

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **1. Giới thiệu về gói thầu:**

- Tên dự toán: Cung cấp dịch vụ sửa chữa cơ sở hạ tầng cho Nhà máy điện Phú Mỹ 3 và Phú Mỹ 2.2.
- Chủ đầu tư: Tổng Công ty Phát điện 3 - CTCP.
- Thời gian thực hiện: Quý II/2026.
- Tên gói thầu: Cung cấp dịch vụ sửa chữa cơ sở hạ tầng cho Nhà máy điện Phú Mỹ 3 và Phú Mỹ 2.2.
- Địa điểm thực hiện:
  - + Nhà máy điện Phú Mỹ 3, Địa chỉ: Đường số 16, Khu Công nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh.
  - + Nhà máy điện Phú Mỹ 2.2, Địa chỉ: 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 kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian thực hiện và hoàn tất công việc là trong vòng 45 ngày làm việc kể từ ngày được nêu trong thông báo của Chủ đầu tư và Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng thi công cho nhà thầu. (Trong vòng 02 ngày lịch trước ngày bắt đầu thực hiện công việc được nêu trong thông báo của Chủ đầu tư (qua email/điện thoại/văn bản), nhà thầu phải tập kết vật tư, thiết bị và nhân sự đến địa điểm yêu cầu để thực hiện công việc theo đúng thời gian thông báo).

#### **2. Mục tiêu công việc**

- Nhà thầu cung cấp dịch vụ sửa chữa cơ sở hạ tầng cho Nhà máy điện Phú Mỹ 3 và Phú Mỹ 2.2.
- Nhà thầu thực hiện toàn bộ các công việc liên quan để hoàn thành công việc theo yêu cầu của E-HSMT này, đảm bảo chất lượng và các tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật có liên quan, tiến độ, giá cả, an toàn và các thỏa thuận khác trong hợp đồng.

#### **3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu**

##### **3.1. Về phạm vi cung cấp**

Phạm vi cung cấp dịch vụ được mô tả theo Bảng dưới đây:

STT	Danh mục dịch vụ	Khối lượng mỗi đầu	Đơn vị tính
<b>I</b>	<b>Nhà máy điện Phú Mỹ 3</b>		
<b>1</b>	<b>Nhà bảo vệ công chính</b>		
1.1	Lắp giàn giáo ngoài thi công	74,4	m2
1.2	Cạo bỏ lớp sơn cũ ngoài nhà	74,4	m2
1.3	Bả bột ngoài trời	74,4	m2
1.4	Sơn nước ngoài trời, 1 lớp lót, 2 lớp phủ	74,4	m2
1.5	Cạo bỏ lớp sơn cũ trong nhà	168,9	m2
1.6	Bả bột trong nhà	168,9	m2
1.7	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót, 2 lớp phủ	168,9	m2
1.8	Thay ổ khóa cửa nhà vệ sinh	1	bộ
1.9	Tháo dỡ và thay vòi xịt vệ sinh Inax	1	bộ
1.10	Tháo dỡ và thay bồn cầu 1 khối Inax AC-989	1	bộ
1.11	Tháo dỡ thay mới lavabo Inax AL-312V	1	Bộ
1.12	Tháo dỡ và thay mới gương nhà vệ sinh inax	1	bộ
<b>2</b>	<b>Căn tin</b>		
2.1	Bắn lại vít, trám silicone diềm tôn 2 đầu hồi căn tin	56	m
2.2	Tháo dỡ trần thạch cao vận chuyển về nơi quy định	150,12	m2
2.3	Cung cấp lắp đặt tấm trần thạch cao sợi khoáng (không bao gồm khung xương)	150,12	m2
2.4	Cạo bỏ lớp sơn cũ trong nhà, đục tường, xử lý vết nứt	351,27	m2
2.5	Bả bột trong nhà	351,27	m2
2.6	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót, 2 lớp phủ	351,27	m2
<b>3</b>	<b>Nhà bảo vệ công phía đông</b>		
3.1	Đục nền nhà, đổ xà bần đến nơi quy định	52,8	m2
3.2	Lát gạch nền	52,8	m2
3.3	Lắp giàn giáo ngoài thi công	105,12	m2
3.4	Cạo bỏ lớp sơn cũ ngoài nhà	105,12	m2
3.5	Bả bột ngoài trời	105,12	m2
3.6	Sơn nước ngoài trời, 1 lớp lót, 2 lớp phủ	105,12	m2
3.7	Cạo bỏ lớp sơn cũ trong nhà	162,36	m2
3.8	Bả bột trong nhà	162,36	m2
3.9	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót, 2 lớp phủ	162,36	m2
3.10	Thay ổ khóa cửa nhà vệ sinh	1	bộ
3.11	Tháo dỡ và thay vòi xịt vệ sinh Inax	1	bộ
3.12	Tháo dỡ và thay bồn cầu 1 khối Inax AC-989	1	bộ
3.13	Tháo dỡ thay mới lavabo Inax AL-312V	1	bộ
3.14	Tháo dỡ và thay mới gương nhà vệ sinh inax	1	bộ
3.15	Đục bỏ tường gạch	48,6	m2
3.16	Lát gạch tường toilet và phòng ngoài bảo vệ cao len 1.2m	48,6	m2

