TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC- TKV
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CẨM PHẢ-TKV

Số: 3844 /TM-NĐCP

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập-Tự do-Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày 04 tháng 11 năm 2026

THƯ MỜI QUAN TÂM LẬP ĐỀ CƯƠNG VÀ BÁO GIÁ
Dịch vụ tư vấn: Khảo sát và lập báo cáo nghiên cứu khả thi (BCNCKT) Dự án Đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT

Kính gửi: Quý Đơn vị quan tâm.

Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV (NĐCP) xin gửi Quý đơn vị lời chào trân trọng và cảm ơn vì sự hợp tác.

NĐCP có nhu cầu tiếp nhận báo giá làm cơ sở để lập dự toán chi phí tư vấn: Khảo sát và lập BCNCKT Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT như sau:

1. Thông tin về dự án và phạm vi công việc:

1.1. Tên dự án: Dự án Đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT;

1.2. Quy mô đầu tư: Cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải: Hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP), Hệ thống khử Sox ngoài lò (FGD);

1.3. Địa điểm thực hiện dự án: Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV, tổ 4, khu 4A, phường Cửa Ông, TP. Quảng Ninh;

1.4. Tổng mức đầu tư sơ bộ: **1.774.338.000.000** đồng;

1.5. Tiến độ thực hiện: Năm 2026 – 2028 (Tiến hành lắp đặt, đấu nối hệ thống vào quý III năm 2028, đồng bộ với lịch sử sửa chữa lớn tổ máy S2).

Chi tiết theo các phụ lục đính kèm như sau:

- Phụ lục 1: Hiện trạng hệ thống xử lý khí thải và quy mô, phạm vi đầu tư đề xuất

- Phụ lục 2: Khái quát tổng mức đầu tư dự án

- Phụ lục 3: Nội dung yêu cầu báo giá

2. Yêu cầu về hồ sơ báo giá

- Bản báo giá phải do đại diện hợp pháp của đơn vị ký tên và đóng dấu, trường hợp ký thay thì người ký phải được ủy quyền theo quy định.

- Bản báo giá phải gửi kèm theo biểu tính toán chi tiết chi phí tư vấn. Giá đề xuất phải bao gồm chi phí thực hiện các công việc thuộc phạm vi tư vấn, hoàn thiện hồ sơ và phối hợp giải trình, chỉnh sửa theo ý kiến thẩm định trong phạm vi nhiệm vụ được giao. Đơn giá đề xuất đã bao gồm thuế, phí, lệ phí và các khoản nhà thầu phải nộp theo quy định của nhà nước hiện hành.

3. Cách thức tiếp nhận báo giá

- Hiệu lực báo giá: ≥ 90 ngày kể từ ngày phát hành báo giá;

- Cách thức tiếp nhận báo giá: Online (qua website muasamcong.mof.gov.vn) hoặc gửi thư chuyển phát nhanh hoặc nộp trực tiếp.

- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá

+ Họ và tên: Tô Thị Phương Thùy;

+ Chức vụ: Chuyên viên Phòng Kế hoạch – Đầu tư – Vật tư;

+ Số điện thoại: 0946080689;

+ Địa chỉ: Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV, Tổ 4, khu 4A, Phường Cửa Ông, TP. Quảng Ninh;

+ Email: phuongthuypkh@gmail.com.

- Thời gian nhận báo giá chậm nhất đến ngày ngày 16 /11/2026.

Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV rất mong nhận được sự hợp tác của Quý đơn vị.

Trân trọng!

