

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật

I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

- Nội dung gói thầu: Cung cấp vật tư và khắc phục khẩn thiết hại hệ thống thiết bị điện toàn Nhà máy sau cơn bão số 10 năm 2025.
- Địa điểm giao hàng: Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1, xóm Hải Phong, phường Vũng Áng, tỉnh Hà Tĩnh.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: Trong vòng 254 ngày. (Không bao gồm thời gian chờ bàn giao mặt bằng thi công). Trong đó thời gian cung cấp hàng hóa/ thực hiện thi công chi tiết tại bảng 1 – Bảng yêu cầu về phạm vi công việc.

II. Yêu cầu về kỹ thuật:

1. Phạm vi công việc:

Cung cấp vật tư và khắc phục khẩn thiết hại hệ thống thiết bị điện toàn Nhà máy sau cơn bão số 10 năm 2025, với số lượng, phạm vi công việc/ thông số kỹ thuật cụ thể như sau:

Bảng 1 – Bảng yêu cầu phạm vi công việc

STT	Tên hệ thống thiết bị	Danh mục hàng hóa/Dịch vụ	Thông số kỹ thuật / Phạm vi công việc	Đơn vị tính	Số lượng	Nhà sản xuất	Xuất xứ	Thời gian giao hàng/ Thực hiện thi công	Tài liệu kỹ thuật	Ghi chú
A	Phân Hàng hóa									
I	Điện khu vực Nhiên liệu									
1	Đèn chiếu sáng độc tuyến băng tải 81/82	Bộ đèn Led chống thấm	Bộ đèn Led chống thấm T8 2x18W, model LS1218	bộ	200	Duhal hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương		6 tuần		
2	Bóng đèn cao áp	Bộ bóng đèn cao áp	SH-STL-150W Đèn đường 150W kiểu lá Mã sản phẩm: SH-STL-150W	bộ	38			6 tuần		
3	Loa thông báo tại cầu cảng	Loa nén	Loa nén T-720K	bộ	3	ITC hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương		6 tuần		

4	Tủ chữa cháy	Tủ chữa cháy	Tủ cứu hỏa màu đỏ, thép dày 1,2mm. CT3, sơn tĩnh điện màu đỏ, kích thước: 1000x700x250mm (đựng vòi cứu hỏa DN65)	cái	3			6 tuần		
5	Tủ điện	Tủ điện	Tủ inox 304 kích thước 50x30x50mm	cái	2			6 tuần		
6	Điều hòa máy đánh 04	Điều hòa	Tron bộ điều hòa (cả dàn nóng/lạnh) Model: PUY-SP36YKA2, Serial no: 17P 00010.	bộ	1	Mitsubitshi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương		20 tuần	x	
7	Cáp điện	Cáp điện	RXG-8 (N)SHToeu-J 3x70+2x35/2 mm ² +12G62,5/125μ 0,6/1 kV (loại cáp động lực có lõi quang)	m	300	Conductix hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	EU	32 tuần	x	
II Điện khu hành chính										
1	Dàn nóng điều hòa khu nhà hành chính	Dàn nóng điều hòa	Type: PUHY-P400YHA-BS	bộ	2	Mitsubitshi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ		20 tuần	x	

						thuật tương đương				
2	Dàn nóng điều hòa khu nhà hành chính	Dàn nóng điều hòa	Type: PUHY-P450YHA-BS	bộ	1	Mitsubitshi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	20 tuần	x		
3	Dàn nóng điều hòa khu nhà hành chính	Dàn nóng điều hòa	Type: PUHY-P250YHA-BS	bộ	1	Mitsubitshi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	20 tuần	x		
III	Điện khu vực vận hành									
1	Bóng đèn khu vực chung (Thái xi/FGD/ESP,...)	Bộ đèn máng chống ẩm	Bộ đèn led chống ẩm 1,2m x2: - Công suất 2*18W. - Ánh sáng trắng. - Cấp bảo vệ IP65.	bộ	89	Rạng Đông hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	6 tuần			

