

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu chung về dự án/công trình, gói thầu

1. Giới thiệu chung

1.1. Tên dự án: Sửa chữa thường xuyên năm 2026.

1.2. Tên gói thầu: SCTX-2025-50 Sửa chữa, phục hồi động cơ quạt tải bột 6kV 400kW và động cơ 6kV 500kW.

1.3. Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

1.4. Nguồn vốn: Sản xuất kinh doanh.

1.5. Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại đã phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu các gói thầu phục vụ sản xuất kinh doanh năm 2026 số 1179/QĐ-PPC ngày 27/3/2026.

1.6. Địa điểm thi công công trình: Dây chuyền 1, Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại, Phường Chí Linh, Thành phố Hải Phòng và Xưởng sửa chữa của Nhà thầu.

1.7. Quy mô gói thầu: 1.481.200.613 VND.

1.8. Hình thức lựa chọn nhà thầu và phương thức đấu thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng, một giai đoạn một túi hồ sơ.

1.9. Loại hợp đồng: Trọn gói.

1.10. Thời gian thực hiện gói thầu: 120 ngày.

1.11. Hiện trạng hệ thống thiết bị gói thầu.

1.11.1. Thông số kỹ thuật thiết kế

- Công suất: 400kW, 500 kW;
- Điện áp: 6000 V;
- Dòng điện: 48 A;
- Số vòng quay: 1500 V/p;
- Cách điện: Cấp F;
- Thời gian đưa vào vận hành: năm 1983.

1.11.2. Tình trạng hiện tại

- Cuộn dây stato bị hư hỏng cách điện, bị trầy xước băng cách điện bề mặt
- Các nêm chèn cuộn dây stato không bị xô lệch
- Lưới bảo vệ cánh quạt làm mát động cơ bị hư hỏng
- Roto to động cơ, cổ trục đầu lắp bán khớp động cơ bị rạn nứt
- Các ổ bi rãnh công tác của ổ bi bị mòn, xước.

1.11.3. Mục tiêu đạt được sau sửa chữa

- Mục tiêu đạt được sau sửa chữa bảo dưỡng là khôi phục và duy trì năng lực hoạt động của thiết bị nhằm phòng ngừa sự cố, đảm bảo vận hành tin cậy, an toàn;
- Căn cứ vào tình trạng thực tế của thiết bị, khối lượng công việc, vật tư thiết bị, ca máy thi công Nhà thầu đưa ra các giải pháp kỹ thuật phù hợp đảm bảo đạt được các mục tiêu:
 - + Nâng cao tuổi thọ thiết bị;
 - + Đảm bảo thiết bị vận hành an toàn, ổn định, tin cậy;
 - + Các thông số kỹ thuật đạt trị số cho phép;
 - + Đảm bảo tuân thủ các quy định về an toàn, môi trường và phòng chống cháy nổ.

2. Yêu cầu về thời gian thực hiện gói thầu

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Sửa chữa, phục hồi động cơ quạt tải bột 6kV 400kW và động cơ 6kV 500kW	Kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực	Thời gian thực hiện gói thầu là 120 ngày kể từ hợp đồng có hiệu lực đến hết ngày chạy thử tổng hợp 72 giờ toàn bộ công trình

II. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

A. Yêu cầu về cung cấp hàng hóa

1. Yêu cầu về kỹ thuật đối với vật tư, thiết bị (hàng hóa).

1.1. Xuất xứ, hãng sản xuất hàng hóa.

- Hàng hóa dự thầu phải mới 100% chưa qua sử dụng, có xuất xứ rõ ràng; Nhà thầu phải nêu cụ thể tên hãng sản xuất và tên nước hoặc vùng lãnh thổ của hàng hóa chào thầu.
- Yêu cầu về xuất xứ hàng hóa quy định tại Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa.
- Đối với các mục hàng hóa E-HSMT yêu cầu xuất xứ theo nhóm nước (áp dụng với các mục hàng hóa được yêu cầu tại “**Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa**” thuộc chương V của E-HSMT) thì nhà thầu phải nêu cụ thể tên nước thuộc nhóm nước mà E-HSMT yêu cầu hoặc xuất xứ Việt Nam.

1.2. Đặc tính, thông số kỹ thuật, ký mã hiệu hàng hóa.

