vít chặn M12 Kích thước $\Phi 12 \times 11,5\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 12 \times 11,5\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
169	Pít tông 2 Kích thước $\Phi 7 \times 21\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 7 \times 21\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
170	Vít chặn M6 Kích thước $\Phi 6 \times 5\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 6 \times 5\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
171	Bu lông dẫn hướng M4 Kích thước $\Phi 4,6 \times 10,5\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 4,6 \times 10,5\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
172	Bu lông M5x14 Kích thước $\Phi 7 \times 14\text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 7 \times 14\text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
173	Ống bảo vệ Kích thước $\Phi 50 \times 49 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 50 \times 49 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
174	Bu lông M18x25 Kích thước $\Phi 25 \times 25 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 25 \times 25 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
175	Trục dẫn hướng ngoài Kích thước $\Phi 5 \times 58 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5 \times 58 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
176	Trục dẫn hướng giữa Kích thước $\Phi 4 \times 44 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 4 \times 44 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
177	Đệm $\Phi 12$ Kích thước $\Phi 12 \times 1,2 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 12 \times 1,2 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
178	Giá tiếp điểm dưới Kích thước $\Phi 47 \times 14 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 47 \times 14 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
179	Tấm chặn Kích thước $\Phi 47 \times 2,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 47 \times 2,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
180	Vít cầu M3x16 Kích thước $\Phi 5,5 \times 16 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5,5 \times 16 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
181	Vít bằng M3x8 Kích thước $\Phi 5,5 \times 8 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5,5 \times 8 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
182	Vít chìm M3x6 Kích thước $\Phi 5,6 \times 6 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5,6 \times 6 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
183	Đai ốc M4 Kích thước $\Phi 7 \times 5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 7 \times 5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
184	Mặt bích Kích thước $33 \times 16 \times 4 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $33 \times 16 \times 4 \text{mm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
185	Tấm kẹp 1 Kích thước 33x12x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 33x12x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
186	Tấm kẹp 2 Kích thước 33x12x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 33x12x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
187	Khớp dẫn hướng Kích thước $\Phi 6,5 \times 14$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 6,5 \times 14$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
188	Vít chìm M2x12 Kích thước $\Phi 3,6 \times 12$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3,6 \times 12$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
189	Vít chìm M2x8 Kích thước $\Phi 3,6 \times 8$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3,6 \times 8$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
190	Trục dẫn hướng Kích thước $\Phi 3 \times 29$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3 \times 29$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
191	Đai ốc M2 Kích thước $\Phi 4,5 \times 2$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 4,5 \times 2$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
192	Chốt phân ly Kích thước 32x12x1,6mm	- Vật liệu tối thiểu: Đồng Cu2 (C1100) - Kích thước: 32x12x1,6mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
193	Đệm chặn Kích thước $\Phi 7,5 \times 2$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Hợp kim đồng LCuZn40 - Kích thước: $\Phi 7,5 \times 2$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
194	Tiếp điểm ngoài 1 Kích thước 11x7,5x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Bạc - Kích thước: 11x7,5x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
195	Tiếp điểm ngoài 2 Kích thước 7,5x4,5x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Bạc - Kích thước: 7,5x4,5x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
196	Tiếp điểm trong Kích thước $\Phi 4 \times 8,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Bạc - Kích thước: $\Phi 4 \times 8,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
197	Giá đỡ tiếp điểm Kích thước $33 \times 26 \times 4 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: $33 \times 26 \times 4 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
198	Tấm cách điện Kích thước $33 \times 14 \times 4,5 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: $33 \times 14 \times 4,5 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
199	Tấm kẹp 3 Kích thước $33 \times 14 \times 1 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: $33 \times 14 \times 1 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
200	Gioăng $\Phi 20$ Kích thước $\Phi 2,2 / \Phi 20 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 2,2 / \Phi 20 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
201	Gioăng $\Phi 7$ Kích thước $\Phi 1,6 / \Phi 7 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 1,6 / \Phi 7 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
202	Gioăng $\Phi 12$ Kích thước $\Phi 2,2 / \Phi 12 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 2,2 / \Phi 12 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
203	Gioăng $\Phi 52$ Kích thước $\Phi 3,5 / \Phi 52 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 3,5 / \Phi 52 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
204	Đệm $\Phi 26$ Kích thước $\Phi 26 \times 2 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: $\Phi 26 \times 2 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
205	Vòng đệm vênh $\Phi 5 \times 1,2 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5 \times 1,2 \text{mm}$ - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
206	Lò xo đẩy Kích thước $\Phi 3 / \Phi 2,4 \times 7 \text{mm}$, N = 9	- Vật liệu tối thiểu: Thép lò xo 60Si2 - Kích thước: $\Phi 3 / \Phi 2,4 \times 7 \text{mm}$, N = 9 - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
207	Tấm bên 1 Kích thước $58,5 \times 52 \times 43 \text{mm}$	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $58,5 \times 52 \times 43 \text{mm}$