Nơi nhận:
- Như trên;
- Giám đốc (E- Copy, b/c);
- Trang Web TCTĐL-TKV (đăng tải);
- Trang Web TKV (đăng tải);
- Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia (đăng tải);
- Phòng KTAT; KTTC (E-copy);
- Lưu VT, P.KHĐTVT, TTPT.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

M.S.C.N: 0104[illegible]34 - 001
CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CẨM PHẢ - TKV - CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TKV - CTCP
P. CỬA ÔNG - TP. QUẢNG NINH

Vũ Hoàng Lân

Phụ lục 1: Hiện trạng hệ thống xử lý khí thải và quy mô, phạm vi đầu tư đề xuất

(Đính kèm Thư mời số: /TM-NĐCP ngày /11/2026)

I. Hiện trạng hệ thống xử lý khí thải

1. Đánh giá hiện trạng hệ thống xử lý khí thải của NMNĐ Cẩm Phả

Hệ thống xử lý khí thải hiện hữu của NMNĐ Cẩm Phả gồm hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP) tổ máy #1 và tổ máy #2 *(khử bụi trong khí thải)*, hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt tổ máy #1 và tổ máy #2 *(cung cấp đá vôi vào buồng đốt để khử lưu huỳnh trực tiếp theo công nghệ lò hơi tầng sôi tuần hoàn)*. Hiện trạng hệ thống xử lý khí thải của NMNĐ Cẩm Phả như sau:

1.1. Hệ thống ESP tổ máy 1 và tổ máy 2:

Nhà máy nhiệt điện Cẩm Phả gồm 02 tổ máy, mỗi tổ máy gồm 02 lò hơi và 01 cụm tuabin - máy phát. Trong đó, mỗi lò hơi được trang bị 01 hệ thống lọc bụi tĩnh điện ESP của nhà sản xuất lọc bụi Công ty TNHH Longking - Phúc Kiến - Trung Quốc.

a) Hiện trạng thiết bị và vận hành hệ thống ESP lò hơi #1:

Hệ thống được lắp đặt từ năm 2009. Lần SCL gần nhất: năm 2025. Tình trạng thiết bị hiện tại như sau:

- Phần điều khiển: Đã thay hệ thống máy tính điều khiển mới, nâng cấp phần mềm điều khiển hệ thống lọc bụi tĩnh điện hiện tại đang làm việc bình thường.

- Phần máy biến áp: tại kỳ SCL đã thay mới 02 MBA cao tần; bảo dưỡng thay dầu 10 máy biến áp chỉnh lưu, bảo dưỡng tủ điều khiển máy biến áp chỉnh lưu. Hiện tại các máy biến áp đang làm việc bình thường;

- Phần búa gõ migi (búa từ gõ trên đỉnh): Đã thực hiện bảo dưỡng 276 búa gõ điện từ, bảo dưỡng 02 tủ điều khiển búa gõ hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần điều khiển gia nhiệt: Hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần bản cực, kết cấu bên trong lọc bụi: thay 450m^2/560m^2 tấm phân bổ gió đầu vào; Thay thế toàn bộ giàn cực phóng, cực lắng trường #1, #2; Trường #3, #4 đã thực hiện bảo dưỡng căn chỉnh, nắn lại các tấm bản cực lắng có bị cong vênh, hàn lại những dây cực phóng bị đứt mối hàn. Hiện tại thiết bị đang hoạt động bình thường, tuy nhiên hiệu suất làm việc của thiết bị giảm do các dây gai bản cực phóng bị mòn, bản cực lắng bị han rỉ làm giảm khả năng thu bụi để xuất thay mới

+ Bề mặt bản cực lắng: tro bụi bám dày 3 - 5mm; Bề mặt bản cực bị han, rỉ (chiếm gần 100%), diện tích bị rỗ nhiều (chiếm khoảng 30%); Nhiều bản cực cong vênh biến dạng;

+ Giàn cực phóng trường bề mặt thân dây cực phóng bám tro bụi, han rỉ sét, mòn; Các kim gai cực phóng bị mài mòn nhiều; Khung giàn cực phóng liên kết các giàn bị han rỉ sét, mòn thủng;

- Phần kết cấu dầm xà, lan can cầu thang, mái che, máng thu nước, tôn bảo ôn bị han gỉ, bông bảo ôn bị ngấm nước.

