

## **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**

1.1.1. Tên dự án/công trình: Sửa chữa thường xuyên năm 2026

1.1.2. Tên gói thầu: SCTX-2026-25 Cung cấp, lắp đặt máy điều hòa các trạm điện thực hiện xử lý khắc phục sự cố - Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

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

1.1.4. Nguồn vốn: Sản xuất kinh doanh

1.1.5. Địa điểm: Công ty Cổ phần nhiệt điện Phả Lại, Phường Chí Linh, Thành Phố Hải Phòng

1.1.7. Quy mô gói thầu: 672.552.600 VND

1.1.8. 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

1.1.9. Loại hợp đồng: Trọn gói

1.1.10. Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

#### **1.2. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật đối với hàng hóa**

##### **1.2.1. Xuất xứ, hãng sản xuất của hàng hóa.**

- Hàng hóa chào thầu phải có xuất xứ rõ ràng trong E-HSĐT bao gồm tên hãng sản xuất, Quốc gia hoặc Vùng lãnh thổ nơi sản xuất hàng hóa; Nhà thầu chỉ được đề xuất 01 xuất xứ cho từng mục hàng hoá.

- 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.

##### **1.2.2. Đặc tính, thông số kỹ thuật, ký mã hiệu hàng hóa.**

- Hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2025 trở lại đây .

- Hàng hóa dự thầu phải có nhãn mác, mã hiệu rõ ràng. Đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của E-Hồ sơ mời thầu hoặc tương đương hoặc tốt hơn.

- Đối với hàng hóa chào thầu là tương đương hoặc tốt hơn thì:

Nhà thầu phải lập bảng so sánh chứng minh hàng hóa là tương đương hoặc tốt hơn theo yêu cầu của E-HSMT theo các tiêu chí sau:

- + Chức năng của hàng hóa;
- + Môi trường, điều kiện làm việc của hàng hóa;
- + Thông số, đặc tính kỹ thuật, vật liệu, tiêu chuẩn công nghệ.

Nhà thầu phải cung cấp kèm theo tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất hàng hóa chào trong đương (hoặc tốt hơn) để chứng minh.

### 1.2.3. Tài liệu kỹ thuật.

Hàng hoá chào thầu phải có tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất kèm theo E-HSMT để chứng minh đáp ứng các đặc tính và thông số kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT và phải phù hợp với xuất xứ hàng hóa chào thầu; Nhà thầu phải có chỉ dẫn cụ thể trong tài liệu cho từng hạng mục hàng hóa, đánh dấu model, ký mã hiệu, nhãn hiệu của hàng hóa trong tài liệu; Tài liệu kỹ thuật phải sử dụng tiếng Việt hoặc tiếng Anh, các tài liệu sử dụng ngôn ngữ khác phải có bản dịch sang tiếng Việt (có công chứng) kèm theo.

### 1.2.4. Tiến độ cấp hàng.

- Nhỏ hơn hoặc bằng  $\leq 30$  ngày liên tục, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

### 1.2.5. Số lượng.

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

### 1.2.6. 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 và theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (*áp dụng với hàng hoá là máy điều hoà mục 1 phần a, mục 1 phần b, mục 1 và 2 phần c* tại “**1.2.8 Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa**”) kể từ ngày được nghiệm thu kỹ thuật.

- 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.

### 1.2.7. Các cam kết và yêu cầu riêng.

- Đối với hàng hóa sản xuất trong nước: Nhà thầu phải cam kết cung cấp chứng nhận về chất lượng hàng hóa (CQ), hoặc giấy tờ tương đương (Hợp pháp) của Nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản sao có công chứng 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**” thuộc chương V của E-HSMT.

- 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 công chứng hoặc bản điện tử có đường dẫn tra cứu hợp pháp), chứng nhận về chất lượng hàng hóa (CQ) hoặc giấy tờ tương đương (Hợp pháp) của Nhà sản xuất (Bản gốc hoặc bản sao có công chứng 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 theo yêu cầu tại “**Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa**” thuộc chương V của E-HSMT.