STT	Danh mục dịch vụ	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính
<b>4</b>	<b>Sàn nâng kỹ thuật nhà PCC 10/11/12</b>		
4.1	Tháo dỡ sàn nâng cũ và vận chuyển về nơi quy định	60,96	m2
4.2	Sàn nâng kỹ thuật CTLINK, Tấm 600x600x35mm Mặt hoàn thiện phủ HPL 1.2mm màu trắng vân nâu Tấm sàn làm bằng thép tấm dập dạng hộp, sơn tĩnh điện bên ngoài. Lõi bên trong của tấm sàn bằng xi măng để tăng độ cách âm và chịu lực.	60,96	m2
<b>II.</b>	<b>Nhà máy điện Phú Mỹ 2.2</b>		
<b>1</b>	<b>Tòa nhà hành chính (UYA)</b>		
1.1	Đục, cắt mở rộng vết nứt, bơm chèn vết nứt bằng sika Flex mặt trong và ngoài phòng thống kê	1	gói
1.2	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	12,73	m2
1.3	Bả tường bằng bột bả trong và ngoài tường phòng thống kê	12,73	m2
1.4	Sơn nước trong và ngoài nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	12,73	m2
1.5	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng (tường ô cầu thang tầng trệt, phòng y tế và ô cửa sổ canteen)	35,79	m2
1.6	Bả tường bằng bột bả (tường ô cầu thang tầng trệt, phòng y tế và ô cửa sổ canteen)	35,79	m2
1.7	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ (tường ô cầu thang tầng trệt, phòng y tế và ô cửa sổ canteen)	35,79	m2
1.8	Cạo lớp keo cũ, trét keo silicone cửa sổ giếng trời bị dột	1	gói
<b>2</b>	<b>Nhà vệ sinh bãi đỗ xe (USZ)</b>		
2.1	Tháo dỡ và thay mới vòi lavabo Inax LFV-13B	2	bộ
2.2	Tháo dỡ và thay mới vòi xịt toilet Inax CFV-102A	6	bộ
<b>3</b>	<b>Nhà tuabin hơi</b>		
3.1	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	151	m2
3.2	Bả tường bằng bột bả	151	m2
3.3	Sơn nước ngoài nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	151	m2
<b>4</b>	<b>Nhà điều khiển trung tâm (UCA)</b>		
4.1	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	1,95	m2
4.2	Bả tường bằng bột bả	1,95	m2
4.3	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	1,95	m2
<b>5</b>	<b>Nhà UHC</b>		
5.1	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	38,573	m2
5.2	Bả tường bằng bột bả	38,573	m2
5.3	Sơn nước ngoài nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	38,573	m2
<b>6</b>	<b>Hầm cáp nhà UBX</b>		
6.1	Đục bỏ phần bê tông bị hư hỏng, độ dày 3-5cm, vận chuyển xà bần đổ ở nơi quy định	53,18	m2