Sau khi thực hiện sửa chữa lớn đã giữ cho hiệu suất lọc bụi đảm bảo nồng độ bụi trong khí thải đáp ứng theo thiết kế ≤ 100 mg/Nm^3 (tiêu chuẩn hiện tại nồng độ Cmax cho phép theo QCVN 22:2009/BTNMT ≤ 136 mg/Nm^3).

b) Hiện trạng thiết bị và vận hành hệ thống ESP lò hơi #2:

Hệ thống được lắp đặt từ năm 2009. Lần SCL gần nhất: năm 2025. Tình trạng thiết bị hiện tại như sau:

- Phần điều khiển: Đã thay hệ thống máy tính điều khiển mới, nâng cấp phần mềm điều khiển hệ thống lọc bụi tĩnh điện hiện tại đang làm việc bình thường.

- Phần máy biến áp: tại kỳ SCL đã thay mới 02 MBA cao tần; bảo dưỡng thay dầu 10 máy biến áp chỉnh lưu, bảo dưỡng tủ điều khiển máy biến áp chỉnh lưu. Hiện tại các máy biến áp đang làm việc bình thường;

- Phần búa gõ migi (búa từ gõ trên đỉnh): Đã thực hiện bảo dưỡng 276 búa gõ điện từ, bảo dưỡng 02 tủ điều khiển búa gõ hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần điều khiển gia nhiệt: Hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần bản cực, kết cấu bên trong lọc bụi: đã thay 450m^2/560m^2 tấm phân bổ gió đầu vào; Thực hiện thay thế toàn bộ giàn cực lắng và cực phóng cho trường #1. Bảo dưỡng căn chỉnh lại khoảng cách trường #3. Hiện tại bản cực lắng trường #3, #4 bị han gỉ, chiều dày bản cực hiện tại từ 1-1,2mm/1,5mm; nhiều bản cực bị cong vênh khoảng cách không đảm bảo (150-180/200mm);

- Phần kết cấu dầm xà, lan can cầu thang, mái che, máng thu nước, tôn bảo ôn bị han gỉ, bông bảo ôn bị ngấm nước.

Sau khi thực hiện sửa chữa lớn đã giữ cho hiệu suất lọc bụi đảm bảo nồng độ bụi trong khí thải đáp ứng theo thiết kế ≤ 100 mg/Nm^3 (tiêu chuẩn hiện tại nồng độ Cmax cho phép theo QCVN 22:2009/BTNMT ≤ 136 mg/Nm^3).

c) Hiện trạng thiết bị và vận hành hệ thống ESP lò hơi #3:

Hệ thống được lắp đặt từ năm 2010. Lần SCL gần nhất: năm 2019. Tình trạng thiết bị hiện tại như sau:

- Phần điều khiển: Đã thay hệ thống máy tính điều khiển mới, nâng cấp phần mềm điều khiển hệ thống lọc bụi tĩnh điện hiện tại đang làm việc bình thường.

- Phần máy biến áp: tại kỳ SCL đã thay mới 02 MBA cao tần; bảo dưỡng thay dầu 10 máy biến áp chỉnh lưu, bảo dưỡng tủ điều khiển máy biến áp chỉnh lưu. Hiện tại các máy biến áp đang làm việc bình thường;

- Phần búa gõ migi (búa từ gõ trên đỉnh): Đã thực hiện bảo dưỡng 276 búa gõ điện từ, bảo dưỡng 02 tủ điều khiển búa gõ hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần điều khiển gia nhiệt: Hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần bản cực, kết cấu bên trong lọc bụi: đã thay 50m^2/560m^2 tấm phân bổ gió đầu vào; Đã thay 9408 dây cực phóng CS20A cho trường #1; Tận dụng dây gai còn tốt thay cho trường #2 và thực hiện bảo dưỡng, căn chỉnh khoảng cách bản cực lắng, cực phóng cho trường #1, #2, #3, #4. Hiện tại bản cực lắng trường #3, #4 bị han gỉ, chiều dày bản cực hiện tại từ 1-1,2mm/1,5mm; nhiều bản cực bị cong vênh khoảng cách không đảm bảo (150-180/200mm).