- 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 bên mời thầu.

- Nhà thầu phải cam kết trong E-HSĐT 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.

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

#### **1.2.7.1. Yêu cầu về lắp đặt:**

- Nhà thầu phải bố trí nhân lực có đủ năng lực, trình độ chuyên môn để thực hiện công việc đảm bảo an toàn, chất lượng và phải được huấn luyện an toàn các bước của Chủ đầu tư trước khi vào thi công, lắp đặt.

- Trước khi thực hiện công tác lắp đặt, nhà thầu phải thực hiện đăng ký công tác bằng các biểu mẫu của Chủ đầu tư và chỉ triển khai công tác lắp đặt, chạy thử khi được Chủ đầu tư đồng ý.

- Khu vực thi công nằm trong nhà máy đang vận hành do đó cần tuân thủ tuyệt đối hành lang an toàn, chỉ được đi lại, di chuyển trong phạm vi cho phép của trực ca đương nhiệm.

- Nhà thầu phải có đầy đủ các trang bị an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường theo quy định trong quá trình thi công.

- Nhà thầu nêu rõ (trong E-HSĐT) các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường và Nhà thầu 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 và những người xung quanh.

- Nhà thầu nêu rõ (trong E-HSĐT) các biện pháp nhằm đảm bảo quy định an toàn về điện, an toàn khi làm việc trên cao, có biển báo chỉ dẫn an toàn khu vực thi công, khu vực nguy hiểm, dễ cháy.

- Tất cả các vật tư thu hồi nhà thầu phải nhập trả lại kho Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại theo đúng quy định; Các phế thải phải được thu gom tập trung và nhà thầu chịu trách nhiệm mang ra khỏi công trường tập kết về kho rác thải Công ty trước khi bàn giao thiết bị sau lắp đặt.

- Yêu cầu về năng lượng, nhiên liệu sử dụng:

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

+ Chủ đầu tư sẽ có vị trí cấp nguồn để nhà thầu lấy nguồn điện phục vụ thi công cấp đến trước áp tô mát của nhà thầu (nếu cần);

+ Nhà thầu tự trang bị thiết bị: Tủ/bảng điện thi công (bao gồm: áp tô mát, ổ cắm, cáp nguồn) và các loại máy thi công phục vụ lắp đặt;

+ Nhà thầu cung cấp (kèm theo E-HSĐT) bảng liệt kê các dụng cụ, phương tiện phục vụ lắp đặt và cam kết các dụng cụ, phương tiện thi công đó có chất lượng tốt đảm bảo phù hợp để thi công;

+ Nhà thầu phải cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động cho nhân sự, máy thi công của nhà thầu sau áp tô mát trên bảng/tủ điện của nhà thầu.

### 1.2.7.2. Các yêu cầu khác

#### Yêu cầu về giao nhận.

- Nhà thầu phải có đầy đủ các phương tiện, quy trình, biện pháp an toàn cho người, vật tư thiết bị và tự chịu trách nhiệm liên quan trong quá trình bốc xếp, vận chuyển, bảo quản và giao nhận hàng hoá. Trong trường hợp do lỗi của nhà thầu làm thiệt hại đến sản xuất của bên mời thầu 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);

- Tổ chức giao nhận hàng hoá: Địa điểm giao hàng tại kho vật tư Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại.

- Nhà thầu phải xuất trình các văn bản, tài liệu sau đây:

+ Chứng chỉ, tờ khai hải quan và các tài liệu kỹ thuật theo yêu cầu của Hợp đồng, E-HSMT và các cam kết của nhà thầu trong E-HSĐT;

+ Hóa đơn GTGT (không viết tắt).

