

**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**

- Dự án/Dự toán mua sắm: Mua vật tư phục vụ công tác trung tu tổ máy GT13 PM1.
- Thời gian thực hiện dự án: Dự kiến từ tháng 07/2026.
- Tên Gói thầu số 2: Cung cấp vật tư tiêu hao phục vụ công tác trung tu tổ máy GT13 PM1.
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Hàng đã được bốc dỡ khỏi phương tiện vận chuyển và giao tại Kho vật tư của Chủ đầu tư, Khu Công nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Thời gian thực hiện gói thầu (được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến ngày nghiệm thu hoàn thành công việc): Trong vòng 60 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian giao hàng và chứng từ kèm theo đạt yêu cầu trong vòng 45 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
1.	Bàn chải sắt có cán gỗ 7 hàng	Cái	45
2.	Bàn chải thau có cán gỗ 7 hàng	Cái	40
3.	Bánh cước đánh gi; sợi thép mạ đồng kích thước 0,3mm D125x10x25mm; Chuôi M14x2,0mm; Nsx: Osborn hoặc tương đương	Cái	3
4.	Bạt che thiết bị (4m x 6m, mặt xanh, mặt vàng) có bấm lỗ quanh viền	Tám	13
5.	Băng keo điện 3M Scotch Super 33+ hoặc tương đương	Cuộn	22
6.	Băng kín răng ống PTFE thread seal tape 0.075mmx1/2"x10m	Cuộn	25
7.	Béc hàn tig cho mỏ WP26 (ống đồng)	Cái	5
8.	Béc cắt plasma P80 size 1.5mm (gồm 02 phần đầu to và đầu nhỏ) NSX: Sunshine hoặc tương đương	Bộ	5
9.	Bịch đựng rác (loại dẻo 0,5 kg /cuộn) NSX: Đại Hoàng Nguyên hoặc tương đương	Cuộn	5
10.	Bịch nylon có khóa ở miệng kích thước loại 1,0 kg	Kg	4
11.	Bịch nylon có khóa ở miệng kích thước loại 2,0 kg	Kg	3
12.	Bịch nylon có khóa ở miệng kích thước loại 3,0 kg	Kg	5
13.	Bình châm dầu nhớt 250ml (thân kim loại)	Cái	5
14.	Bịt tai chống ồn loại 3M 1290 hoặc tương đương	Cặp	48

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
15.	Bộ ta rô M12x1.75 (bộ 3 mũi) NSX: Skc hoặc tương đương	Bộ	2
16.	Bộ ta rô Nachi SGSP Series - LIST 7946 M10x1.5 hoặc tương đương	Bộ	1
17.	Bộ ta rô SKC M20x2.5mm, No. 801 (3 mũi/bộ) hoặc tương đương	Bộ	1
18.	Bột mì trắng	Kg	10
19.	Bút lông dầu Zebra Mo.120 (màu xanh) hoặc tương đương	Cây	33
20.	Bút sơn công nghiệp Marvy 728, ngòi 2.0mm, màu trắng hoặc tương đương	Cây	29
21.	Bút sơn công nghiệp Marvy 728, ngòi 2.0mm, màu vàng hoặc tương đương	Cây	19
22.	Bút sơn công nghiệp Marvy Uchida DecoColor Industrial Paint Marker 728 hoặc tương đương (Bộ 6 màu: Đen, đỏ, xanh dương, xanh lá, vàng, tím)	Bộ	1
23.	Cọ sơn 2 cm, Nsx: Việt Mỹ hoặc tương đương	Cái	20
24.	Cọ sơn 5cm, Nsx: Việt Mỹ hoặc tương đương	Cái	19
25.	Con lăn sơn 10 cm, Nsx: Việt Mỹ hoặc tương đương	Cái	7
26.	Cuộn dây đai inox SUS304 bản 20x0.4mm, cuộn 50m	Cuộn	3
27.	Chai tẩy rửa (Remover) SKC-S, 300gr/400ml, NSX: Magnaflux hoặc tương đương (hạn sử dụng còn 2 năm từ ngày giao hàng)	Chai	45
28.	Chai thấm lỏng (Penetrant) SKL SP2, 300gr/400ml; NSX: Magnaflux hoặc tương đương (hạn sử dụng còn 2 năm từ ngày giao hàng)	Chai	12
29.	Chai thuốc hiện (Developer) SKD-S2, 300gr/400ml; NSX: Magnaflux hoặc tương đương (hạn sử dụng còn 2 năm từ ngày giao hàng)	Chai	22
30.	Chai thuốc từ tính 14HF, 300gr/450ml, NSX: Magnaflux hoặc tương đương (hạn sử dụng còn 2 năm từ ngày giao hàng)	Chai	15
31.	Chất tẩy keo 3M Citrus base cleaner 425gram/chai hoặc tương đương	Chai	5
32.	Chất tẩy rửa thinner (có can nhựa)	Lít	100