- Hàng hóa dự thầu phải có nhãn mác, mã hiệu rõ ràng; Có đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-Hồ sơ mời thầu hoặc tương đương hoặc tốt hơn.
- Đối với các mục hàng hóa chào thầu là tương đương hoặc tốt hơn thì phải có: Tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo E-HSMT để chứng minh tính phù hợp với hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT. Các tài liệu kỹ thuật này phải sử dụng tiếng Anh hoặc tiếng Việt. Nhà thầu phải lập bảng so sánh (thông số, đặc tính, tiêu chuẩn,...) với hàng hóa gói thầu để chứng minh là tương đương hoặc tốt hơn.

- Nhà thầu phải cung cấp toàn bộ vật tư, thiết bị đã lập trong E-HSMT đảm bảo tính đồng bộ, tương thích về công nghệ và kích thước với các thiết bị tương ứng đang sử dụng tại Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

1.3. Tài liệu kỹ thuật.

Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo trong E-HSMT cho các mục vật tư, thiết bị có yêu cầu cấp CO, CQ tại Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa để chứng minh hàng hóa là đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT; Các tài liệu kỹ thuật này phải sử dụng tiếng Anh hoặc tiếng Việt.

Nhà thầu phải đánh dấu mục vật tư, thiết bị và chỉ dẫn ra mã hiệu, thông số kỹ thuật vào tài liệu kỹ thuật.

1.4. Tiến độ cấp hàng.

Thời gian thực hiện gói thầu là 120 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. Tiến độ cấp hàng phải phù hợp với tiến độ thi công.

1.5. Số lượng.

Hàng hóa dự thầu phải có đủ số lượng theo yêu cầu của E-HSMT.

1.6. Bảo hành.

- Nhà thầu cam kết có trách nhiệm bảo hành đối với phần vật tư, thiết bị do mình cung cấp tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu bàn giao đưa vào vận hành thương mại chính thức (hoặc ngày bàn giao vật tư, phụ tùng, thiết bị thay thế tới kho của Chủ đầu tư trong trường hợp không đưa vào sử dụng ngay).

- Nếu trong thời gian bảo hành, thiết bị hư hỏng phải ngừng để sửa chữa (theo trách nhiệm bảo hành) thì thời gian bảo hành đương nhiên được kéo dài thêm một khoảng thời gian tương ứng thời gian ngừng để khắc phục hư hỏng.

- Trong trường hợp nhà thầu không thực hiện trách nhiệm bảo hành (trong thời hạn tối đa 07 ngày kể từ khi Chủ đầu tư yêu cầu bảo hành), Chủ đầu tư buộc phải sửa chữa, xử lý thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm chi trả chi phí sửa chữa đó, kể cả chi phí đó vượt giá trị bảo lãnh bảo hành.

1.7. Các cam kết và yêu cầu riêng.

- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Nhà thầu phải cam kết cung cấp chứng chỉ về chất lượng hàng hóa (CQ), hoặc tương đương (Hợp pháp) của Nhà sản xuất (bản gốc hoặc bản sao có chứng thực hoặc bản điện tử có đường dẫn tra cứu hợp pháp) cho các mục vật tư, thiết bị theo yêu cầu tại Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa.

- Đối với hàng hoá Nhập khẩu: Nhà thầu phải cam kết cấp đầy đủ các chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá (CO) (bản gốc hoặc bản sao có chứng thực hoặc bản điện tử có đường dẫn tra cứu hợp pháp), chứng chỉ về chất lượng hàng hóa (CQ) hoặc tương đương (Hợp pháp) của Nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản điện tử có đường dẫn tra cứu hợp pháp), và tờ khai hải quan (bản gốc) hoặc tờ khai Hải quan (bản sao) được đóng dấu và xác nhận sao y bản chính của đơn vị nhập khẩu hoặc tờ khai hải quan là bản điện tử có đường dẫn tra cứu

hợp pháp cho các mục hàng hóa có yêu cầu cấp tại Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa.