#### Tổ chức kiểm tra chất lượng và nghiệm thu, giao nhận hàng hóa.

- Bên Mời thầu kiểm tra các thông số kỹ thuật, mác mã căn cứ vào tiêu chuẩn kỹ thuật của E-HSMT quy định đối với hàng hoá do nhà thầu cung cấp. Hàng hóa phải đúng với E-HSĐT;

- Với các hàng hoá là máy điều hoà *mục 1 phần a, mục 1 phần b, mục 1 và 2 phần c* tại “1.2.8 Bảng thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn hàng hóa”, được thực hiện nghiệm thu tại hiện trường sau khi nhà thầu thi công lắp đặt hoàn thiện.

- Nhà thầu lập và ký giữa hai bên biên bản nghiệm thu kỹ thuật hàng hóa. Biên bản nghiệm thu kỹ thuật làm căn cứ tính thời gian bảo hành và thanh toán được quy định cụ thể trong Hợp đồng.

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

#### a. Cung cấp, lắp đặt xử lý sự cố máy điều hòa AC2 phòng điện trạm C dây chuyên 2

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
1.	Máy điều hòa 2 cục ,1 chiều 100.000 BTU/h nguồn điện 380-415V/3P/50Hz; (thông số kỹ thuật: điều hòa tủ	Điều hòa tủ đứng 2 cục, 1 chiều Trane 100.000 BTU/h, MCV090EBWAA/TTA100ED00RD hoặc tương đương.	CO,CQ, TLKT	Acean

	đứng 1 chiều Trane 100000 BTU/h, 380-415 Vac, 50HZ, 3 pha, 4 dây, ga 407)	- Nguồn điện: 380÷415 Vac, 50Hz, 3 pha, 4 dây, gas 407. - Dàn nóng: + Máy nén kiểu xoắn ốc cuộn kín. + Bảo vệ áp suất cao và thấp. - Dàn lạnh: + Phin lọc gió tháo rời có thể vệ sinh. + Quạt gió điều chỉnh 3 tốc độ. - Sản xuất năm 2026 trở lại đây.		
2.	Ống đồng điều hòa phi (16-14)+ bảo ôn	Ống đồng điều hòa phi (16 - 14)mm, dày 0,7 mm + Bảo ôn	TLKT	
3.	Ống đồng điều hòa phi 34x1,2mm + bảo ôn	Ống đồng điều hòa phi 34 dày 1,2mm + bảo ôn	TLKT	
4.	Dây điện đôi mềm 2x4	2x4mm <sup>2</sup> , 300/500V		
5.	Áp tô mát 3 pha 50A	Áp tô mát 3 pha 50A	TLKT	
6.	Cáp điện Cu/PVC/XLPE, 0,6/1kV,4x4mm <sup>2</sup>	Cáp điện Cu/PVC/XLPE, 0,6/1kV,4x4mm <sup>2</sup>	TLKT	

**b. Cung cấp,lắp đặt xử lý sự cố máy điều hòa AC1 phòng điện trạm than B.**

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
1.	Trane: 160.000 BTU, 380Vac, 3 Pha; 50Hz, R22.	- Máy điều hòa Trane 1 chiều (Âm trần nổi ống gió) 160.000 BTU/h, TTA150JD/TTH160JD hoặc tương đương. - Nguồn điện: 380Vac, 3 Pha; 50Hz, R22. (gồm 02 dàn nóng và 01 dàn lạnh kép). - Dàn nóng: + Máy nén kiểu xoắn ốc cuộn kín. + Bảo vệ áp suất cao và thấp. + Bảo vệ quá dòng máy nén. - Dàn lạnh: + Phin lọc gió tháo rời có thể vệ sinh + Quạt gió ly tâm 2 cửa, 3 tốc độ. - Sản xuất năm 2026 trở lại đây.	CO,CQ, TLKT	Acean
2.	Ống đồng điều hòa phi (16 - 14) mm + Bảo ôn	Ống đồng điều hòa phi (16 - 14)mm, dày 0,7 mm + Bảo ôn	TLKT	
3.	Ống đồng điều hòa phi 34mm + Bảo ôn	Ống đồng điều hòa phi 34 dày 1,2mm + bảo ôn	TLKT	
4.	Dây điện đôi mềm 2x4	2x4mm <sup>2</sup> , 300/500V		