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
33.	Chén cước đánh gi; sợi thép mạ đồng kích thước 0,3mm D60x18mm; Chuôi 14x2,0mm; Nsx: Osborn hoặc tương đương	Cái	18
34.	Chén cước đánh gi; sợi thép mạ đồng kích thước 0,3mm D75x25mm; Chuôi 14x2,0mm; Nsx: Osborn hoặc tương đương	Cái	5
35.	Chén cước Inox sợi xoắn, đường kính 50mm; sợi cước 0.2mm; đuôi tròn 6mm, Nsx: Osborn hoặc tương đương	Cái	15
36.	Chổi đuôi chồn vệ sinh đường ống sợi đồng thau, đường kính chổi 30mm, tổng chiều dài 170mm, chiều dài phần chổi 100mm; kết nối ren ngoài M12	Cái	20
37.	Chổi đuôi chồn vệ sinh đường ống sợi thép, đường kính chổi 30mm, tổng chiều dài 170mm, chiều dài phần chổi 100mm; kết nối ren ngoài M12	Cái	20
38.	Chổi than máy mài Ø125 Metabo hoặc tương đương	Đôi	1
39.	Chuôi hàn đen ngắn dùng cho súng hàn TIG WP26 hoặc tương đương	Cái	3
40.	Chụp sứ số 7	Cái	5
41.	Chụp sứ số 8	Cái	5
42.	Dầu hỏa (có can)	Lít	40
43.	Dầu nhả sét RP7 (loại 493ml/chai)	Chai	57
44.	Dây cảnh báo an toàn màu trắng đỏ, bản 5cm	Cuộn	7
45.	Dây dù bản 1,5cm màu xanh	Mét	80
46.	Dây điện đôi 2 lớp vỏ 2x2,5mm <sup>2</sup> - Cadivi hoặc tương đương	Mét	100
47.	Dây Inox SUS304 kích thước Ø 1mm, 70 mét/cuộn	Cuộn	2
48.	Dây Inox SUS304 mềm Ø2mm	Kg	2
49.	Dây kềm 2mm	Kg	2
50.	Dây nhựa thắt bó cáp 8mm, 100 sợi/ gói	Gói	9
51.	Dây vải sợi thủy tinh Texturized bản 100mm; dày 3mm, 25m/cuộn; Nsx: Eastern sea hoặc tương đương	Cuộn	2
52.	Dây vải sợi thủy tinh Texturized bản 50mm; dày 3mm, 25m/cuộn; Nsx: Eastern sea hoặc tương đương	Cuộn	6
53.	Dung dịch Aceton (có can)	Lít	45
54.	Dung dịch tiếp âm Glycerin	Lít	7