2	Bóng led tròn cao áp (Thái xi/FGD/ESP,..)	Bộ đèn Led chiếu pha	Đèn led cao áp 150W (Model: CP10 150W): - Công suất 150W - Ánh sáng trắng.	bộ	41	Ràng Đông hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	6 tuần		
3	Tủ báo cháy	Tủ báo cháy	Tủ báo cháy, vật liệu: thép, sơn tĩnh điện màu đỏ, kích thước: 482,6 (cao) x 368,3 (rộng) x 90 (sâu) mm	cái	2		6 tuần		
4	Đèn chiếu sáng lò hơi và tuabin	Bộ đèn mảng chống ẩm	Bộ đèn led chống ẩm 1,2m x2: - Công suất 2*18W. - Ánh sáng trắng. - Cấp bảo vệ IP65.	bộ	82	Ràng Đông hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	6 tuần		
5	Đèn chiếu sáng lò hơi và tuabin	Bộ đèn Led chiếu pha	Đèn led cao áp 150W (Model: CP10 150W): - Công suất 150W - Ánh sáng trắng.	bộ	32	Ràng Đông hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	6 tuần		

6	Điều hòa nhà điều khiển thái xi	Điều hòa tủ đứng	Điều Hoà Tủ Đứng 1 Chiều 48000BTU FDF140CSV- S5/FDC140CSV-S5	bộ	7	Mitsubishi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	14 tuần	X	
7	Điều hòa phòng điều khiển FGD	Điều hòa tủ đứng	Điều Hoà Tủ Đứng 1 Chiều 48000BTU FDF140CSV- S5/FDC140CSV-S5	bộ	1	Mitsubishi hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	14 tuần	X	
8	Động cơ tủ nâng hạ - 10T - Lắp phù hợp cho tủ model tới: CD 10	Động cơ tủ nâng hạ	Động cơ tủ nâng hạ - 10T - (Type ZD1 51-4/13 (ZDS1 1.5/13) 3 pha 13 kW, 400Vac, 30A, 50Hz, 1400v/p) cấp cách điện F, IP54, China).	cái	1	Henan Weihua hoặc Nhà sản xuất khác có sản phẩm có thông số kỹ thuật tương đương	14 tuần		
9	Cột đèn chiếu sáng	Cột đèn chiếu sáng	Chiều cao 8m, đường kính đáy 191mm, đường kính đỉnh 60mm, 105 kg	cái	1		6 tuần		
B	Phần dịch vụ								

1	Dịch vụ lắp đặt	Dịch vụ lắp đặt	<p>Dịch vụ trọn gói lắp đặt, sửa chữa trong đó đã bao gồm chi phí nhân công, vật tư, vật liệu phụ, xe cẩu, CCDC....:</p> <p>- Lắp đặt, sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng, tủ điện tại các khu vực (Áp dụng cho Mục I.1,2,5; Mục III.1,2,4,5,9)</p> <p>+) Tháo dỡ, thu hồi hệ chiếu sáng cũ bị hư hỏng</p> <p>+) Lắp đặt hệ thống chiếu sáng mới</p> <p>+) Thay thế một số đường cáp/cầu đầu, nguồn cấp bị hư hỏng (bao gồm CB, attomat,... vật tư phụ liên quan)</p> <p>+) Đầu nối hoàn thiện</p> <p>+) Test kiểm tra, nghiệm thu.</p> <p>- Lắp đặt, sửa chữa hệ thống điều hòa/ thông gió (Áp dụng cho Mục I.6, Mục II.1,2,3; Mục III.6,7)</p> <p>+) Tháo dỡ các dàn nóng/dàn lạnh bị hư hỏng và vận chuyển về kho</p> <p>+) Lắp đặt trọn bộ điều hòa, lắp đặt dàn nóng mới</p> <p>+) Kết nối đường ống, cấp điện, nạp ga, cài đặt địa chỉ (hệ FCU), cài đặt thông số.</p> <p>+) Vận hành, chạy thử nghiệm thu.</p> <p>Sửa chữa, cân chỉnh thang máy cáp (bao gồm 120m loại chiều cao x rộng x dày: 50x300x2 mm)</p>	Gó i	1		30 ngày kể từ ngày bàn giao mặt bằng thi công	
---	-----------------	-----------------	---	---------	---	--	--	--