STT	Danh mục dịch vụ	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính
6.2	Đánh rỉ cốt thép thủ công, phủ hóa chất chống ăn mòn bằng Sika Monotop 610	53,18	m2
6.3	Quét lớp sikadur 732 liên kết bê tông cũ và mới, trám trét vị trí hư hỏng bằng vữa xi măng trộn phụ gia Sika latex	53,18	m2
6.4	Cạo bỏ lớp bột bả hư hỏng, bả và sơn lại khu vực chân cầu thang xuống hầm cáp	1	gói
<b>7</b>	<b>Nhà xe chữa cháy (UYQ)</b>		
7.1	Siêu âm dò tìm vị trí rò rỉ nước, đục tường, nền xử lý vị trí rò rỉ	1	gói
7.2	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	14,25	m2
7.3	Bả tường bằng bột bả	14,25	m2
7.4	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	14,25	m2
<b>8</b>	<b>Nhà xử lý nước</b>		
8.1	Cạo, sủi lớp sơn bị hư hỏng	1,2	m2
8.2	Bả tường bằng bột bả	1,2	m2
8.3	Sơn nước trong nhà 1 lớp lót 2 lớp phủ	1,2	m2

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

- Giá chào dịch vụ là giá đã bao gồm toàn bộ các chi phí nhân công, vật tư, thiết bị, chi phí báo cáo và các chi phí liên quan khác để thực hiện và hoàn tất dịch vụ.
- Nếu nhà thầu có nhu cầu khảo sát, đề nghị Quý nhà thầu gửi công văn đăng ký đến Tổng Công ty Phát điện 3 - Công ty cổ phần trước thời điểm đóng thầu và thời gian khảo sát thực tế ít nhất 02 ngày làm việc đến Nguyễn Lan Tường, điện thoại: 0971.812.570, email: tuongnl@ops.genco3.vn.
- Thời gian khảo sát trong giờ hành chính: 08 giờ 00 phút đến 12 giờ 00 và từ 13 giờ 00 phút đến 17 giờ 00 phút từ thứ hai tới thứ sáu. Chủ đầu tư sẽ cử cán bộ hướng dẫn các nhà thầu trong quá trình khảo sát. Ngoài thời gian nêu trên, Chủ đầu tư không xem xét giải quyết.
- Nhà thầu có trách nhiệm khảo sát hiện trường phục vụ cho việc lập Hồ sơ dự thầu. Chi phí khảo sát hiện trường để phục vụ cho việc lập Hồ sơ dự thầu thuộc trách nhiệm của nhà thầu.
- Chủ đầu tư không chịu trách nhiệm pháp lý về những rủi ro đối với nhà thầu phát sinh từ việc khảo sát hiện trường như tai nạn, mất mát tài sản và các rủi ro khác.

**3.2. Danh mục vật tư chủ yếu yêu cầu để sử dụng cho dịch vụ**

- Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải đáp ứng các yêu cầu chỉ dẫn kỹ thuật và Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng công trình. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu

chuẩn Quốc tế tương đương do nhà thầu đề xuất và được sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

- Vật tư thiết bị đưa vào sử dụng trong công trình phải có thông tin nhà sản xuất, xuất xứ rõ ràng.
- Các vật tư, thiết bị không liệt kê trong bảng này thì tuân theo tiêu chuẩn hiện hành Việt Nam hoặc các tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương khác.

Stt	Danh mục vật tư chủ yếu yêu cầu	Nhà sản xuất (để nhà thầu tham khảo)
1.	Bột bả, sơn (sơn lót, sơn trong nhà, ngoài nhà)	Dulux hoặc loại khác tương đương
2.	Trần thạch cao sợi khoáng	Vĩnh Tường hoặc loại khác tương đương
3.	Thiết bị phòng vệ sinh	Inax hoặc loại khác tương đương
4.	Tay nắm, ổ khoá cửa	Hafele/Yale hoặc loại khác tương đương
5.	Tôn phẳng	Hoa Sen/Phuong Nam/ Đông Á hoặc loại khác tương đương
6.	Gạch lát nền, sàn	Taicera/Đông Tâm hoặc loại khác tương đương
7.	Gạch ốp tường	Taicera/Đông Tâm hoặc loại khác tương đương
8.	Tấm sàn nâng kỹ thuật 600x600x35mm	CTLINK hoặc loại khác tương đương
9.	Keo chèn vết nứt	Sika hoặc loại khác tương đương
10.	Hoá chất chống ăn mòn cốt thép	Sika hoặc loại khác tương đương
11.	Chất kết dính bê tông mới và cũ	Sika hoặc loại khác tương đương

