

**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 sắm vật tư và thuê dịch vụ phục vụ công tác đại tu tổ máy GT21 PM2.1 (đợt 2).
- Thời gian thực hiện dự án: Dự kiến từ tháng 02/2026.
- Tên gói thầu số 2: Cung cấp vật tư thiết bị điện phục vụ công tác đại tu tổ máy GT21 PM2.1 (Đợt 2).
- 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 tại Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1, 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 127 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian giao hàng và chứng từ kèm theo đạt yêu cầu:
  - + Đối với Phần 1, 3 và 5: Trong vòng 84 ngày lịch (12 tuần) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;
  - + Đối với Phần 2: Trong vòng 42 ngày lịch (06 tuần) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực;
  - + Đối với Phần 4: Trong vòng 112 ngày lịch (16 tuần) 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
<b>1</b>	<b>Phần 1: Công tắc</b>		
1.1	Công tắc giới hạn (hành trình của Blow Off valve/Blow Off valve limit switch) Type: NJ4-30GM-N-200-10M NSX: Pepperl&Fuchs hoặc tương đương	Cái	11
1.2	Công tắc áp suất (bơm nhớt điều khiển MBX42CP001) Type: H100/Model 680/ Stock: 95415 Options Range 100-1700 PSI / 7-11.7MPA Proof 2500 PSI/ 17MPA E/R 15A 480 VAC Wetted MAT L 316 S/S 9618 Listed IND CONT EQ 549A NSX: United Electric controls Co hoặc tương đương	Cái	2
1.3	Công tắc áp suất (gas trước MSOV) Pressure Switch - Model No: 5LC-KA45-M1-C2A-LLTT - Serial No: 96-03-04152GB - Adjustable range: 3 - 39 BAR - Overange: 100 BAR NSX: SOR (Europe Ltd) hoặc tương đương	Cái	1
1.4	Công tắc Áp suất gió (sau solenoid van MBX36CP026/027/028/029) Type: J402/Model 361/ Stock: 95003	Cái	2

STT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	Options Range 0-300 PSI / 0-2MPA Proof 350 PSI/ 2,4 MPA E/R 15A 480 VAC Wetted MAT L 316 S/S 9711 Listed IND CONT EQ 549A NSX: United Electric controls Co hoặc tương đương		
1.5	Công tắc áp suất nhớt bôi trơn Type: J400/Model 555/ Stock: 9562 Options Range 0-100 PSI / 0-700KPA Proof 225 PSI/ 1,5MPA E/R 15A 480 VAC Wetted MAT L 316 S/S 9618 Listed IND CONT EQ 549A NSX: United Electric controls Co hoặc tương đương	Cái	2
1.6	Công tắc áp suất sector (van dầu GT21/22) Thông số kỹ thuật : Model: J402-361 Range : 0÷20Bar Đường kính ren trong Ø 13mm (hoặc tương đương)	Cái	2
1.7	Công tắc áp suất (trước bơm làm mát kín) Type: H100/Model 190/ Stock: 95303 9508 Options Range 5-30 PSI / 0-2MPA Proof 2500 PSI/ 17 MPA E/R 15A 480 VAC Wetted MAT L 316 S/S 9711 Listed IND CONT EQ 549A NSX: United Electric controls Co hoặc tương đương	Cái	2
1.8	Công tắc áp suất (trước bơm dầu chính) Pressure Switch Model No: 4LC-J5-M1-C2A-LLTT Adjustable range: 0.2 - 4 BAR Overrange: 50 BAR NSX: SOR (Europe Ltd) hoặc tương đương	Cái	1
1.9	Công tắc áp suất (trước bơm Nox) Pressure Switch Model No: 4NN-K5-M4-C2A Serial No: 95-03-0072GB Adjustable range: 0.2 - 4 BAR Overrange: 50 BAR NSX: SOR (Europe Ltd) hoặc tương đương	Cái	1
1.10	Công tắc từ 2 mức: Two-magnet level switch; MBN35CL001; Level switch complete; Type: S424DA/F21/1 hoặc tương đương	Bộ	1
1.11	Công tắc từ 2 mức: Two-magnet level switch; MBN35CL003; Level switch complete; Type: S424DA/F84 hoặc tương đương	Bộ	1
<b>2</b>	<b>Phần 2: Cảm biến nhiệt độ và chuyển tín nhiệt độ</b>		
2.1	Nhiệt độ bồn sum tank Temperature Fuel/ Water Drain ABB Checked 2PT100/B/2	Cái	1