- Phần kết cấu dầm xà, lan can cầu thang, mái che, máng thu nước, tôn bảo ôn bị han gỉ, bông bảo ôn bị ngấm nước.

Sau khi thực hiện sửa chữa lớn đã giữ cho hiệu suất lọc bụi đảm bảo nồng độ bụi trong khí thải đáp ứng theo thiết kế ≤ 100 mg/Nm^3 (tiêu chuẩn hiện tại nồng độ Cmax cho phép theo QCVN 22:2009/BTNMT ≤ 136 mg/Nm^3).

d) Hiện trạng thiết bị và vận hành hệ thống ESP lò hơi #4:

Hệ thống được lắp đặt từ năm 2010. Lần SCL gần nhất: năm 2023. Tình trạng thiết bị hiện tại như sau:

- Phần điều khiển: Đã thay hệ thống máy tính điều khiển mới, nâng cấp phần mềm điều khiển

hệ thống lọc bụi tĩnh điện hiện tại đang làm việc bình thường.

- Phần máy biến áp: tại kỳ SCL đã thay mới 02 MBA cao tần; bảo dưỡng thay dầu 10 máy biến áp chỉnh lưu, bảo dưỡng tủ điều khiển máy biến áp chỉnh lưu. Hiện tại các máy biến áp đang làm việc bình thường;

- Phần búa gõ migi (búa từ gõ trên đỉnh): Đã thực hiện bảo dưỡng 276 búa gõ điện từ, bảo dưỡng 02 tủ điều khiển búa gõ hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần điều khiển gia nhiệt: Hiện tại đang làm việc bình thường;

- Phần bản cực, kết cấu bên trong lọc bụi: Đã thay 50m^2/560m^2 tấm phân bổ gió đầu vào; Đã thay 9408 dây cực phóng CS20A cho trường #1, tận dụng dây gai còn tốt thay cho trường #4 và và thực hiện bảo dưỡng, căn chỉnh khoảng cách bản cực lắng, cực phóng cho trường #1, #2, #3, #4. Hiện tại bản cực lắng trường #3, #4 bị han gỉ, chiều dày bản cực hiện tại từ 1-1,2mm/1,5mm; nhiều bản cực bị cong vênh khoảng cách không đảm bảo (150-180/200mm).

- Phần kết cấu dầm xà, lan can cầu thang, mái che, máng thu nước, tôn bảo ôn bị han gỉ, bông bảo ôn bị ngấm nước.

Sau khi thực hiện sửa chữa lớn đã giữ cho hiệu suất lọc bụi đảm bảo nồng độ bụi trong khí thải đáp ứng theo thiết kế ≤ 100 mg/Nm^3 (tiêu chuẩn hiện tại nồng độ Cmax cho phép theo QCVN 22:2009/BTNMT ≤ 136 mg/Nm^3).

1.2. Hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt lò hơi #1, #2, #3 và #4

Hệ thống có vai trò khử SO_2 trong buồng đốt. NMNĐ Cẩm Phả được thiết kế lắp đặt 02 dây chuyền nghiền đá vôi, mỗi dây chuyền nghiền cấp đá cho một tổ máy vận hành. Mỗi hệ thống nghiền đá có 02 máy nghiền với công suất 22 t/h, một máy làm việc, một máy dự phòng đảm bảo lượng bột đá cung cấp cho nhu cầu vận hành của lò hơi.

- Hệ thống xử đá vôi bao gồm các thiết bị hệ thống nghiền đá, hệ thống gió cao áp, hệ thống giám sát điều khiển và các hệ thống khác liên quan chỉ phát sinh các khiếm khuyết nhỏ, đã được khắc phục qua các lần sửa chữa thường xuyên.