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

- Danh mục vật tư chủ yếu yêu cầu nêu trên là danh mục để nhà thầu tham khảo. Nhà thầu phải chào đầy đủ thông số kỹ thuật, quy cách, đặc tính kỹ thuật, nhà sản xuất và xuất xứ rõ ràng, cụ thể của vật tư chủ yếu đề xuất sử dụng cho dịch vụ.
- Trường hợp nhà thầu chào vật tư tương đương, nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật chứng minh và có cam kết vật tư chủ yếu đề xuất sử dụng là tương đương hoặc tốt hơn so với vật tư yêu cầu và đảm bảo phù hợp với yêu cầu sử dụng của chủ đầu tư. Nếu không đảm bảo được yêu cầu này thì vật tư đề xuất của nhà thầu sẽ được đánh giá là không đạt về mặt kỹ thuật.
- Về vật tư cung cấp cho công trình, nhà thầu cam kết nộp các chứng từ ở giai đoạn thực hiện Hợp đồng đối với vật tư chủ yếu cho công trình như sau:
  - ✓ Chứng nhận xuất xứ của cơ quan cấp thẩm quyền cấp hoặc chứng từ tương đương (nếu là hàng nhập khẩu): bản gốc hoặc bản sao y chứng thực hoặc bản sao y của đơn vị nhập khẩu kèm bản gốc để đối chiếu.

- ✓ *Chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất hoặc chứng từ tương đương: bản gốc hoặc bản sao y chứng thực hoặc bản sao y của nhà thầu kèm bản gốc để đối chiếu.*

### **3.3. Công tác thi công, lắp đặt**

#### **3.3.1. Công tác lắp đặt, tháo dỡ giàn giáo**

Các bước thực hiện:

Bước 1: Lắp dựng chân cột đỡ giàn giáo, kê đệm chống lún và chống trượt cho cột đỡ.

Bước 2: Lắp cột đỡ vào chân cột. Khi lắp, cần thực hiện theo chiều thẳng đứng. Sau khi lắp, cần giằng neo theo đúng bản thiết kế.

Bước 3: Để đảm bảo độ vững chãi, cần dựng thêm khung và giằng chéo của giàn giáo.

Bước 4: Lắp đặt sàn thao tác để công nhân có thể di chuyển để làm việc.

Khi lắp, sàn phải được cố định chặt vào khung giàn giáo, giúp đảm bảo an toàn khi thi công.

Bước 5: Căng lưới, bạt bao che khung giàn giáo thép: công nhân căng bạt dùng kẽm buộc chặt các góc bạt vào khung giàn giáo thép, sau đó buộc các cạnh bạt vào hệ khung giàn giáo khoảng cách giữa 2 vị trí buộc không quá 2m.

Kiểm tra lại khung bạt bao che đảm bảo kín không để bụi bắn phát tán ra bên ngoài. Công tác tháo dỡ dàn giáo thép được thực hiện theo các bước ngược lại với công tác lắp đặt. Giàn giáo sau khi tháo dỡ được tập kết về khu vực tập kết gọn gàng.

#### **3.3.2. Công tác thi công sơn tường**

Sử dụng sơn đúng màu sắc và chủng loại theo hồ sơ thiết kế/hợp đồng. Nếu chưa có mã màu thì nhà thầu phải được bên mời thầu phê duyệt mã màu trước khi thực hiện hạng mục sơn.

Việc thi công sơn phải tuân thủ các hướng dẫn của Nhà sản xuất kèm theo lô hàng.