STT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
	Độ dài đầu dò L= 70mm NSX: ALLMETRA ZH hoặc tương đương		
2.2	Nhiệt độ môi trường Ambient Temperature MBL01CT001 Model: W-GNI 6/1 Pt/B 350 2 951 NSX: Heraeus Sensor Gmbh hoặc tương đương	Cái	1
2.3	Nhiệt độ sau bơm dầu chính MBN32CT004 ABB Checked 2PT100/B/2 Độ dài đầu dò L= 90mm NSX: ALLMETRA ZH hoặc tương đương	Cái	1
2.4	Nhiệt độ sau bơm Nox MBU32CT004 2PT100/B/2 Độ dài đầu dò L= 90mm NSX: ALLMETRA ZH hoặc tương đương	Cái	1
2.5	Nhiệt độ tính toán cho nhiệt độ vào máy nén gió Tk1 MBL30CT013/014/015/016/017/018 - PT100: 4-20 mA - GMD0952177R0333 IPAQ - Range: 0-200 độ C - NSX: Allmetra hoặc tương đương	Cái	3
2.6	Chuyển tín nhiệt độ: Temperature transmitter; type: ZT-F2; CT rate curent 2A; ident. Number: HSTC603894 NSX: MESSKO hoặc tương đương	Cái	1
<b>3</b>	<b>Phần 3: Rơ le</b>		
3.1	Rơ le - Relay giám sát điện áp 3 pha, Model: LVM34-5C-ABB- 100V-H, AUX 80-250VDC, F= 40-70Hz, output 4 relay NO-NC, Un = 100 VAC NSX: CDA-Electronic hoặc tương đương	Cái	1
3.2	Rơ le bảo vệ rotor chạm đất (Rotor ground fault protection) IRDH375B-427 +Us: DC 19,2 .....72V + Response Value: Ran = 1K ...10 Mohm + Rated Voltage: Un= 3AC/AC 0... 793V/DC 0...650V NSX: BENDER hoặc tương đương	Cái	1
<b>4</b>	<b>Phần 4: Van điện từ</b>		
4.1	Van điện từ: (solenoid of Trip valve gas) Product code: 400280005-XFD50RH-AHD + 11-284F-220VDC NSX: Vicker hoặc tương đương	Bộ	2
4.2	Van điện từ: (Solenoid staging valve) WEVDK - 42 - C - 6 - 2 P315; 220VDC NSX: Bucher hoặc tương đương	Bộ	1
4.3	Van điện từ: Solenoid Trip valve gas WEVDK-42-C-6-2 Solenoid:XFD50RH-AHD, 220 VDC NSX: Bucher Hydraulics hoặc tương đương	Bộ	2
<b>5</b>	<b>Phần 5: Vật tư cho bộ truyền động van xả dầu nhiên liệu</b>		
5.1	Màng van cho bộ truyền động (DIAPHRAGM HTCZ402059P0225) -Mã đặt hàng: HTCZ402059P0225; Drw Pos: 14a -Ihre Ident-Nr: 917-4430 -WP-Auftrag: 20121736/450 -Có lỗ bắt bulong M8: 16 lỗ -NSX: W.Pruss Hannover hoặc tương đương	Cái	3

STT	Danh mục hàng hoá	Đơn vị tính	Số lượng
5.2	Vòng đệm chữ O (O-RING) HTCZ402059P0218 Kích thước OD 72,85xID 62,49xCS 5,3 mm (hoặc tương đương)	Cái	2

***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 của Chủ đầu tư.
- Hàng hóa có quy cách tương đương là hàng hóa có đặc tính kỹ thuật tương tự, các tiêu chuẩn kỹ thuật (sản xuất chế tạo, thử nghiệm) có tính năng sử dụng tương đương với loại hàng hóa đã nêu.

### 1.3. Các yêu cầu khác

#### 1.3.1. Chất lượng hàng hóa và tiêu chuẩn kỹ thuật:

Nhà thầu phải có văn bản cam kết kèm theo E-HSDT đáp ứng các nội dung sau:

- Hàng mới 100% theo tiêu chuẩn kỹ thuật của Nhà sản xuất.
- Hàng hóa chào thầu đảm bảo lắp đặt tương thích với hệ thống, thiết bị hiện hữu của Nhà máy điện Phú Mỹ 2.1.

#### 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 nhóm nước hoặc vùng lãnh thổ. Trường hợp nhà thầu chào không có xuất xứ cụ thể E-HSDT của nhà thầu sẽ không đáp ứng yêu cầu theo quy định tại khoản 1 Mục 3 Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của E-HSMT.

\* Về nhãn hiệu, hãng sản xuất: Trường hợp hàng hóa chào không nêu rõ nhãn hiệu hoặc 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 sử dụng của nhà sản xuất.
- Chứng chỉ xuất xứ do cơ quan có thẩm quyền nước sản xuất/xuất khẩu cấp (nếu là hàng nhập khẩu):
  - + Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ: Áp dụng đối với Phần 3, mục 6 của Phần 2.

- + Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng/chứng thực bởi cơ quan có thẩm quyền: Áp dụng đối với Phần 1, Phần 2 (trừ mục 6), Phần 4, Phần 5 mục 1.
- + Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng/chứng thực bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bản sao có đóng dấu xác nhận của nhà thầu: Áp dụng đối với Phần 5 mục 2.
- 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 gốc điện tử: Áp dụng đối với Phần 3, mục 6 của Phần 2.
  - + Bản gốc hoặc bản gốc điện tử hoặc bản sao y được công chứng/chứng thực bởi cơ quan có thẩm quyền: Áp dụng đối với Phần 1, Phần 2 (trừ mục 6), Phần 4, Phần 5 mục 1.
  - + Bản gốc hoặc bản gốc điện tử hoặc bản sao y được công chứng/chứng thực bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bản sao có đóng dấu xác nhận của nhà thầu: Áp dụng đối với Phần 5 mục 2.
- Tờ khai hải quan và bảng liệt kê chi tiết hàng hóa đính kèm (nếu là hàng nhập khẩu): *Bản sao đóng dấu nhà thầu, có thể hiện đầy đủ thông tin số tờ khai.*
- Chứng từ đã nộp thuế nhập khẩu và/hoặc thuế giá trị gia tăng do cơ quan chức năng phát hành (nếu có) nếu là hàng nhập khẩu.
- Giấy bảo hành hàng hóa: *Bản gốc.*

### **1.3.3. Bảo hành hàng hoá**

- Thời gian bảo hành: Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày có biên bản nghiệm thu hàng đạt yêu cầu.
- Địa điểm bảo hành: Tại Nhà máy Điện Phú Mỹ 2.1, 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.