- Nhà thầu cam kết chịu trách nhiệm hoàn toàn về tính hợp pháp của CO, CQ, tờ khai hải quan hoặc giấy tờ tương đương khác cung cấp cho chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải cam kết trong E-HSMT về việc không vi phạm quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa nhà thầu cung cấp, cam kết miễn trừ trách nhiệm và bồi thường toàn bộ thiệt hại, chi phí phát sinh (nếu có) cho bên mua trong trường hợp có khiếu nại của bên thứ ba về quyền sở hữu trí tuệ đối với hàng hóa do nhà thầu cung cấp.

- Yêu cầu về nghiệm thu hàng hóa. Nhà thầu phải cam kết thực hiện những quy định sau đây khi nghiệm thu hàng hóa:

Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện, quy trình, biện pháp an toàn cho người, hàng hóa và tự chịu trách nhiệm liên quan trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, bảo quản và giao nhận hàng hóa. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến sản xuất của Chủ đầu tư thì nhà thầu phải có trách nhiệm bồi hoàn thiệt hại hoặc chịu trách nhiệm trước các cơ quan chức năng, tùy theo mức độ thiệt hại gây nên (nếu có).

Địa điểm giao nhận các động cơ là Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

Địa điểm giao nhận hàng hóa (vật tư, thiết bị) phục vụ sửa chữa tại xưởng của nhà thầu.

Nhà thầu phải xuất trình các văn bản, tài liệu sau đây: Chứng chỉ và tài liệu kỹ thuật như cam kết.

Chủ đầu tư kiểm tra các thông số kỹ thuật, ký mã hiệu hàng hóa do Nhà thầu cung cấp, hàng hóa phải đúng với yêu cầu kỹ thuật của Hợp đồng, E-HSMT mà Nhà thầu đã chào trong E-HSMT.

Trường hợp cần thuê một trong các cơ quan có đủ năng lực (sau khi được hai bên thống nhất) tiến hành thử nghiệm hàng hóa (nghiệm thu, giám định, kiểm tra) theo tiêu chuẩn quy định của hợp đồng thì chi phí cho việc này do Chủ đầu tư chịu nếu kết quả đạt yêu cầu được Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu kết quả không đạt yêu cầu thì nhà thầu chịu mọi chi phí gồm cả các chi phí phát sinh (nếu có) và từ chối nhận hàng hóa này. Trường hợp sau thử nghiệm hàng hóa được Chủ đầu tư chấp nhận sẽ được nghiệm thu kỹ thuật theo quy định tại ngày nhà thầu gửi hàng hóa đến Chủ đầu tư.

2. Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
I	Động cơ quạt tải bột 6kV, 400kW					
1.	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Cuộn	21.00	CO, CQ, TLKT	
2.	Băng lụa thủy tinh tấm sơn cách điện (0,8x20)	Băng lụa thủy tinh tấm sơn cách điện (0,8x20)	Cuộn	90.00	CO, CQ, TLKT	
3.	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	Cuộn	40.00	CO, CQ, TLKT	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
4.	Bộ chuyển đổi tín hiệu độ rung VA9201	Bộ chuyển đổi tín hiệu độ rung VA9201	Cái	2.00	CO, CQ, TLKT	
5.	Bộ chuyển đổi tín hiệu nhiệt độ Pt100 (mã: 3102)	Bộ chuyển đổi tín hiệu nhiệt độ Pt100 (mã: 3102)	Cái	5.00	CO, CQ, TLKT	
6.	Cáp điện 3 core 50mm2 PVC/SWA/PVC-POWER 0.6/1kV BM-EL-ES-147	Cáp điện 3 core 50mm2 PVC/SWA/PVC-POWER 0.6/1kV BM-EL-ES-147	Mét	9.00		
7.	Còn công nghiệp	Còn công nghiệp	Lít	10.00		
8.	Cuộn dây Stator của động cơ quạt tải bột 6kV	Cuộn dây Stator của động cơ quạt tải bột 6kV	Cuộn	60.00	CO, CQ, TLKT	
9.	Dầu chống rỉ RP7	Dầu chống rỉ RP7	Bình	5.00		
10.	Dây băng đai FW155 (20x0.30x200000)	Dây băng đai FW155 (20x0.30x200000)	Cuộn	3.00		
11.	Dây gen cao áp 6kV - phi 40	Dây gen cao áp 6kV - phi 40	Mét	4.00		
12.	Điện trở sấy hình chữ U (420x100mm) P= 400w, U = 220v	Điện trở sấy hình chữ U (420x100mm) P= 400w, U = 220v	Cái	2.00	CO, CQ, TLKT	
13.	Đồng hồ đo nhiệt độ 12 kênh , Dài đo 0-600độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	Đồng hồ đo nhiệt độ 12 kênh , Dài đo 0-600độ C, 90-240VAC, 50Hz (GR200 PT100)	Cái	1.00	CO, CQ, TLKT	
14.	Giẻ lau máy	Giẻ lau máy	Kg	0.20		
15.	Hộp đấu dây 400x300x250 (mm) cửa có khóa và gioăng chống bụi và nước	Hộp đấu dây 400x300x250 (mm) cửa có khóa và gioăng chống bụi và nước	Cái	1.00		
16.	Ma tít Bitum VT-MT01	Ma tít Bitum VT-MT01	kG	3.00		
17.	Mỡ SKF LGHP-2/5	Mỡ SKF LGHP-2/5	Kg	3.00		
18.	Ổ bi 6326M SKF	Ổ bi 6326M SKF	Cái	1.00	CO, CQ, TLKT	EU
19.	Ổ bi NU 326 ECM/C3 SKF	Ổ bi NU 326 ECM/C3 SKF	Cái	1.00	CO, CQ, TLKT	EU
20.	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 10	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 10	Mét	10.00		
21.	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 5mm	Ống gen dầu chịu nhiệt phi 5mm	Mét	5.00		
22.	Phíp tấm cách điện thủy tinh mềm dày 1.5mm	Phíp tấm cách điện thủy tinh mềm dày 1.5mm	M2	2.00		
23.	Phíp thủy tinh tấm dày 0,5mm	Phíp thủy tinh tấm dày 0,5mm	Kg	10.00		
24.	Que hàn vẩy bạc (kg) TBCN	Que hàn vẩy bạc (kg) TBCN	Kg	1.00		
25.	Sensor đo độ rung 31000 kiểu 4X - GE-GENO-005, PN: 117E2542G0006	Sensor đo độ rung 31000 kiểu 4X - GE-GENO-005, PN: 117E2542G0006	Bộ	2.00	CO, CQ, TLKT	

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
26.	Sensor đo nhiệt độ cuộn dây động cơ máy nghiền Kiểu PT100 (Model: WZPT-105, phi 5mm, L20mm Dây nối teflon 5m)	Sensor đo nhiệt độ cuộn dây động cơ máy nghiền Kiểu PT100 (Model: WZPT-105, phi 5mm, L20mm Dây nối teflon 5m)	Cái	6.00	CO, CQ, TLKT	
27.	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 5mm, L 30mm	Sensor đo nhiệt độ loại Pt100, phi 5mm, L 30mm	Cái	2.00	CO, CQ, TLKT	
28.	Sơn cách điện cấp F (ISONEL 300 REL)	Sơn cách điện cấp F (ISONEL 300 REL)	kG	21.00		
29.	Sơn cách điện cấp F (VA42)	Sơn cách điện cấp F (VA42)	kG	6.00	CO, CQ, TLKT	
30.	Sơn cách điện cấp H (SBV-128)	Sơn cách điện cấp H (SBV-128)	kG	6.00		
31.	Sơn chống rỉ AKD	Sơn chống rỉ AKD	Lít	6.00		
32.	Sơn chống rỉ chịu nhiệt (Epoxy SA-SL)	Sơn chống rỉ chịu nhiệt (Epoxy SA-SL)	Kg	5.00		
33.	Sơn màu ghi CSC1	Sơn màu ghi CSC1	Kg	6.00		
34.	Sứ cao thế	Sứ cao thế 6kV	Cái	4.00	CO, CQ, TLKT	
35.	Thép tấm C45 D=8mm	Thép tấm C45 D=8mm	M2	1.00		
36.	Tủ điện 600x450x300	Tủ điện 600x450x300	Cái	1.00		
37.	Vải cách nhiệt, dày 1.5mm	Vải cách nhiệt, dày 1.5mm	Kg	10.00		
38.	Vải phin trắng	Vải phin trắng	Mét	13.00		
II	Động cơ quạt tải bột 6kV, 500kW					
1.	Bản cực và hộp cực 3K112	Bản cực và hộp cực 3K112	Bộ	1.00		
2.	Cánh quạt làm mát động cơ tải bột 500kW; phi 550x120 thép C45	Cánh quạt làm mát động cơ tải bột 500kW; phi 550x120 thép C45	Cái	1.00		
3.	Điện trở sấy TN 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Vật liệu: inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; Độ cách điện: > 10,000 MΩ	TN 14.5 chữ U (200x80mm) 1500W, 220V; Inox SS304; Dung sai công suất: +5%, -10%; cách điện: > 10,000 MΩ	Cái	2.00		
4.	Ổ bi 6324/C3	Ổ bi 6324/C3	Cái	1.00	CO, CQ, TLKT	EU
5.	Ổ bi N324 ECM SKF	Ổ bi N324 ECM SKF	Cái	1.00	CO, CQ, TLKT	EU
6.	Trục động cơ quạt tải bột 500kW, thép C45	Trục động cơ quạt tải bột 500kW, thép C45	Bộ	1.00	CO, CQ, TLKT	
7.	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Băng cách điện Kaptofilm cấp H (0.025x20x800)	Cuộn	1.00	TLKT	
8.	Băng lụa vàng D = 0.17-0.3	Băng lụa vàng D = 0.17-0.3	Mét	2.00		
9.	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	Băng mica thủy tinh cao áp 20x0.1x500	Cuộn	2.00	TLKT	
10	Cồn công nghiệp	Cồn công nghiệp	Lít	10.00		
11	Dầu chống rỉ RP7	Dầu chống rỉ RP7	Bình	1.00		