Bề mặt tất cả các cấu kiện được sơn phải được làm sạch trước khi thi công.

Trong quá trình vệ sinh, loại bỏ lớp sơn cũ phải được che chắn bằng bạt tránh ảnh hưởng phát tán bụi ra môi trường làm việc của xung quanh nhà xưởng.

Phải thông báo cho bên mời thầu kiểm tra, xác nhận tình trạng vệ sinh bề mặt trước khi tiến hành sơn mới.

Mặt sơn phải phẳng, bóng, đều màu, không bị đọng sơn và có biện pháp che phủ khỏi bị dính bẩn, xây xát cho đến khi bàn giao. Cần có biện pháp che chắn phần sơn đã hoàn thiện ở những nơi có nhiều người đi lại hoặc thao tác công tác khác để tránh các vết bẩn hoặc làm vật liệu khác bám vào.

Trong quá trình thực hiện công việc sơn cần lót sàn nhà, tường nhà kỹ, tránh ảnh hưởng đến thiết bị bên dưới và xung quanh.

Các công tác hoàn thiện khác được tuân thủ theo TCVN 5674:1992. Các yêu cầu

kỹ thuật cũng như dung sai cho phép phải tuân thủ theo tiêu chuẩn này.

### **3.3.3. Công tác ốp lát gạch**

Mặt tường cũ phải loại bỏ hết lớp sơn và trám trét các khuyết tật trước khi lát trước khi lát.

Mặt lát phải được thi công theo đúng thiết kế về màu sắc, hoa văn, đường viền trang trí. Bề mặt của viên gạch sau khi lát phải sạch, bóng và đảm bảo không có xi măng bám trên bề mặt.

Mặt lát phải phẳng, không gồ ghề, lồi lõm cục bộ. Khe hở giữa mặt lát và thước khi kiểm tra bằng thước 2m không quá 3mm, không có chỗ lõm tạo vũng đọng nước, vật liệu lát phải bám dính chắc chắn vào tường hoặc kết cấu.

Nếu việc ốp lát không thỏa mãn các yêu cầu nêu trên đều phải được sửa chữa với chi phí do Nhà thầu chịu.

### **3.3.4. Công tác xử lý bê tông bị bong tróc**

Bê tông hư hỏng phải được đục bỏ đến lớp đặc chắc (chiều sâu khoảng 3–5 cm hoặc đến khi đạt yêu cầu). Xà bần phải được thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Bề mặt sau đục phải được làm sạch, tạo nhám và đảm bảo điều kiện thi công.

Cốt thép lộ ra phải được làm sạch rỉ hoàn toàn và phủ lớp chống ăn mòn bằng vật liệu phù hợp.

Trước khi trám vữa, phải thi công lớp kết nối giữa bê tông cũ và mới theo đúng yêu cầu kỹ thuật của vật liệu.

Các vị trí sửa chữa phải được trám bằng vữa xi măng có phụ gia tăng bám dính. Vữa phải đặc chắc, không rỗ, không nứt.

Bề mặt hoàn thiện phải phẳng, bám dính tốt, không bong tróc.

Nếu không đáp ứng yêu cầu, Nhà thầu phải sửa chữa và chịu mọi chi phí liên quan.

## **3.4. Về phương án thực hiện công việc**

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

### **3.4.1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn**

- Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.
- Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

### **3.4.2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

#### **a. Yêu cầu chung**

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.
- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.
- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.
- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.
- Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.
- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.
- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và thực hiện thay thế nhân sự phù hợp.
- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.
- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.
- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

#### **b. Giám sát thi công**

- Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.
- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.
- Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.
- Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.
- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

#### **3.4.3. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

Nhà thầu đề xuất trình tự thi công phù hợp và hợp lý dựa trên nội dung công việc. Bao gồm tất cả các hạng mục theo khối lượng mời thầu.