		<p>+) Tháo dỡ các vị máng cáp bị hư hỏng</p> <p>+) Thay thế, nắn chỉnh các vị trí nắp cáp, máng cáp, nối máng bị hư hỏng</p> <p>+) Thu hồi, dọn dẹp, vận chuyển vật tư/vật liệu hư hỏng về kho rác thải.</p> <p>- Sửa chữa, cân chỉnh hệ thống thiết bị phụ: Quạt thông gió, tủ điện, còi, cấp nguồn...(Áp dụng cho Mục I.3,4,7; Mục III.3,8)</p> <p>+) Tháo dỡ thiết bị cũ hư hỏng, cần sửa chữa</p> <p>+) Hàn cắt, nắn chỉnh nắp quạt thông gió (nhà workshop số lượng 05 cái)/ các tủ điện, tủ bảo bảo cháy</p> <p>+) Thay thế cáp, đầu nối lại phần điện, điều khiển</p> <p>+) Vận hành, chạy thử nghiệm thu.</p>							

2. Yêu cầu kỹ thuật:

2.1. Yêu cầu đối với hàng hóa:

- Nhà thầu phải nêu rõ Nhà sản xuất, xuất xứ hàng hóa.
- Nhà thầu cam kết cung cấp đủ giấy chứng nhận chất lượng CO, giấy chứng nhận xuất xứ CO (đối với hàng hóa nhập khẩu), tài liệu kỹ thuật/ tài liệu an toàn, hướng dẫn sử dụng và các tài liệu khác có liên quan kèm theo hàng hóa (nếu có).
- “Hàng mục” trong E-HSMT được hiểu là những hàng hóa có yêu cầu cung cấp cụ thể về số lượng và đặc tính kỹ thuật.
- Cam kết Hàng hóa cung cấp đảm bảo lắp đặt tương thích với thiết bị Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1.

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật trong E-HSDT để chứng minh chất lượng hàng hóa nhà thầu chào là phù hợp hoặc tốt hơn so với yêu cầu của E-HSMT, tài liệu kỹ thuật nhà thầu cung cấp theo E-HSMT đáp ứng một trong các tiêu chí sau:
 - + Nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật, catalogue có xác nhận của Nhà sản xuất hoặc Đại lý/Nhà phân phối được ủy quyền bởi Nhà sản xuất trong E-HSDT để chứng minh hàng hóa Nhà thầu chào có thông số kỹ thuật và chất lượng hàng hóa là phù hợp so với yêu cầu của E-HSMT đồng thời cung cấp đầy đủ thông tin của người ký xác nhận bao gồm: địa chỉ, Email, số điện thoại, chức vụ ... để bên mời thầu đối chiếu khi cần thiết.
 - + hoặc Nhà thầu cung cấp tài liệu kỹ thuật được tra cứu từ trang website chính thống của nhà sản xuất, nhà thầu phải cung cấp địa chỉ đường link tra cứu website để Bên mời thầu đối chiếu khi cần thiết.

(Ghi chú: khi nhà thầu cung cấp catalog hoặc tài liệu, thì đánh số của catalog hoặc tài liệu tương ứng với số thứ tự của hàng hóa trong danh mục chào thầu và chỉ rõ các thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu E-HSMT được thể hiện trong catalog hoặc tài liệu kỹ thuật của hàng hóa).