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
12	Đầu cốt (chẻ) còng cua 2,5mm ²	Đầu cốt (chẻ) còng cua 2,5mm ²	Cái	10.00		
13	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	Đầu cốt đồng phi 10 - M70	Cái	6.00		
14	Dây điện đơn mềm 1 x 2,5mm ²	Dây điện đơn mềm 1 x 2,5mm ²	Mét	20.00		
15	Dung môi xy len	Dung môi xy len	Kg	5.00		
16	Giấy nhám thô	Giấy nhám thô	m ²	1.00		
17	Giẻ lau máy	Giẻ lau máy	Kg	20.00		
18	Hộp nối trung gian có hàng kẹp 150x150x100	Hộp nối trung gian có hàng kẹp 150x150x100	Cái	1.00		
19	Lưới chắn số 2 đầu hút quạt gió chính	Lưới chắn số 2 đầu hút quạt gió chính	Cái	1.00		
20	Mỡ si a chin (Mỡ Shell Gaudus S2V220-2)	Mỡ si a chin (Mỡ Shell Gaudus S2V220-2)	Kg	5.00	CO, CQ, TLKT	
21	Ống co ngót cho cáp cao thế 6 - 10kV (phi 25 - 35)	Ống co ngót cho cáp cao thế 6 - 10kV (phi 25 - 35)	Mét	9.00	CO, CQ, TLKT	
22	Ống gen cách điện chịu dầu phi 6mm	Ống gen cách điện chịu dầu phi 6mm	Mét	20.00		
23	Ống gen chịu dầu phi 10	Ống gen chịu dầu phi 10	Mét	10.00		
24	Que hàn thép phi 3,2mm	Que hàn thép phi 3,2mm	Kg	10.00		
25	Que hàn vẩy bạc Harris	Que hàn vẩy bạc Harris	Que	45.00		
26	Sơn cách điện cấp F (VA42)	Sơn cách điện cấp F (VA42)	kG	20.00	CO, CQ, TLKT	
27	Sơn chống rỉ (kg)	Sơn chống rỉ (kg)	Kg	20.00		
28	Sơn màu ghi CSC1	Sơn màu ghi CSC1	Kg	20.00		
29	Sơn tẩm sấy Poly cách điện cấp B	Sơn tẩm sấy Poly cách điện cấp H	Kg	40.00		
30	Thép U 160x65x6mm	Thép U 160x65x6mm	Kg	200.00		
31	Vải nhám mịn khổ 600	Vải nhám mịn khổ 600	Mét	1.00		
32	Vải phin trắng	Vải phin trắng	Mét	15.00		
33	Xăng A92	Xăng A92	Lít	6.00		

Ghi chú:

- CO là chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá;
- CQ là chứng chỉ chất lượng hàng hoá;
- TKHQ là tờ khai hải quan;
- TLKT là tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu (Yêu cầu cấp trong E-HSDT để chứng minh tính phù hợp với hàng hóa theo yêu cầu của E-HSMT);
- Trên đây là các thông số tiêu biểu của hàng hóa để nhà thầu tham khảo và chào hàng hóa phù hợp (tương đương hoặc tốt hơn).