#### **3.4.4. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

#### **3.4.5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải sinh hoạt và thi công.

- Nghiêm cấm chất thải độc hại từ công trường vào hệ thống thoát nước chung.
- Kiểm soát ô nhiễm không khí:
- Các khu vực thi công phải áp dụng các phương pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí dưới đây:
- Có thể che chắn các mặt tiếp giáp xung quanh.
- Cung cấp các cốt liệu và cát trong điều kiện ẩm trong các xe tải được che kín để tránh bụi bay lên; Xử lý các điểm tập kết vật liệu như gạch, đá, cát, sỏi, đất màu trồng cây bằng cách phun nước, để làm ẩm vật liệu trong điều kiện thời tiết khô; Các vật liệu độc và ô nhiễm không được dùng để nhóm hay giữ lửa.

#### **3.4.6. Yêu cầu về an toàn lao động**

Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

- Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

Phải đảm bảo trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân, bao gồm: Quần áo bảo hộ lao động theo đồng phục, áo phản quang, mũ bảo hộ, giày bảo hộ, kính bảo hộ, khẩu trang và găng tay làm việc, dây đeo an toàn theo tiêu chuẩn TCVN 5308:1991 và Thông tư số 05/2022/TT-BLĐTBXH.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng.

- Toàn bộ kỹ sư, công nhân nhất thiết phải được tập huấn về an toàn lao động. Khi thi công trên công trường phải có thẻ an toàn lao động và có đầy đủ trang bị phòng hộ lao động cá nhân.

- Chấp hành nghiêm chỉnh quy phạm Thi công xây dựng, quy trình kỹ thuật an toàn điện. Có giấy chứng nhận bảo đảm sức khoẻ để làm việc trên cao do cơ quan y tế có thẩm quyền cấp trong giới hạn 1 năm, sau đó phải được khám sức khoẻ định kỳ. Không được phân công làm việc quá sức, quá thời gian.

- Khi trời có mây mù không nhìn rõ, không nghe rõ tín hiệu, khi trời tối, mưa, giông bão hoặc có gió từ cấp 5 trở lên không được làm việc trên cao.

- Khi làm việc từ độ cao từ 3m trở lên (tính từ cốt 0.00) phải đeo dây an toàn. Dây an toàn và các đoạn dây nối dài thêm (khi cần) đều phải được thử nghiệm theo tiêu chuẩn trước khi đem ra sử dụng. Trước khi sử dụng phải kiểm tra khoá móc, đường chỉ, ngoại hình, xem có bị han rỉ hoặc đứt không, nếu nghi ngờ phải thử lại tải trọng hoặc đổi dây mới. Phải mắc dây an toàn vào kết cấu vững chắc. Khi người di chuyển trên cao dây an toàn phải được quấn gọn gàng vào người để tránh vướng mắc vào vật khác kéo ngược lại.

- Trước và trong quá trình làm việc, cấm uống rượu, bia, hút thuốc và dùng các chất kích thích khác. Công nhân làm việc phải có túi đựng đồ nghề. Cấm tung ném dụng cụ hoặc bất cứ vật gì từ trên cao xuống hoặc từ dưới lên.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an toàn lao động và có trách nhiệm mua bảo hiểm cho cán bộ, công nhân, máy móc phương tiện và các đối tượng khác có liên quan.

### **3.4.7. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công**

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.
- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.
- Nhà thầu lập biểu đồ chi tiết tiến độ thi công trong đó phải nêu rõ được số lượng và chất lượng của nhân lực và thiết bị huy động để phục vụ thi công
- Thiết bị thi công yêu cầu phải đủ về số lượng và chất lượng. Các thiết bị phải được kiểm định và chạy thử an toàn trước khi đưa vào sử dụng để thi công trình.
- Trường hợp nhân lực và thiết bị thi công không đáp ứng cho kế hoạch tiến độ, giám sát chủ đầu tư có quyền lập biên bản dừng thi công để yêu cầu nhà thầu thực hiện biện pháp bổ sung.