- Hệ thống cấp đá vôi vào lò bao gồm các thiết bị, hệ thống cung cấp đá, hệ thống điều khiển và các hệ thống khác liên quan chỉ phát sinh các khiếm khuyết nhỏ, đã được khắc phục qua các lần sửa chữa thường

Hiện tại, NMNĐ Cẩm Phả đang tăng cường công tác bảo dưỡng, xử lý khiếm khuyết tồn tại để đảm bảo hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt lò hơi #1, #2, #3, #4 hoạt động ổn định, duy trì hiệu suất khử lưu huỳnh trong buồng đốt để đáp ứng yêu cầu về phát thải khí theo quy định của QCVN 22:2009/BTNMT là ≤ 340 mg/Nm^3.

1.3. Hệ thống khử NOx

NMNĐ Cẩm Phả được thiết kế không có hệ thống khử NOx riêng biệt, do nhà máy áp dụng công nghệ lò hơi tầng sôi tuần hoàn nên khả năng sinh khí NOx trong quá trình đốt cháy nhiên liệu thấp và thông số vận hành của tổ máy luôn đáp ứng thông số thiết kế. Trong quá trình vận hành thì trong khói thải NMNĐ Cẩm Phả có nồng độ phát thải NOx đảm bảo đáp ứng yêu cầu về phát thải khí theo QCVN 22:2009/BTNMT là ≤ 680 mg/Nm^3.

1.4. Hệ thống khử CO

NMNĐ Cẩm Phả áp dụng công nghệ lò hơi tầng sôi tuần hoàn với đặc thù nhiên liệu được tuần hoàn tại cyclone và quay trở lại buồng lửa, nhờ đó thời gian lưu nhiên liệu dài và khả năng cháy kiệt tốt khiến cho CO liên tục bị oxy hóa thành CO_2. Việc phát sinh khí CO chỉ mang tính chất thời điểm, chủ yếu là việc kiểm soát quá trình cháy trong buồng đốt và phát sinh trong quá trình khởi động lò hơi đốt dầu DO, mồi nhử than là cao nhất. Nồng độ CO trong khí thải tại điều kiện vận hành bình thường đảm bảo đáp ứng yêu cầu về phát thải khí

theo QCVN 19:2009/BTNMT là ≤ 640 mg/Nm³.

2. Hiện trạng phát thải khí của NMNĐ Cẩm Phả

NMNĐ Cẩm Phả luôn chú trọng đầu tư nâng cấp hệ thống quan trắc khí thải tự động.

Hệ thống quan trắc khí thải tự động CEMS thực hiện quan trắc đối với 08 thông số bao gồm: bụi, lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, CO, SO_2, NOx, O_2. Các thiết bị quan trắc đo thông số về bụi, lưu lượng, nhiệt độ, áp suất được lắp đặt trực tiếp trên thân ống khói để đo. Đối với các thông số về CO, SO_2, NOx, O_2 hệ thống sử dụng phương pháp gián tiếp thông qua việc trích hút mẫu. Mẫu khí thải được trích từ trong thân ống khói qua ống hút mẫu và được dẫn theo ống dẫn mẫu tới thiết bị phân tích quan trắc.

Hiện tại, NMNĐ Cẩm Phả đã triển khai xong công tác lắp đặt thiết bị thuộc gói thầu số 3: Đầu tư cải tạo nâng cấp hệ thống quan trắc khí thải các lò hơi NMNĐ Cẩm Phả. Đồng thời thuê đơn vị độc lập bên thứ ba có đủ chức năng để thực hiện kiểm định, chuẩn xác các thiết bị đo các thông số bụi, lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, CO, SO_2, NOx, O_2. Kết quả kiểm định, chuẩn xác tại hiện trường đã đạt yêu cầu, các thiết bị đã được dán tem kiểm định và tem chuẩn xác.

Hiện nay, ngoài việc tăng cường công tác bảo dưỡng, xử lý các khiếm khuyết tồn tại đối với các hệ thống lọc bụi tĩnh điện, hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt, NMNĐ Cẩm Phả đang triển khai thực hiện công tác hiệu chỉnh chế độ vận hành tổ máy, nhằm tối ưu hiệu suất hoạt động của hệ thống thiết bị.

