

Số: **452** /TM-ĐLTKV

Hà Nội, ngày 15 tháng 7 năm 2026

THƯ MỜI BÁO GIÁ
Về việc kiểm định chất lượng công trình
hạng mục lọc bụi tĩnh điện (ESP) của NMNĐ Cao Ngạn

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ kiểm định chất lượng công trình

Lời đầu tiên, Tổng công ty Điện lực - TKV là chủ đầu tư của Nhà máy Nhiệt điện Cao Ngạn (Địa chỉ tại phường Quan Triều, tỉnh Thái Nguyên) xin gửi lời chào trân trọng đến các đơn vị cung cấp dịch vụ kiểm định chất lượng công trình xây dựng.

Hiện nay, Tổng công ty Điện lực - TKV đang triển khai lập Dự án đầu tư cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Cao Ngạn (*trong đó có công tác cải tạo, nâng cấp hệ thống lọc bụi tĩnh điện*) nhằm đáp ứng Quy chuẩn QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp.

Để có cơ sở lập dự án đầu tư và lựa chọn đơn vị thực hiện kiểm định chất lượng công trình hạng mục lọc bụi tĩnh điện của NMNĐ Cao Ngạn, Tổng công ty Điện lực - TKV trân trọng kính mời các đơn vị có năng lực, kinh nghiệm tham gia đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá chi phí kiểm định chất lượng công trình hạng mục lọc bụi tĩnh điện của NMNĐ Cao Ngạn.

** Yêu cầu về tính hợp lệ của đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá:*

- Nhà thầu gửi đề xuất đề cương nhiệm vụ và báo giá kèm theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp và các chứng chỉ chuyên môn có liên quan.

- Đề cương nhiệm vụ và báo giá ghi rõ tên, địa chỉ, số điện thoại liên hệ của nhà thầu. Đề cương nhiệm vụ và báo giá do đại diện hợp pháp hoặc nhân sự được ủy quyền của nhà thầu ký tên và đóng dấu.

- Báo giá có đầy đủ yếu tố cấu thành chi phí (phạm vi công việc, các chi phí liên quan, thuế, phí, ...), tiến độ thực hiện, phương thức thanh toán, ...

- Hiệu lực của Đề cương nhiệm vụ và báo giá: Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày ký báo giá.

- Thời gian nộp Đề cương nhiệm vụ và báo giá: Chậm nhất ngày 22/7/2026.

** Đề cương nhiệm vụ và báo giá Quý đơn vị gửi về địa chỉ của chủ đầu tư như sau:*

Phòng Đầu tư, Tổng công ty Điện lực - TKV, tầng 16 toà nhà Vinacomin,

số 3 Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hòa, Hà Nội (Ông Ngô Tuấn Tú - điện thoại: 0976.843.333, e-mail: tunt@vinacominpowers.vn).

Trân trọng.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TGD B.M.Tân (e-copy, b/c);
- E-mail: truyenthongTKV@vinacomin.vn (để đăng tải);
- E-mail: quyennb@vinacominpowers.vn (để đăng tải);
- Các phòng: KT, AT (e-copy);
- Lưu: VT, ĐT, ntt.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Trung Thực

THÔNG SỐ KỸ THUẬT HỆ THỐNG LỌC BỤI TĨNH ĐIỆN
NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN CAO NGẠN
(Đính kèm Thư mời báo giá số: 452 /TM-ĐLTKV ngày 15 /7/2026)

1. Thông tin chung

Nhà máy Nhiệt điện Cao Ngạn có 02 tổ máy, công suất mỗi tổ máy 55MW. Mỗi lò hơi của NMNĐ Cao Ngạn có 01 hệ thống lọc bụi tĩnh điện với các thông tin chính như sau:

- Nhà sản xuất: Zhejiang Feida Environmental Protection Technology Incorporated Company;
- Hiệu suất bảo đảm của bộ lọc bụi tĩnh điện: $\geq 99,8\%$ (khi tất cả các điện trường hoạt động);
- Nồng độ phát thải: $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$;
- Lượng khói xử lý: $4,5 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Số giờ sử dụng trung bình trong năm: 7000 - 8000 h/năm.