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
55.	Đá cắt Sunflex Ø125xØ22.23x1.6mm hoặc tương đương	Viên	82
56.	Đá giấy nhám xếp Ø125x22.2mm, Grit 80 hoặc tương đương	Viên	10
57.	Đá mài dầu Kinik 2 mặt thô mịn 120/400 grit, kích thước 200x50x30mm hoặc tương đương	Viên	11
58.	Đá mài giấy nhám Ø125; Grit P180 hoặc tương đương	Viên	5
59.	Đá mài giấy nhám Ø125; Grit P80 hoặc tương đương	Viên	5
60.	Đá mài nhám hình trụ Ø40mm; chuôi 6mm; Grit 80 hoặc tương đương	Viên	14
61.	Đá mài nhám hình trụ Ø60mm; chuôi 6mm; Grit 80 hoặc tương đương	Viên	14
62.	Đá mài Ø125x22.23x6,4mm	Viên	46
63.	Đầu nối gió nhanh nitto 20PF hoặc tương đương	Cái	4
64.	Đầu nối gió nhanh nitto 20PH hoặc tương đương	Cái	4
65.	Đầu nối gió nhanh nitto 20SF hoặc tương đương	Cái	4
66.	Đầu nối gió nhanh Nitto 20SH hoặc tương đương	Cái	4
67.	Đầu nối gió nhanh; Nitto 40SM hoặc tương đương	Cái	4
68.	Đầu nối nhanh nitto 20PM hoặc tương đương	Cái	4
69.	Đầu nối nhanh nitto 40PM hoặc tương đương	Cái	4
70.	Đĩa vệ sinh mặt ghép (Strip disc for cleaning), kích thước Ø125x22x14mm, Nsx: Laiwoo hoặc tương đương	Viên	50
71.	Đuôi mỏ hàn tig; WP26; Loại ngắn hoặc tương đương	Cái	4
72.	Găng tay cao su RNF15; size XL hoặc tương đương	Đôi	3
73.	Găng tay cao su y tế Nitrile VGLOVE không bột (Mã SP: GYT-VN-04, dài 24cm, loại dày) hoặc tương đương	Hộp	9
74.	Găng tay chống cắt 3M hoặc tương đương cấp độ 3 Cut Resistant Gloves Size L màu xanh da trời	Đôi	5
75.	Găng tay đa dụng 3M hoặc tương đương chất liệu Nylon, cotton, phủ lớp Nitrile Rubber; Size: L	Đôi	168

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
76.	Giấy nhám cuộn KAJ35 AA-120, kích thước: 6"x50 yard; Mountain Goat hoặc tương đương	Cuộn	1
77.	Giấy nhám cuộn KAJ35 AA-320, 50 yard/cuộn; Mountain Goat hoặc tương đương	Cuộn	1
78.	Giấy nhám cuộn KAJ35 AA-600, kích thước: 8"x50 yard; Mountain Goat hoặc tương đương	Cuộn	1
79.	Giấy nhám P1000	Miếng	3
80.	Giấy nhám P400	Miếng	3
81.	Giấy nhám trụ ĐK: 40x6mm	Cái	10
82.	Giấy nhám trụ ĐK: 50x6mm	Cái	10
83.	Giấy nhám trụ Ø10, chuôi 3mm	Viên	10
84.	Giấy nhám trụ Ø30, chuôi 6mm	Cái	10
85.	Kem đánh bóng Cana hoặc tương đương (220g/hộp)	Hộp	4
86.	Keo ARALDITE AW 106 hoặc tương đương (1kg/hộp)	Hộp	2
87.	Keo dán Epoxy A-B Aradite 90PH hoặc tương đương (17ml x2 tuýp)	Bộ	10
88.	Keo dán Loctite 243 hoặc tương đương (50ml/tuýp)	Tuýp	1
89.	Keo dán sắt 502 (100ml/hộp)	Hộp	4
90.	Keo dog (X66) hoặc tương đương 600ml/hộp	Hộp	2
91.	Keo Epoxy Adhesive Araldite 5 minutes hoặc tương đương (màu đỏ)	Bộ	11
92.	Keo HARDENER - HV 953 U hoặc tương đương	Hộp	2
93.	Keo silicon X'traseal- SN-503 hoặc tương đương Màu trắng sữa - 300gram/ tuýp	Chai	46
94.	Keo silicon đỏ chịu nhiệt 650 độ F RED RTV X'traseal hoặc tương đương (85g/chai)	Chai	23
95.	Kẹp móc găng tay bảo hộ, kích thước 12.8x3.2x1.8mm, màu đỏ	Cái	38
96.	Kim hàn điện 500A Binzel hoặc tương đương	Cái	3