- Khái niệm “tương đương” nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hóa đã nêu (không quy định tương đương về xuất xứ). Trường hợp Nhà Thầu chào hàng hóa tương đương, Nhà Thầu phải nộp kèm theo tài liệu chứng minh sự tương đương đó, bao gồm:
 - + Cung cấp tài liệu, bảng so sánh thông số, đặc tính kỹ thuật, vật liệu, tiêu chuẩn công nghệ (tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn thử nghiệm) giữa hàng hóa yêu cầu trong E-HSMT và hàng hóa nhà thầu chào để chứng minh tính tương đương hoặc tốt hơn và tương thích, đồng bộ, đảm bảo lắp lẫn vào hệ thống/thiết bị của Chủ đầu tư đang sử dụng; kèm theo tài liệu kỹ thuật của hãng sản xuất hàng hóa yêu cầu trong E-HSMT và hãng sản xuất mà nhà thầu chào tương đương hoặc tốt hơn để chứng minh;
 - + Có cam kết hàng hóa do Nhà thầu chào đảm bảo không gây ảnh hưởng phụ tới công suất, hiệu suất, tuổi thọ thiết bị của Chủ đầu tư (không gián tiếp là nguyên nhân phát sinh làm hư hỏng các bộ phận khác trong hệ thống thiết bị).
 - + Với hàng hóa tương đương chưa được Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam/Đơn vị trực thuộc/Công ty con/Công ty liên kết kiểm chứng nhưng đã được kiểm chứng bảo đảm đủ độ tin cậy bởi doanh nghiệp khác trong

B

nước hoạt động trong cùng lĩnh vực thì yêu cầu thời gian bảo hành tăng thêm 06 tháng và giá trị bảo hành tăng thêm 100% so với hàng hóa của nhà sản xuất gốc; Với hàng hóa tương đương chưa được Tổng Công ty Điện lực Dầu khí Việt Nam/Đơn vị trực thuộc/Công ty con/Công ty liên kết và doanh nghiệp khác trong nước hoạt động trong cùng lĩnh vực kiểm chứng bảo đảm đủ độ tin cậy thì yêu cầu thời gian bảo hành tăng thêm 12 tháng và giá trị bảo hành tăng thêm 300% so với hàng hóa của nhà sản xuất gốc.

- Nhà thầu cam kết chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về tính xác thực của tất cả các tài liệu đã cung cấp, nếu sai nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm.

2.2. Yêu cầu về dịch vụ:

2.2.1. Yêu cầu về biện pháp thi công:

- Nhà thầu cung cấp biện pháp thi công chi tiết cho các hạng mục dịch vụ tại từng vị trí (Lắp đặt, sửa chữa hệ thống đèn chiếu sáng, tủ điện tại các khu vực (Áp dụng cho Mục I.1,2,5; Mục III.1,2,4,5,9); Lắp đặt, sửa chữa hệ thống điều hòa/ thông gió (Áp dụng cho Mục I.6, Mục II.1,2,3; Mục III.6,7); Sửa chữa, cân chỉnh thang máng cáp; Sửa chữa, cân chỉnh hệ thống thiết bị phụ: Quạt thông gió, tủ điện, còi, cáp nguồn...(Áp dụng cho Mục I.3,4,7; Mục III.3,8)), thể hiện chi tiết từng bước thực hiện phù hợp với hiện trạng thực tế, mỗi biện pháp thi công của từng vị trí bao gồm các nội dung cụ thể như sau:

- + Nêu rõ hiện trạng của hệ thống thiết bị hiện hữu.
- + Biện pháp thi công chi tiết phù hợp với hiện trạng thiết bị, sơ đồ mặt bằng hiện hữu của nhà máy. Trình tự thi công, khối lượng thi công phù hợp theo yêu cầu công việc của E-HSMT.
- + Đối với hệ thống điều hòa nhà hành chính: Biện pháp thi công nêu rõ cách thức cài đặt địa chỉ (hệ FCU), cài đặt thông số.
- + Tiến độ thực hiện chi tiết.
- + Biện pháp tháo dỡ thiết bị cũ phải phù hợp, đảm bảo an toàn, không ảnh hưởng đến các hệ thống/ thiết bị hiện tại của Nhà máy.
- Danh mục Máy móc thi công, các dụng cụ phù hợp với biện pháp thi công đề xuất trong HSDT và đảm bảo chất lượng.