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
208	Tấm bên 2 Kích thước 81x49x6mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 81x49x6mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
209	Tấm đáy Kích thước 55x40,6x2mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 55x40,6x2mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
210	Tấm trên Kích thước 35x35x16mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 35x35x16mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
211	Hộp thủy áp Kích thước 39x37x24mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 39x37x24mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
212	Giá treo Kích thước 68,5x38x6mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 68,5x38x6mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
213	Giá đỡ giắc cắm Kích thước 41x18x11,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 41x18x11,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
214	Pít tông Kích thước $\Phi 6 \times 52$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 6 \times 52$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
215	Đầu bịt Kích thước $\Phi 26 \times 40$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 26 \times 40$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
216	Tấm cố định Kích thước 27x10x0,8mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 27x10x0,8mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
217	Vít chặn M8x5 Kích thước $\Phi 8 \times 5$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 8 \times 5$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
218	Cần giữ Kích thước 33x11x10mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 33x11x10mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
219	Giá đỡ Kích thước 33x32x3mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 33x32x3mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
220	Khớp dẫn hướng Kích thước $\Phi 6,5 \times 14,5$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 6,5 \times 14,5$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
221	Tấm kẹp trượt Kích thước 12x8x2mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 12x8x2mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
222	Bạc cắt Kích thước 11x10x6,8mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: 11x10x6,8mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
223	Chốt $\Phi 2$ Kích thước $\Phi 2 \times 10$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 2 \times 10$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
224	Chốt $\Phi 3$ Kích thước $\Phi 3 \times 7,3$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 3 \times 7,3$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
225	Bu lông chặn M5x7 Kích thước $\Phi 5 \times 7$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 5 \times 7$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
226	Vít chìm M5x10 Kích thước $\Phi 8,3 \times 10$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 8,3 \times 10$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
227	Vít cầu M4x16 Kích thước $\Phi 7,2 \times 16$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: $\Phi 7,2 \times 16$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
228	Chốt phân ly Kích thước $\Phi 1 \times 22$ mm	- Vật liệu tối thiểu: Đồng Cu2 (C1100) - Kích thước: $\Phi 1 \times 22$ mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
229	Giá đỡ tiếp điểm Kích thước 33x26x4mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: 33x26x4mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
230	Tấm cách điện Kích thước 33x14x4,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: 33x14x4,5mm

STT	Danh mục hàng hóa	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu (Nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn)
		- Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
231	Tấm kẹp 3 Kích thước 33x14x1mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa bakelite - Kích thước: 33x14x1mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
232	Đệm Φ26 Kích thước Φ26x1,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Nhựa PA - Kích thước: Φ26x1,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
233	Gioăng Φ5 Kích thước Φ1,2/Φ5mm	- Vật liệu tối thiểu: Cao su NBR - Kích thước: Φ1,2/Φ5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
234	Vòng đệm Φ4x0,5mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ4x0,5mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
235	Bích chặn 1 Kích thước Φ74,5x48mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ74,5x48mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
236	Bích chặn 2 Kích thước Φ74,5x48mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ74,5x48mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
237	Ống trụ Kích thước Φ27x370mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép S45C - Kích thước: Φ27x370mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
238	Bu lông xiết Kích thước Φ27x12mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ27x12mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
239	Vòng chặn Kích thước Φ25,5x12mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép CT34 - Kích thước: Φ25,5x12mm - Yêu cầu kỹ thuật: Gia công theo bản vẽ
240	Thép SUS 304 Kích thước Φ125x2000mm	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 304 - Kích thước: Φ125x2000mm - Số lượng cắt thành: 5 cái
241	Cáp vít	- Vật liệu tối thiểu: Thép SUS 316 - Kiểu lõi: lõi thép - Kích thước: Φ12mm

*** Ghi chú:**

- Tên hàng hóa, yêu cầu kỹ thuật, quy cách chỉ mang tính tham khảo, nhà thầu có thể chào tương đương hoặc tốt hơn.