5.	Áp tô mát 3 pha 63A	Áp tô mát 3 pha 63A	TLKT	
----	---------------------	---------------------	------	--

**c. Cung cấp máy điều hòa phòng điều khiển FGD và phòng Ro-le Trạm 220 kV**

Hạng mục số	Tên hàng hóa/ dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Yêu cầu cấp	Yêu cầu xuất xứ
1.	Máy điều hòa 2 cục, 1 chiều 48.000 BTU/h, nguồn điện 380 - 415V/3P/50Hz	Máy điều hòa 2 cục, 1 chiều 48.000 BTU/h, TTKB48KD/MCV048JB hoặc tương đương. - Nguồn điện: 380÷415V/3P/50Hz, gas 407C. - Dàn nóng: + Máy nén kiểu xoắn ốc cuộn kín. + Bảo vệ áp suất cao và thấp. - Dàn lạnh: + Phin lọc gió tháo rời có thể vệ sinh. + Quạt gió điều chỉnh 3 tốc độ. - Sản xuất năm 2026 trở lại đây.	CO,CQ, TLKT	Acean
2.	Máy điều hòa 2 cục, 1 chiều 100.000 BTU/h, nguồn điện 380 - 415V/3P/50Hz	Điều hòa tủ đứng 1 chiều Trane 100.000 BTU/h, TTA120JD/MCV120JB hoặc tương đương. - Nguồn điện: 380÷415Vac, 50Hz, 3 pha, 4 dây, gas 407. - Dàn nóng: + Máy nén kiểu xoắn ốc cuộn kín. + Bảo vệ áp suất cao và thấp. - Dàn lạnh: + Phin lọc gió tháo rời có thể vệ sinh. + Quạt gió điều chỉnh 3 tốc độ. - Sản xuất năm 2026 trở lại đây.	CO,CQ, TLKT	Acean
3.	Ống đồng điều hòa phi (16 - 14) mm	Ống đồng điều hòa phi (16 - 14)mm, dày 0,7 mm + Bảo ôn	TLKT	
4.	Ống đồng điều hòa phi 34 x 1,2mm	Ống đồng điều hòa phi 34 dày 1,2mm + bảo ôn	TLKT	
5.	Băng cuộn bảo ôn điều hòa	Băng cuộn bảo ôn điều hoà, PVC		
6.	Dây điện đôi mềm 2x4	2x4mm <sup>2</sup> , 300/500V		
7.	Áp tô mát 3 pha 50A	Áp tô mát 3 pha 50A	TLKT	
8.	Cáp điện 4x4 mm <sup>2</sup> ; 0,6/1KV, Cu/PVC/XLPE	Cáp điện Cu/PVC/XLPE, 0,6/1kV, 4x4m <sup>2</sup>	TLKT	

**Ghi chú:**

*Chủng loại hàng hóa trên hiện đang được sử dụng tại Công ty Cổ phần Nhiệt điện Phả Lại để nhà thầu tham khảo. Nhà thầu có thể chào hàng hóa đúng như yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT hoặc tương đương hoặc tốt hơn;*

- CO là chứng chỉ nguồn gốc xuất xứ hàng hoá;
- CQ là chứng chỉ chất lượng hàng hoá;
- TLKT là Tài liệu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu (yêu cầu cập trong E-HSMT).

## **Mục 2. Các bản vẽ.**

- E-HSMT không có bản vẽ.

## **Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

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 chi trả nếu kết quả đạt yêu cầu được Chủ đầu tư chấp nhận. Nếu kết quả không đạt yêu cầu thì nhà thầu phải chi trả mọi chi phí gồm cả các chi phí phát sinh (nếu có) và Chủ đầu tư 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.