

Đà Nẵng, ngày 28 tháng 05 năm 2026

V/v Mời khảo sát và báo giá thiết bị, Dự án:  
Đầu tư nâng cấp hệ thống xử lý khí thải  
NMNĐ Nông Sơn (Lần 2)

## THƯ MỜI KHẢO SÁT BÁO GIÁ

Kính gửi: Các nhà cung cấp có quan tâm

Công ty cổ phần Than-Điện Nông Sơn - TKV xin gửi lời chào trân trọng và hợp tác tới quý nhà cung cấp.

Hiện tại, chúng tôi đang có nhu cầu tìm hiểu và khảo sát giá của một số thiết bị nhằm phục vụ cho việc triển khai Dự án: Đầu tư nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Nông Sơn. Chúng tôi kính mời các nhà cung cấp (NCC) có quan tâm, tham gia khảo sát và báo giá thiết bị với nội dung như sau:

### 1. Thông tin về thiết bị cần mua:

- Tên thiết bị: Thiết bị thuộc Dự án: Đầu tư nâng cấp hệ thống xử lý khí thải NMNĐ Nông Sơn

- Chi tiết thiết bị: Bao gồm các nội dung tên thiết bị, thông số kỹ thuật quy cách, số lượng chi tiết như phục lục kèm theo.

- Yêu cầu về thiết bị:

+ Các thiết bị mới 100% chưa qua sử dụng, đúng quy cách, danh điểm và thông số kỹ thuật theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất; Thiết bị được chào phải thể hiện rõ nhà sản xuất, xuất xứ và nguồn gốc hợp pháp của thiết bị.

+ Nhà cung cấp đính kèm cùng báo giá các tài liệu kỹ thuật của thiết bị như: Catalog của thiết bị để chứng minh thiết bị là đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của thư mời.

+ Khi chào thiết bị tương đương, NCC phải có tài liệu chứng minh của hãng sản xuất đảm bảo đáp ứng được chất lượng sản phẩm, tương thích với thiết bị hiện tại của nhà máy mà không ảnh hưởng đến chế độ vận hành của thiết bị (phải là tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất chứng minh cụ thể, rõ ràng tính tương đương với mặt hàng công ty yêu cầu)

### 2. Nội dung bản chào giá (BCG)

#### a. Yêu cầu về tư cách, kinh nghiệm và năng lực NCC

- Có giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh/ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, giấy phép kinh doanh đối với mặt hàng kinh doanh có điều kiện (nếu có) (Bản sao công chứng hoặc bản sao có đóng dấu đỏ của doanh nghiệp).

- Hợp đồng tương tự với phần công việc mời chào giá

- Trong quá trình chuẩn bị bản chào giá, Nhà cung cấp có quyền tham gia khảo sát kích thước, thông số kỹ thuật thiết bị thực tế của bên mời chào giá nhằm đảm bảo thiết bị cung cấp lắp đặt phù hợp và đồng bộ với thiết bị có sẵn của nhà máy.

#### b. Các yêu cầu về thương mại:

- Bản báo giá phải ghi rõ tên thiết bị, quy cách, mã hiệu, đơn vị tính, số lượng, đơn giá của từng thiết bị, tổng giá trị đơn hàng đã bao gồm chi phí khảo sát, chi phí vận chuyển, các loại thuế và chi phí khác.

- Địa điểm giao hàng: Tại Công ty cổ phần Than-Điện Nông Sơn – TKV, địa chỉ: Thôn Nông Sơn, Xã Nông Sơn, Thành Phố Đà Nẵng.

- Thời gian giao hàng: Nhà cung cấp đề xuất thời gian giao hàng.

- Thời gian bảo hành:  $\geq 12$  tháng.

- Hiệu lực của bản chào giá:  $\geq 90$  ngày kể từ ngày hết hạn nộp báo giá.

***- NCC có thể báo giá cho toàn bộ hoặc báo giá cho một phần thiết bị thuộc phạm vi cung cấp tùy thuộc vào khả năng thực tế của mình.***

#### **4. Hình thức báo giá:**

- Bản báo giá và biểu báo giá phải do đại diện hợp pháp của NCC ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay thì người ký phải được ủy quyền của đại diện hợp pháp của NCC kèm theo giấy ủy quyền, quyết định giao việc hoặc văn bản tương đương.

- Bản báo giá và các tài liệu kèm theo phải được gửi trong phong bì dán kín, có niêm phong và gửi trực tiếp về địa chỉ:

+ Văn thư công ty hoặc Phòng Kế hoạch - Đầu tư - Vật tư, Công ty cổ phần Than-Điện Nông Sơn – TKV, địa chỉ: Thôn Nông Sơn, Xã Nông Sơn, Thành Phố Đà Nẵng; Điện thoại: 02363. 656 900 (*Ghi chú: Hồ sơ chào giá nộp trực tiếp – người đến nộp phải mang theo Giấy giới thiệu và bản sao CMND hoặc CCCD còn giá trị*)

Hoặc Nhà cung cấp có thể gửi báo giá và tài liệu về địa chỉ email: **[Nongson@vinacompower.vn](mailto:Nongson@vinacompower.vn)** và **[Email: phongkhnongson@gmail.com](mailto:phongkhnongson@gmail.com)** (*Ghi chú: Đối với các đơn vị gửi báo giá qua email vẫn phải hoàn thiện gửi bản báo giá gốc cho bên mời chào giá qua đường bưu điện hoặc nộp trực tiếp theo địa chỉ nêu trên*)

- Mọi thông tin trao đổi về phần kỹ thuật và tham gia khảo sát thiết bị xin vui lòng liên hệ: Ông Bùi Quang Thắng – Phó phòng Kế hoạch-Đầu tư-Vật tư; số điện thoại: 0976.696.617.