- Yêu cầu thông số kỹ thuật trên là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu, nhãn hiệu, catalô của một sản phẩm cụ thể, danh từ riêng (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chi tiết chỉ mang tính tham khảo, minh họa cho các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật của hàng hóa, 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 của nhà thầu nhưng phải đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt" hơn hẳn so với yêu cầu tối thiểu.

Nội hàm "tương đương" được quy định trong yêu cầu kỹ thuật được hiểu là:

- (1) Được cơ quan có thẩm quyền chứng nhận tương đương tiêu chuẩn
- (2) Tương đương về mặt kỹ thuật, tính năng sử dụng, tiêu chuẩn công nghệ
- (3) Tương đương về chất lượng hình ảnh, độ chính xác màu sắc và góc nhìn.
- (4) Tương đương về tính chất cơ khí và thuộc tính vật lý của vật liệu.
- (5) Tương đương về tính năng cơ bản, độ tin cậy, phạm vi ứng dụng
- (6) Tương đương về công suất; hiệu suất, yêu cầu thông số đầu vào; danh mục, độ chính xác kết quả đầu ra.
- (7) Tương đương về giá trị đo; độ chính xác kết quả đo
- (8) Tương đương về hàm lượng, nồng độ, tính chất
- (9) Các yếu tố tương đương khác

Nhà thầu có thể chào hàng hóa được nêu trên hoặc loại hàng hóa khác nhưng phải chứng minh sự tương đương hoặc ưu việt so với hàng hóa được nêu trên. Để chứng minh sự tương đương nhà thầu phải có bảng so sánh chi tiết về thông số kỹ thuật, đặc tính sử dụng cùng các tài liệu kỹ thuật kèm theo để chứng minh.

1.3. Các yêu cầu khác:

- E-HSDT đính kèm file Excel/file Word Bảng so sánh đáp ứng yêu cầu kỹ thuật thể hiện các nội dung đáp ứng kỹ thuật của E-HSDT so với yêu cầu của E-HSMT (Nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác giữa file Excel/file Word và file scan nhà thầu cung cấp)

Mục 2. Bản vẽ:

Nhà thầu liên hệ theo thông tin sau để nhận bản vẽ:

1. Thông tin Chủ đầu tư:

- Nhà máy X28

- Địa chỉ: Phường Lưu Kiếm, Thành phố Hải Phòng

- Điện thoại 069.818.801

2. Thông tin cán bộ phụ trách:

- Ông: Nguyễn Hữu Thắng

- Số điện thoại: 0869.255.288

- E-mail: huuthang105@gmail.com

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Việc kiểm tra, thử nghiệm thiết bị trước khi bàn giao được tiến hành tại địa điểm bàn giao hàng hóa hoặc cơ sở khác tùy theo thỏa thuận của 2 bên.

- Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu tiến hành kiểm tra ngoài hợp đồng nhưng cần thiết để khẳng định hàng hóa đó có đặc tính kỹ thuật, hiệu suất đáp ứng yêu cầu của hợp đồng, với điều kiện là các chi phí hợp lý để tiến hành thử nghiệm, kiểm tra đó được cộng thêm vào giá hợp đồng. Trường hợp thử nghiệm, kiểm tra làm chậm tiến độ sản xuất và/hoặc tiến độ thực hiện các nghĩa vụ khác của Nhà thầu theo hợp đồng, Chủ đầu tư sẽ xem xét điều chỉnh ngày giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ liên quan và các nghĩa vụ khác bị ảnh hưởng.

- Chủ đầu tư có quyền từ chối bất kỳ hàng hóa, bộ phận hàng hóa nào không đáp ứng yêu cầu trong các buổi kiểm tra, thử nghiệm hoặc không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng. Nhà thầu phải thay thế bằng hàng hóa, bộ phận hàng hóa khác hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để phù hợp với các đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng và phải chịu tất cả chi phí liên quan đến việc thay thế hoặc điều chỉnh này. Sau đó Nhà thầu phải tiến hành kiểm tra, thử nghiệm lại và chịu tất cả chi phí phát sinh, đồng thời thông báo cho Chủ đầu tư theo quy định.