Thời gian vừa qua, NMNĐ Cẩm Phả đã tiến hành thí nghiệm tăng công suất tối đa đối với hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP), hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt đối với từng tổ máy. Qua đó, tiến hành quan trắc, đánh giá, so sánh sự đáp ứng về thông số phát thải tổ máy đối với QCVN 22:2009/BTNMT và QCVN 19:2024/BTNMT như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Nồng độ phát thải (trung bình) năm 2026	Nồng độ tối đa theo QCVN 22:2009/ BTNMT	Nồng độ tối đa theo QCVN 19:2024/ BTNMT
I	**Tổ máy 1**				
1	Bụi tổng	mg/Nm³	97,89	≤ 136	≤ 20
2	NOx (tính theo NO_2)	mg/Nm³	174,04	≤ 680	≤ 120
3	SO_2	mg/Nm³	224,27	≤ 340	≤ 120
4	CO	mg/Nm³	108,53	≤ 640 (*QCVN 19:2009/ BTNMT*)	≤ 250
II	**Tổ máy 2**				
1	Bụi tổng	mg/Nm³	11,65	≤ 136	≤ 20
2	NOx (tính theo NO_2)	mg/Nm³	103,45	≤ 680	≤ 120
3	SO_2	mg/Nm³	229,50	≤ 340	≤ 120
4	CO	mg/Nm³	70,95	≤ 640 (*QCVN 19:2009/ BTNMT*)	≤ 250

II. Quy mô, phạm vi đề xuất đầu tư

1. Đối với hệ thống khử bụi - hệ thống lọc bụi tĩnh điện hiện hữu

NMNĐ Cẩm Phả được đưa vào vận hành thương mại từ năm 2010. Điều kiện vận hành thực tế hiện đã thay đổi đáng kể so với thiết kế ban đầu. Sau thời gian dài vận hành, nhiều hạng mục cơ khí, điện và điều khiển của hệ thống đã xuống cấp. Hệ thống xả và vận chuyển tro bay có thời điểm bị quá tải, làm tro tích tụ trong phễu và có nguy cơ gây chạm đất điện trường. Khi điện trường bị suy giảm hoặc ngừng làm việc, hiệu suất thu bụi giảm và nồng độ bụi trong khí thải tăng, ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng đáp ứng yêu cầu phát thải và độ khả dụng của tổ máy.

Nhằm đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT; khắc phục tình trạng xuống cấp của thiết bị; nâng cao năng lực xử lý bụi; giảm nguy cơ sự cố, suy giảm độ khả dụng tổ máy; đồng thời bảo đảm vận hành ổn định, an toàn và lâu dài, NMNĐ Cẩm Phả **đề xuất** cải tạo, nâng cấp hệ thống lọc bụi tĩnh điện (ESP) hiện hữu.

2. Đối với hệ thống khử lưu huỳnh ngoài lò (FGD) lắp đặt mới

Trên cơ sở thông số nồng độ SO_2 trung bình thực tế đang ở mức cao, có thời điểm chạm ngưỡng giới hạn tham chiếu của QCVN 22:2009/BTNMT (không đáp ứng yêu cầu của QCVN 19:2024/BTNMT), các thiết bị thuộc hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt đã lão hóa, suy giảm hiệu suất ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng khử SO_2 trong buồng đốt. Do đó NMNĐ Cẩm Phả **đề xuất** đầu tư lắp đặt bổ sung hệ thống khử lưu huỳnh ngoài lò (FGD) với mục tiêu xử lý trực tiếp nồng độ SO_2 trong khí thải trước khi qua ống khói thải ra môi trường, giảm tải cho hệ thống xử lý và cấp đá vôi vào buồng đốt, giảm thiểu tình trạng mài mòn vách ống sinh hơi và nâng cao hiệu suất lò hơi.