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
97.	Kim hàn Tig Berlin 2.4mm WT20 hoặc tương đương (đầu đỏ) (10 cái/hộp)	Hộp	2
98.	Kim kẹp mát 500A	Cái	5
99.	Kim may bảo ôn dài 100mm	Cái	3
100.	Kim may bảo ôn; KT 200mm	Cây	8
101.	Kính BHLĐ loại YAMADA YS-301 hoặc tương đương (tròng kính màu trắng)	Cái	33
102.	Kính hàn số 11 (kính đen)	Cái	10
103.	Khẩu trang 3M, loại 8822 hoặc tương đương	Cái	37
104.	Khẩu trang y tế N94 hoặc tương đương	Hộp	12
105.	Lưỡi cưa sắt 24 răng Stanley 20-176 hoặc tương đương	Cái	3
106.	Lưỡi dao rọc giấy lớn SDI No 0423 hoặc tương đương, 10 cái/hộp	Hộp	2
107.	Mỡ chịu nhiệt Molykote P37, 1400oC (450g / hộp), NSX: Down corning hoặc tương đương	Hộp	21
108.	Mỡ tra Vòng bi SKF LGHP 2/1 hoặc tương đương (1kg/hộp)	Hộp	2
109.	Mũi khoan hợp kim Nachi SGESS LIST7572P 4 mm hoặc tương đương	Cây	2
110.	Mũi khoan INOX Nachi SGESS LIST7572P 3 mm hoặc tương đương	Cây	2
111.	Mũi khoan sắt Ø10mm. HSS-G, chuẩn DIN 338	Cây	3
112.	Mũi khoan sắt Ø12mm. HSS-G, chuẩn DIN 338.	Cây	3
113.	Mũi khoan sắt Ø8mm. HSS-G, chuẩn DIN 338	Cây	3
114.	Nước rửa chén (Sunlight) 725ml/ chai hoặc tương đương	Chai	18
115.	Ống hơi cao su Reflex Hankil đường kính 9,5mm hoặc tương đương (30 mét/cuộn)	Cuộn	1
116.	Ống ruột gà lõi thép bọc nhựa chống thấm nước và dầu KAIPHONE (50m/cuộn) Product code: OMD34 hoặc tương đương	Cuộn	2
117.	Pin tiểu 1,5V -2A (Panasonic) hoặc tương đương	Cặp	18
118.	Pin tiểu 1,5V -3A (Panasonic) hoặc tương đương	Cặp	11
119.	Pin vuông 9v Energizer hoặc tương đương	Viên	10

Stt	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
120.	Que hàn điện 308 Ø3.2mm (Kobelco) hoặc tương đương	Kg	10
121.	Que hàn điện 309 Ø3.2mm (Kobelco) hoặc tương đương	Kg	10
122.	Que hàn điện LB52 Ø3.2mm (Kobelco) hoặc tương đương	Kg	40
123.	Que hàn tig 308 Ø2.4mm	Kg	10
124.	Que hàn Tig 309, 2.4 mm, Kobelco hoặc tương đương	Kg	10
125.	Que hàn TIG 82 Ø2.4mm (5kg/ hộp)	Hộp	1
126.	Sơn chống rỉ sét Expo Poly Oxide Primer hoặc tương đương (màu xám)	Kg	5
127.	Sơn đen bình xịt A210 (400ml/chai)	Chai	3
128.	Sơn Epoxy Seamaster 2 thành phần màu xanh dương 9300A-SM6935+9300H hoặc tương đương (5kg/lon)	Lon	2
129.	Sơn Expo 444 hoặc tương đương	Kg	5
130.	Sơn Expo 680 hoặc tương đương	Kg	11
131.	Sơn Expo 910 hoặc tương đương (Màu xám)	Kg	13
132.	Sơn xám bình xịt ATM A215 hoặc tương đương (400ml/chai)	Chai	9
133.	Túi đựng rác màu đen kích thước 600x1000mm, có quai xách	Kg	10
134.	Vải lau màu (chất liệu thấm nước, thấm dầu tốt, nguyên trong bó, không vụn rời)	Kg	266
135.	Vải lau trắng (chất liệu thấm nước, thấm dầu tốt, nguyên trong bó, không vụn rời)	Kg	99
136.	Xù có gắn lưỡi dao, cán dài 230mm, Nsx: Kapusi hoặc tương đương	Cái	10
137.	Dây curoa B145	Sợi	20
138.	Dây curoa RECMF 8610	Sợi	18
139.	Đầu nối ống ruột gà lõi thép với hộp điện/thiết bị kín nước CVL® Product code: DNCK34 hoặc tương đương	Cái	20
140.	Đầu nối PLUG HI-COUPLER STL NITTO 20PH 1/4 hoặc tương đương	Cái	4