B. Yêu cầu về Dịch vụ sửa chữa

1. Giải pháp kỹ thuật

- Có giải pháp kỹ thuật hợp lý, khả thi và phù hợp với biểu huy động máy móc thiết bị, nhân lực và tiến độ theo yêu cầu của E-HSMT cho sửa chữa phục hồi các thiết bị của gói thầu.

- Có giải pháp chế tạo, thí nghiệm, lắp ráp các chi tiết của động cơ theo quy trình sửa chữa, chế tạo đảm bảo giữ được tính nguyên bản của động cơ.

2. Biện pháp tổ chức thi công

- Lập biện pháp thi công chi tiết và các phương pháp kiểm tra, thí nghiệm theo tiêu chuẩn của nhà chế tạo hoặc Quốc gia hoặc Quốc tế;

- Mô tả biện pháp tổ chức thi công trong quá trình sửa chữa phục hồi, thay thế các thiết bị với các công việc trong Bảng khối lượng công việc cho các danh mục dịch vụ gói thầu kèm theo E-HSMT;

- Biện pháp tổ chức nghiệm thu kỹ thuật các giai đoạn thực hiện phục hồi và nghiệm thu tổng thể thiết bị.

3. Tiến độ thi công

- Lập biểu tiến độ thi công cho từng hạng mục và toàn bộ công trình.

- Lập biểu huy động máy, thiết bị và nhân lực theo yêu cầu tiến độ của công trình.

4. Biện pháp đảm bảo chất lượng

- Nhà thầu phải có sơ đồ quản lý chất lượng;

- Biện pháp đảm bảo chất lượng công trình:

+ Nêu biện pháp quản lý chất lượng thi công;

+ Nêu biện pháp quản lý chất lượng thi công cho từng hạng mục;

+ Cam kết trong trường hợp do lỗi của Nhà thầu làm thiệt hại đến chủ đầu tư 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.

5. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường

5.1. Nhà thầu phải có đầy đủ các trang bị an toàn, có giải pháp phòng chống cháy nổ, giải pháp đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành trong quá trình thi công. Nhà thầu nêu rõ phương án đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường và phải cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường cho nhân sự, thiết bị trong khu vực, phạm vi thi công;

5.2. Các biện pháp nhằm đảm bảo quy định an toàn về điện, an toàn trên khi làm việc trên cao, biển báo chỉ dẫn an toàn khu vực thi công, khu vực nguy hiểm, dễ cháy;

5.3. Nhà thầu đảm bảo thi công công trình không ảnh hưởng đến an toàn vệ sinh lao động, môi trường xung quanh. Mọi vấn đề thi công nếu ảnh hưởng đến sản xuất của chủ đầu tư chỉ được phép thực hiện sau khi chủ đầu tư cho phép. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến sản xuất của chủ đầu tư 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;

6. Bảo hành

6.1. Nhà thầu cam kết có trách nhiệm bảo hành động cơ trong thời gian 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu, bàn giao đưa vào sử dụng.

6.2. Trong thời gian bảo hành có bất kỳ khiếm khuyết nào nhà thầu phải sửa chữa lại, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, chất lượng công trình;

6.3. Trong trường hợp nhà thầu không thực hiện trách nhiệm bảo hành, chủ đầu tư buộc phải sửa chữa, xử lý thì nhà thầu phải chịu chi phí sửa chữa đó, kể cả chi phí đó vượt giá trị bảo lãnh bảo hành.