2. Thông số kỹ thuật

2.1. Cấu tạo chung của hệ thống lọc bụi tĩnh điện

- Cấu tạo: 01 hệ thống ESP/tổ máy, mỗi hệ thống gồm bốn trường điện, mỗi trường điện được chia thành 02 khoang;
- Số MBA chỉnh lưu T/R đồng bộ với mỗi bộ lọc bụi: 4 bộ;
- Công suất định mức của 1 MBA: 1.2A/72kV (điện áp một chiều) với trường #1, #2, #3, #4;
- Kiểu loại, số tầng và vật liệu của thiết bị phân bố khói đầu vào/ra: Dạng tấm khoét lỗ tròn;
- Phương thức rung đập của bộ lọc bụi: Rung đập vào cạnh;
- Số phễu tro của mỗi bộ lọc bụi: 08 phễu;
- Vật liệu phễu tro: Q235-A;
- Kích thước cửa ra của phễu tro: 300x300 mm.

2.2. Hệ thống cực lắng

- Khoảng cách hai tấm cực: 400mm;
- + Profile dạng chữ C: $H \times B \times L = 50 \times 48 \times 12500 \text{ (mm)}$;
- + Vật liệu: Thép SPCC (thép cán nguội thương phẩm chất lượng cao);
- Số tấm cực của mỗi điện trường và diện tích hiệu dụng:
- + Điện trường 1 và 2: 240 tấm;
- + Điện trường 3 và 4: 240 tấm;

+ Số lượng tấm cực lắng/một điện cực lắng: 8 tấm ghép thành 1 tấm cực lắng;

+ Số lượng điện cực lắng/trường điện: 15 điện cực lắng;

- Phương pháp gõ cực lắng: Kiểu gõ thẳng đứng trên đỉnh ESP;

- Phương pháp treo và dẫn hướng: Kiểu treo móc trên đỉnh;

- Cấp điện: Các điện cực lắng được nối đất qua hệ thống tiếp địa.

2.3. Hệ thống cực phóng

- Kiểu điện cực phóng:

+ Dây gai $\phi \times B \times L = 20 \times 116 \times 3740$ mm (trường số #1 & #2); Dây xoắn lò xo: $d \times D \times L = 3 \times 30 \times 5190$ mm (trường số #3 & #4);

+ Vật liệu: SS316.

- Số lượng thanh điện cực phóng/một điện cực phóng: 8 dây/1 tấm (đối với trường 1 và 2); 16 dây/tấm (đối với trường 3 và 4), được lắp ghép thành một khung cực phóng (điện cực phóng);

- Số lượng điện cực phóng: 14 điện cực, nối với cực âm máy biến áp trường;

- Sứ cách điện cho khung cực phóng: 08 sứ/1 trường.

2.4. Hệ thống rung gõ

- Kiểu rung đập: Gõ cạnh, theo chu kỳ ngắt quãng;

- Vị trí rung đập, phương thức thao tác: Phần đáy tấm cực/điều khiển từ phòng điều khiển ESP;

- Hệ thống búa gõ cực lắng:

+ Tổng số búa gõ: 120 búa/4 cụm;

+ Trục búa: $\varnothing 50$ mm;

+ Góc tác động của búa (góc giữa tay búa và thanh truyền): 60° ;

+ Động cơ: $U = 380V$;

+ Bộ giảm tốc: XWED 0.37-63-1/1505.

- Hệ thống búa gõ cực phóng: Bao gồm 4 cụm, mỗi cụm chia làm 2 phần.

+ Cụm trên: 13 búa;

+ Cụm dưới: 14 búa;

+ Trục đứng: $\varnothing 40$ h10;

+ Trục ngang: $\varnothing 50$ mm;

+ Chiều dài tay búa: 100mm;

+ Chiều dài thanh truyền: 225 mm;

+ Góc tác động của búa (góc giữa tay búa và thanh truyền): 60°

- + Động cơ: YS7142;
- + Hộp giảm tốc: XLED 0.37-63-1/595.

2.5. Hệ thống điều khiển của ESP

- Hệ thống điều khiển lọc bụi tĩnh điện đang sử dụng là hệ thống điều khiển EPIC II của hãng ALSTOM;
- Mỗi ESP được trang bị 04 bộ điều khiển EPIC II tương ứng với 04 trường điện và được trang bị chức năng tăng giảm dòng điện tải thông qua điều khiển góc mở Thyristor 1 pha.