**Ghi chú: Nhà thầu cần lưu ý các nội dung sau:**

- Hàng hoá nêu trên là loại hàng hóa mà Chủ đầu tư đang sử dụng. Nhà thầu có thể chào đúng loại hoặc tương đương hoặc tốt hơn loại yêu cầu nhưng phải đảm bảo phù hợp với yêu cầu sử dụng của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật, các chứng chỉ cần thiết, có bảng phân tích đặc tính kỹ thuật tương đương giữa mặt hàng yêu cầu và mặt hàng được chọn thay thế để chứng minh hàng do nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu, lắp đặt tương thích với thiết bị của Chủ đầu tư.
- Hàng hóa có quy cách tương đương là hàng hóa có đặc tính kỹ thuật, các tiêu chuẩn kỹ thuật (sản xuất chế tạo, thử nghiệm) tương tự, có tính năng sử dụng tương đương với loại hàng hóa đã nêu.
- Đối với mục 86 và 92 là 1 bộ, nếu chào tương đương thì phải chứng minh cả 2 mục có thể thay thế đề pha trộn theo tỉ lệ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

**1.3. Các yêu cầu khác****1.3.1. Chất lượng hàng hóa và tiêu chuẩn kỹ thuật:**

Nhà thầu cam kết:

- Hàng mới 100% theo tiêu chuẩn kỹ thuật của Nhà sản xuất.
- Hàng hoá được bảo quản theo tiêu chuẩn của Nhà sản xuất.
- Đối với hóa chất, keo còn hạn sử dụng  $\geq 24$  tháng kể từ ngày giao hàng.
- Đối với sơn còn hạn sử dụng  $\geq 6$  tháng kể từ ngày giao hàng.
- Đối với Pin còn hạn sử dụng  $\geq 1$  tháng kể từ ngày giao hàng.
- Đối với mỡ được sản xuất không quá 12 tháng tính đến ngày giao hàng.
- Hàng hóa chào thầu đảm bảo lắp đặt tương thích với hệ thống, thiết bị hiện hữu của Nhà máy điện Phú Mỹ 1.

**1.3.2. Tính hợp lệ của hàng hoá:**

\* Về xuất xứ hàng hóa: Nhà thầu chào hàng hóa phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng. Xuất xứ được hiểu là Quốc gia (Nước) hoặc vùng lãnh thổ.

\* Về nhãn hiệu, hãng sản xuất: Trường hợp hàng hóa chào không nêu rõ nhãn hiệu và hãng sản xuất thì hàng hóa đó không đáp ứng yêu cầu theo quy định tại khoản 1 Mục 3 Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của E-HSMT.

Tất cả hàng hóa được coi là hợp lệ nếu có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Vì vậy, nhà thầu phải nêu rõ hàng hóa được chào hàng do hãng sản xuất nào cung cấp, nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa và cam kết cung cấp các chứng từ chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa trong trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký hợp đồng cung cấp chính thức bao gồm:

- Tài liệu, bản vẽ kỹ thuật hoặc hướng dẫn lắp đặt và sử dụng, bảo dưỡng của nhà sản xuất.
- Chứng chỉ chất lượng (hoặc chứng chỉ khác có giá trị tương đương) do Nhà sản xuất/Văn phòng đại diện của Nhà sản xuất cấp: *Bản gốc hoặc bản điện tử được*

*phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bản sao đóng dấu nhà thầu.*

- Giấy bảo hành hàng hóa: *Bản gốc.*

### **1.3.3. Bảo hành hàng hoá**

- Thời gian bảo hành: Tối thiểu 6 tháng kể từ ngày có biên bản nghiệm thu hàng đạt yêu cầu.
- Địa điểm bảo hành: Tại địa điểm giao hàng (Kho vật tư của Chủ đầu tư, Nhà máy điện Phú Mỹ 1, Khu Công nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh).

### **Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có bản vẽ.