6.4. Thời gian tối đa để bắt đầu tiến hành khắc phục hư hỏng (kể từ ngày phát hành văn bản yêu cầu) là 07 ngày. Sau thời gian trên Chủ đầu tư có quyền tự thực hiện hoặc thuê Đơn vị khác thực hiện khắc phục hư hỏng. Mọi chi phí để khắc phục những hư hỏng này Nhà thầu chịu trách nhiệm chi trả;

7. Yêu cầu khác

7.1. Máy, dụng cụ, thiết bị phục vụ thi công:

- Nhà thầu phải có bảng liệt kê và chứng minh có khả năng huy động các dụng cụ, thiết bị, phương tiện thi công chính có chất lượng tốt, phù hợp với phương án thi công.

- Nhà thầu phải đáp ứng yêu cầu về dụng cụ, thiết bị thi công công trình phù hợp với phương án kỹ thuật và biện pháp thi công đề xuất. Các dụng cụ, thiết bị thi công chủ yếu phải được liệt kê và có tài liệu chứng minh là đảm bảo chất lượng.

- Nhà thầu phải cam kết cung cấp các giấy tờ kiểm chuẩn, hiệu chuẩn, kiểm định của các loại máy thi công theo quy định trước khi thi công.

7.2. Về nhân lực:

- Nhà thầu phải bố trí đủ nhân lực như cán bộ kỹ thuật, công nhân kỹ thuật, đủ trình độ chuyên môn để thực hiện công việc đảm bảo an toàn, chất lượng và tiến độ theo phương án đề ra.

7.3. Bổ sung, phát sinh công trình: Nhà thầu phải cam kết hoàn thành công tác kiểm tra thiết bị trước khi sửa chữa và hoàn thành biên bản xác nhận khối lượng bổ sung phát sinh (nếu có) trong vòng 15 ngày kể từ ngày Chủ đầu tư bàn giao thiết bị cho nhà thầu.

7.4. Yêu cầu về năng lượng, nhiên liệu sử dụng. Nhà thầu phải cam kết:

- Nhà thầu tự chịu chi phí về năng lượng, nhiên liệu thực hiện thi công công trình;

- Trong quá trình chạy thử nghiệm thu, chi phí về năng lượng, nhiên liệu sử dụng do Chủ đầu tư chi trả.

7.5. Yêu cầu về nghiệm thu.

Cơ sở để nghiệm thu chất lượng các công việc của công trình là các biên bản hoàn công (kiểm tra, thí nghiệm, lắp ráp...), các biên bản xác nhận các thông số kỹ thuật đạt được trong sửa chữa, lắp ráp cũng như các thông số vận hành, độ tin cậy sau khi sửa chữa. Tất cả các thông số kể trên phải đạt được các yêu cầu về tiêu chuẩn chất lượng, quy trình, quy định

hiện hành, bảo đảm thiết bị làm việc lâu dài an toàn, tin cậy và kinh tế. Nhà thầu cam kết thực hiện:

+ Nghiệm thu tổng hợp khi đã thi công sửa chữa xong, được xác nhận bằng Biên bản nghiệm thu tổng hợp;

+ Chạy thử từng phần và chạy thử tổng hợp: Động cơ sau khi sửa chữa xong sẽ chạy thử không tải để khẳng định sự làm việc tin cậy, sau đó tiến hành nối tải động cơ và chạy tổng hợp 72 giờ để xác định các thông số kỹ thuật sau sửa chữa.

+ Vận hành thử thách độ tin cậy 30 ngày. Nếu đạt kết quả tốt sẽ tiến hành nghiệm thu công trình, xác nhận bằng văn bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng.

+ Văn bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng làm căn cứ xác nhận thời gian bảo hành công trình, xác nhận chất lượng thực hiện công trình của Nhà thầu, làm cơ sở thanh quyết toán công trình.

8. Khối lượng công việc dịch vụ

Nhà thầu xây dựng phương án thi công chi tiết, tiến độ thi công kèm theo E-HSDT cho nội dung công việc theo bảng khối lượng trong E-HSMT tại Chương IV, mẫu 01A, phạm vi cung cấp. Nhà thầu có thể khảo sát để xây dựng phương án cụ thể trong E-HSDT.

Nhà thầu phải thu hồi vật tư cũ và nhập kho Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại các vật tư thiết bị theo thực tế thi công.

III. Các bản vẽ: E-HSMT không có bản vẽ.

IV. Yêu cầu khác: Không có.