3. Đối với hệ thống khử NOx

NMNĐ Cẩm Phả sử dụng công nghệ lò hơi tầng sôi tuần hoàn CFB, được thiết kế không có hệ thống khử NOx riêng biệt. Đến thời điểm hiện tại, 02 tổ máy của NMNĐ Cẩm Phả đã vận hành ổn định; tuy nhiên, nồng độ NOx trong khí thải vẫn dao động từ 103,45 mg/Nm^3 đến 174,04 mg/Nm^3. Giá trị này đáp ứng yêu cầu của QCVN 22:2009/BTNMT (giá trị cho phép ≤ 680 mg/Nm^3), nhưng vượt giới hạn cho phép theo QCVN 19:2024/BTNMT (nồng độ NOx ≤ 120 mg/Nm^3). Do đó, NMNĐ Cẩm Phả sẽ tăng cường công tác quản lý thiết bị, giám sát công tác vận hành, điều chỉnh chế độ cháy của buồng đốt để đảm bảo thông số phát thải NOx không vượt ngưỡng cho phép.

Phụ lục 2. Khái toán tổng mức đầu tư sơ bộ
Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT
(Đính kèm thư mời số: 3844 /TM-NĐCP ngày 04 tháng 11 năm 2026)

STT	Khoản mục chi phí	Nt nội suy (%)	Hệ số	Giá trị trước VAT (Đồng)	Thuế VAT (Đồng)	Giá trị sau VAT (Đồng)	Ghi chú
I	**Chi phí xây dựng**			**391.287.600.000**	**39.128.760.000**	**430.416.360.000**	
II	**Chi phí thiết bị**			**1.019.309.500.000**	**101.930.950.000**	**1.121.240.450.000**	
III	**Chi phí quản lý dự án**	**1,2067**	**0,64**	**10.894.187.297**	**1.089.418.730**	**11.983.606.026**	*Căn cứ Bảng 1.1 - Phụ lục VIII Thông tư 38/2026/TT-BXD*
IV	**Chi phí tư vấn ĐTXD**			**16.981.371.814**	**1.693.116.150**	**18.674.488.301**	
1	Chi phí kiểm định, đánh giá an toàn công trình			251.051.540	20.084.123	271.136.000	
2	Chi phí lập BCNCKT/ lập dự án đầu tư	0,3674	1	5.183.335.784	518.333.578	5.701.669.363	*Căn cứ Bảng 2.3 - Định mức chi phí lập báo cáo nghiên cứu khả thi của Phụ lục VIII Thông tư 38/2026/TT-BXD*
3	Chi phí thẩm tra BCNCKT/ dự án đầu tư	0,0642	1	906.331.779	90.633.178	996.964.957	*Căn cứ TT38/2026/TT-BXD, Phụ lục VIII, Chương II, Mục 4.2, Bảng 2.18. Thẩm tra thiết kế công nghệ thì bổ sung 20% theo quy định*
4	Chi phí thẩm tra thiết kế	0,0926		377.286.318	37.728.632	415.014.949	*Căn cứ Bảng 2.19, Phụ lục VIII*