2.2.2. Yêu cầu các biện pháp an toàn:

Nhà thầu phải lập, đệ trình các biện pháp an toàn trong hồ sơ dự thầu phù hợp với phạm vi công việc và biện pháp thi công kỹ thuật cho phần phạm vi công việc thi công tại công trường bao gồm các nội dung yêu cầu sau:

a. Yêu cầu về an toàn phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải tuân thủ theo các quy định của Nhà nước, của Chủ đầu tư về phòng chống cháy nổ. Biện pháp phòng cháy, chữa cháy do Nhà thầu lập phải hợp lý, khả thi, phù hợp với biện pháp tổ chức thi công.

b. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

c. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải lập các biện pháp an toàn cho người, thiết bị và công trình có trên mặt bằng thi công, kể cả cho các thiết bị và công trình phụ cận.
- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động phải được thể hiện công khai trên công trường để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải bố trí người hướng dẫn, cảnh báo để phòng tai nạn.
- Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công. Nếu Nhà thầu để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình thì phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.
- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động.
- Nhà thầu có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động.
- Khi có sự cố về an toàn lao động, Nhà thầu và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật, đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do Nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

2.2.3. Các yêu cầu kỹ thuật khác nhà thầu phải tuân thủ trong quá trình tổ chức thi công

- Nhà thầu phải giới hạn các hoạt động thi công của mình trong phạm vi thiết bị, mặt bằng thi công được Chủ đầu tư bàn giao, cấp phiếu công tác, không gây ảnh hưởng đến việc sản xuất ổn định của nhà máy cũng như đến các đơn vị thi công sửa chữa khác. Mọi vấn đề thi công nếu ảnh hưởng đến sản xuất của bên mời thầu chỉ được phép thực hiện sau khi được phép của bên mời thầu.
- Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiết hại đến sản xuất của bên mời thầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm bồi hoàn hoặc phải chịu trách nhiệm trước cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên.
- Trước khi thực hiện thi công, Nhà thầu phải trình cho Chủ đầu tư chi tiết về danh sách, số lượng nhân lực, thiết bị, vật tư của Nhà thầu sử dụng trên công trường phù hợp với tiến độ thi công đã được Chủ đầu tư phê duyệt, để làm thủ tục đăng ký ra vào Công ty Điện lực Dầu khí Hà Tĩnh (gồm cả thời gian, nhân lực làm ngoài giờ làm việc hành chính, nếu cần thiết). Toàn bộ nhân lực của Nhà thầu tham gia thi công công trình phải có trình độ chuyên môn, kỹ năng và kinh nghiệm phù hợp với công việc được giao và được Chủ đầu tư bồi huấn về an toàn trước khi vào thi công. Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu sa thải bất cứ nhân lực nào ra khỏi công trường, kể cả đại diện của Nhà thầu nếu như người đó: có thái độ sai trái hoặc thiếu cẩn thận; thiếu năng lực hoặc bất cẩn gây mất an toàn, an ninh hoặc gây nguy hại đến môi trường;
- Vật tư, thiết bị thu hồi sau khi được tháo dỡ, thay thế trong quá trình thi công, Nhà thầu phải nhập vào kho của Chủ đầu tư;

2.3. Yêu cầu bảo hành:

Nhà thầu cam kết, cung cấp các tài liệu về bảo hành trong E-HSDT đáp ứng các yêu cầu sau:

- Nhà thầu cam kết thực hiện việc bảo hành chất lượng hàng hóa/dịch vụ trong thời gian tối thiểu 12 tháng kể từ ngày ký Biên bản bàn giao và nghiệm thu Hàng hóa/ Biên bản nghiệm thu hoàn thành sau lắp đặt và đưa vào sử dụng.