#### **3.4.8. Yêu cầu biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình liền kề**

Do công việc thực hiện nằm trong khuôn viên của Nhà máy đang vận hành, hiện các CBCNV đang làm việc, nên công tác đảm bảo an toàn cho các công trình liền kề rất quan trọng. Vì vậy nhà thầu phải cam kết sẽ thực hiện như sau:

- Nhà thầu thi công sẽ có biện pháp che chắn toàn bộ chu vi công trình đang thi công, vật liệu che chắn bằng vải bạt đảm bảo mỹ quan và được thay thế ngay khi vải bạt bị rách. Đồng thời bảo đảm vệ sinh môi trường trong quá trình thi công, bao gồm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, tiếng ồn và các yêu cầu khác về vệ sinh môi trường, nhằm không để ảnh hưởng tới các khu vực lân cận và xung quanh.
- Thu gom thùng sơn, cát, gạch đem ra khỏi Nhà máy, vận chuyển đến nơi quy định và xử lý chất thải theo quy định của pháp luật ..., để đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường và đảm bảo không ảnh hưởng tới khu vực sửa chữa, làm việc và giao thông khu vực.
- Trong quá trình thi công, nếu có sự cố công trình xảy ra, phải ngừng thi công, đồng thời phải báo cho Chủ đầu tư để cùng nhau thực hiện các biện pháp kịp thời để bảo đảm an toàn cho người và tài sản của công trình đang thi công và những công trình kế cận; tiến hành ngay các biện pháp cần thiết để hạn chế và ngăn ngừa các nguy hiểm có thể tiếp tục xảy ra và khắc phục ngay hậu quả đối với công trình đang thi công và công trình liền kề. Đồng thời, phải thực hiện việc báo cáo sự cố công trình cho cơ quan quản lý Nhà nước theo đúng quy định.
- Nhà thầu thi công sẽ chịu trách nhiệm trước pháp luật và Chủ đầu tư khi thi công không bảo đảm an toàn, gây cháy nổ, ô nhiễm môi trường và các hành vi vi phạm khác gây thiệt hại cho công trình đang thi công và các công trình liền kề, kế cận.

- Khi thi công tháo dỡ các hạng mục của công trình, sẽ tuân thủ giải pháp tháo dỡ đã được Chủ đầu tư cho phép và các quy định của pháp luật về an toàn lao động và bảo vệ môi trường thì mới được thi công. Trong quá trình tháo dỡ, nếu làm hư hại các công trình lân cận, đơn vị thi công sẽ khắc phục ngay và bồi thường theo quy định của pháp luật. Trong trường hợp có thể xảy ra nguy hiểm, nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư và có biện pháp sơ tán cho các công trình lân cận.

### **3.5. Thời gian và địa điểm bảo hành:**

- Thời gian bảo hành:

- Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu và quyết toán giá trị hoàn thành công việc.
- Trong thời gian bảo hành nếu Công trình có hư hỏng mà nguyên nhân do từ phía Nhà thầu thi công không đảm bảo chất lượng, sau khi nhận được công văn thông báo từ phía Chủ đầu tư, trong vòng 3 ngày làm việc, kể từ ngày nhận được thông báo của Chủ đầu tư nhà thầu sẽ bố trí cán bộ kỹ thuật đến Công trình kiểm tra, khảo sát và bố trí nhân công, vật tư, thiết bị kịp thời khắc phục, sửa chữa Công trình đảm bảo đúng theo yêu cầu kỹ thuật cũng như chất lượng trong thời gian bảo hành.
- Trường hợp Bên nhà thầu không khắc phục sai sót trong khoảng thời gian theo quy định, Bên chủ đầu tư có thể thuê bên thứ 3 khắc phục sai sót, xác định chi phí khắc phục sai sót và nhà thầu sẽ hoàn trả khoản chi phí này.

- Địa điểm bảo hành:

- Nhà máy điện Phú Mỹ 3, Địa chỉ: Đường số 16, Khu Công nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh.
- Nhà máy điện Phú Mỹ 2.2, Địa chỉ: Khu Công nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thành phố Hồ Chí Minh.