STT	Khoản mục chi phí	Nt nội suy (%)	Hệ số	Giá trị trước VAT (Đồng)	Thuế VAT (Đồng)	Giá trị sau VAT (Đồng)	Ghi chú
	kỹ thuật						*TT38/2026/TT-BXD; nội suy theo chi phí xây dựng chưa VAT*
5	Chi phí thẩm tra thiết kế bản vẽ thi công	40	1	150.914.527	15.091.453	166.005.980	*40% × Chi phí thẩm tra TKKT theo Bảng 2.19, Phụ lục VIII TT38/2026/TT-BXD*
6	Chi phí giám sát thi công xây dựng	1,4108	1	5.520.283.598	552.028.360	6.072.311.958	*Căn cứ TT38/2026/TT-BXD, Phụ lục VIII, Chương II, Mục 8.1, Bảng 2.24*
7	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	0,3558	1	3.619.491.112	361.949.111	3.981.440.224	*Căn cứ TT38/2026/TT-BXD, Phụ lục VIII, Chương II, Mục 8.2, Bảng 2.25*
8	Chi phí lập hồ sơ và đánh giá hồ sơ lựa chọn nhà thầu	0,08368	1	852.677.156	85.267.716	937.944.871	*Căn cứ Mục 7 và Bảng 2.23 - Phụ lục VIII Thông tư số 38/2026/TT-BXD*
9	Chi phí thẩm định hồ sơ và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu			120.000.000	12.000.000	132.000.000	*Căn cứ NĐ 214/2025/NĐ-CP, Điều 14, khoản 4 và khoản 6 (tạm tính)*
V	**Chi phí khác**			**32.634.552.056**	**591.340.978**	**33.225.893.035**	
1	Chi phí bảo hiểm công trình			4.231.791.300	423.179.130	4.654.970.430	*Căn cứ Phụ lục III, NĐ 67/2023/NĐ-CP ngày 06/9/2023 (tạm tính 0,3%)*
2	Chi phí kiểm toán báo cáo quyết toán dự án	0,1263	0,7	1.246.740.451	124.674.045	1.371.414.496	*Căn cứ NĐ 193/2026/NĐ-CP, Điều 20. Áp dụng hệ số 70% nếu*

STT	Khoản mục chi phí	Nt nội suy (%)	Hệ số	Giá trị trước VAT (Đồng)	Thuế VAT (Đồng)	Giá trị sau VAT (Đồng)	Ghi chú
							chi phí thiết bị chiếm từ 50% trở lên.
3	Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán dự án	0,0877	0,35	434.878.031	43.487.803	478.365.834	*Căn cứ NĐ 193/2026/NĐ-CP, Điều 20. Xét hệ số 70% và 50% khi đủ điều kiện.*
4	Lãi vay trong thời gian xây dựng	1,85		26.721.142.275	0	26.721.142.275	*Tạm tính 1,85% x Tổng chi phí trước dự phòng (không gồm lãi vay)*
VI	**Tổng chi phí trước dự phòng (không gồm lãi vay)**			**1.444.386.068.892**	**144.433.585.858**	**1.588.819.654.751**	
VII	**Chi phí dự phòng khối lượng, công việc phát sinh**			**144.360.681.651**	**14.436.068.165**	**158.796.749.816**	***10% (TB+LĐ) Phụ lục I Thông tư 36/2026/TT-BXD***
VIII	**TMĐT sơ bộ:**			**1.615.467.892.818**	**158.869.654.023**	**1.774.337.546.841**	**1.774.338.000.000 (Làm tròn)**

Phụ lục số 3. Nội dung yêu cầu báo giá

Dịch vụ tư vấn khảo sát (bao gồm kiểm định kết cấu công trình khu vực lọc bụi tĩnh điện) và lập dự án Đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT

(Đính kèm thư mời số: 3844 /TM-NĐCP ngày 04/11/2026)

STT	Danh mục dịch vụ	Mô tả dịch vụ	Địa điểm thực hiện	ĐVT	Số lượng
1	Khảo sát và lập BCNCKT Dự án Đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT	- Lập đề cương và báo giá dịch vụ tư vấn: Khảo sát và lập BCNCKT Dự án Đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cẩm Phả đáp ứng QCVN 19:2024/BTNMT; - Báo giá dịch vụ của Quý đơn vị cần gửi kèm dự toán chi tiết các cấu phần chi phí (chi phí chuyên gia, chi phí quản lý và các chi phí khác...), phù hợp với định mức chi phí lập Báo cáo nghiên cứu khả thi theo quy định tại Bảng 2.3, Phụ lục VIII, Thông tư số 38/2026/TT-BXD. - Thời gian thực hiện: ≤ **75** ngày	Công ty Nhiệt điện Cẩm Phả - TKV, tổ 4, khu 4A, phường Cửa Ông, TP. Quảng Ninh	Gói	1