- Bảo lãnh bảo hành

- Sau khi các Bên ký Biên bản nghiệm thu và quyết toán giá trị hoàn thành công việc, nhà thầu có trách nhiệm nộp cho bảo lãnh bảo hành nhằm đảm bảo trách nhiệm bảo hành tương đương 5% giá trị dịch vụ nghiệm thu đạt yêu cầu (Giá đã bao gồm thuế GTGT).
- Hình thức bảo lãnh bảo hành: nộp tiền mặt, chuyển khoản hoặc dưới hình thức Thư bảo lãnh của Ngân hàng được thành lập và hoạt động hợp pháp tại Việt Nam và là bảo lãnh không hủy ngang, vô điều kiện.
- Hiệu lực của bảo lãnh bảo hành: Bảo lãnh bảo hành có hiệu lực đến hết 28 ngày sau khi hết thời hạn bảo hành. Tại thời điểm 28 ngày trước khi bảo lãnh bảo hành hết hiệu lực mà xét thấy nghĩa vụ bảo hành chưa kết thúc thì nhà thầu có nghĩa vụ gia hạn bảo lãnh bảo hành tương ứng với thời gian thực hiện nghĩa vụ bảo hành và nộp trước thời điểm hết hiệu lực của Bảo đảm thực hiện hợp đồng tối thiểu 21 ngày. Trường hợp nhà thầu không thực hiện gia hạn Chủ đầu

tư có quyền tịch thu 100% giá trị bảo lãnh bảo hành. Bảo đảm bảo hành sẽ được giải toả trong vòng 20 ngày sau khi hết thời gian bảo hành và nhà thầu hoàn thành nghĩa vụ bảo hành, sửa chữa các sai sót theo yêu cầu

- Trường hợp nhà thầu nộp bảo đảm bảo hành bằng tiền mặt hoặc chuyển khoản cho Chủ đầu tư thì Chủ đầu tư hoàn trả số tiền nêu trên bằng chuyển khoản cho nhà thầu sau khi nhà thầu hoàn thành nghĩa vụ bảo hành theo quy định của hợp đồng.
- Chủ đầu tư có quyền tịch thu toàn bộ Bảo lãnh bảo hành khi xảy ra một trong các trường hợp dưới đây và việc tịch thu bảo lãnh bảo hành không làm miễn trừ cho nhà thầu nghĩa vụ bảo hành và các nghĩa vụ khác theo hợp đồng, bao gồm:
  - ✓ Nhà thầu không thực hiện trách nhiệm bảo hành theo quy định tại khoản 2 Điều này.
  - ✓ Nhà thầu không gia hạn hiệu lực bảo lãnh bảo hành khi nghĩa vụ bảo hành chưa kết thúc theo quy định hợp đồng, Chủ đầu tư có quyền tịch thu 100% giá trị bảo lãnh bảo hành.
  - ✓ Sau 5 ngày làm việc kể từ ngày Chủ đầu tư gửi thông báo yêu cầu nhà thầu thực hiện nghĩa vụ bảo hành mà nhà thầu không cử nhân sự tới kiểm tra/đưa ra giải pháp khắc phục/thực hiện trách nhiệm bảo hành theo quy định.

### 3.6. Các yêu cầu khác

- Nhà thầu phải cam kết và cung cấp các tài liệu khi đối chiếu về nhân sự chủ chốt như sau:
  - Có kinh nghiệm 03 năm trong lĩnh vực xây dựng hoặc đã thực hiện ít nhất 2 hợp đồng sửa chữa công trình xây dựng với vai trò chỉ huy trưởng, cán bộ kỹ thuật.
  - Có bằng tốt nghiệp kỹ sư xây dựng.
  - Có Chứng chỉ giám sát hạng 3
  - Có chứng chỉ huấn luyện an toàn vệ sinh lao động nhóm 1 cho chỉ huy trưởng và nhóm 2 cho cán bộ kỹ thuật.
- Nhà thầu phải cam kết và cung cấp các tài liệu sau trong quá trình đối chiếu tài liệu:
  - Hợp đồng lao động hoặc hồ sơ chứng minh khả năng huy động nhân sự.
  - Bằng tốt nghiệp, chứng nhận huấn luyện an toàn vệ sinh lao động.
  - Hồ sơ chứng minh kinh nghiệm làm chỉ huy trưởng (hợp đồng và hồ sơ chứng minh nhân sự đã thực hiện hợp đồng).