2. Thời gian nhận bản báo giá: Bản báo giá và tài liệu kèm theo phải được gửi đến Công ty cổ phần Than-Điện Nông Sơn – TKV không chậm hơn 09 giờ 00 phút, ngày 29 tháng 05 năm 2026.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của các Nhà cung cấp!

#### ***Nơi nhận:***

- Như kính gửi;
- Email: [truyenthongtkv@vinacom.vn](mailto:truyenthongtkv@vinacom.vn) (để đăng tải);
- Email: [bachbx@vinacompower.vn](mailto:bachbx@vinacompower.vn) (để đăng tải);
- Lưu VT, KĐV, PTĐ (5).



**GIÁM ĐỐC**

**Trần Hữn Thắng**

**PHỤ LỤC: DANH MỤC THIẾT BỊ**  
**DỰ ÁN: ĐẦU TƯ NÂNG CẤP HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI NMND NÔNG SƠN**  
*(Kèm theo văn bản số: 4470 /V.NSCP-KĐV ngày 18 tháng 05 năm 2026)*

TT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
1	Hệ thống lọc bụi tĩnh điện ESP	<p>Đầu tư nâng cấp hệ thống lọc bụi tĩnh điện ESP đáp ứng theo QCVN 19:2024/BTNMT, hàm lượng bụi &lt;35 mg/Nm<sup>3</sup>, đầu tư nâng cấp thay thế thiết bị hư hỏng xuống cấp và cải tạo hệ thống vận chuyển tro thuộc đề tài nghiên cứu khoa học được Tập đoàn Công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam công nhận tại Quyết định số 2090/QĐ-TKV ngày 05/12/2023; với quy mô cụ thể như sau:</p> <p>a. Thay mới hệ thống nguồn cao áp TR Set</p> <p>- Thay mới toàn bộ MBA TR set 3 trường ESP với công nghệ điều khiển IGBT/thyristor thế hệ mới.</p> <p>- Thay thiết bị tự điều khiển cao áp đồng bộ, tự động điều chỉnh điện áp theo tải bụi.</p> <p>- Trang bị bảo vệ: chống quá áp, quá dòng, phóng điện bất thường.</p> <p>b. Thay mới toàn bộ điện cực thu – điện cực phóng</p> <p>- Cải tạo thay mới tấm điện cực thu bụi (collecting plates).</p> <p>- Cải tạo thay mới điện cực phóng (discharge electrodes).</p> <p>- Thay hệ thống khung treo, thanh treo, thanh căn chỉnh.</p> <p>- Thay sự cách điện, bộ giữ cách điện, bộ chống rung.</p> <p>c. Nâng cấp/Thay mới hệ thống rũ bụi (Rapping System) đồng bộ</p> <p>- Thay mới motor gỗ, búa rũ, trục gỗ, cơ cấu truyền động.</p> <p>- Kiểm tra hiệu chỉnh điều khiển rũ bụi tự động theo chu kỳ tối ưu.</p> <p>-Bổ sung cảm biến rung và báo lỗi kết cơ cấu rũ.</p> <p>d. Cải tạo toàn bộ thân vỏ, kín khí và hệ thống cách nhiệt</p> <p>- Thay mới gioăng, cửa thăm, cửa người chui.</p> <p>- Hàn gia cố các vị trí rò rỉ.</p> <p>- Thay vách bị mòn, xuống cấp của bản thể lọc bụi</p> <p>- Thay mới lớp tôn chống mài mòn đường khói dưới lò tới đầu vào ESP.</p> <p>- Thay thế bảo ôn cách nhiệt và tôn bảo vệ hông</p>		Hệ thống	1		

TT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2	Hệ thống khử lưu huỳnh FGD	<p>e. Cải tạo phần tro và vận chuyển tro bay thuộc đề tài nghiên cứu khoa học được Tập đoàn Công nghiệp Than – Khoáng sản Việt Nam công nhận tại Quyết định số 2090/QĐ-TKV ngày 05/12/2023.</p> <p>Đầu tư hệ thống khử lưu huỳnh FGD đáp ứng theo QCVN 19:2024/BTNMT theo hướng không sử dụng đốt kèm đá vôi trong lò, đảm bảo hàm lượng SO<sub>2</sub> phát thải &lt; 250 mg/Nm<sup>3</sup>. Quy mô cụ thể như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu tư hệ thống khử lưu huỳnh kiểu ướt phía sau quạt khói Lò hơi NMMN Nông Sơn (sau ESP) hệ thống có đầy đủ các thiết bị cũng như việc thu gom được sản phẩm phụ sau khi xử lý khí SO<sub>2</sub> nhằm giảm thiểu lượng phát thải bụi thạch cao ra môi trường. Quy mô thiết bị dự kiến như sau:</li> <li>+ Tháp khử lưu huỳnh</li> <li>+ Hệ thống thiết bị nghiền bi đá vôi kiểu ướt và thiết bị bơm sữa đá vôi đến tháp khử lưu huỳnh</li> <li>+ Hệ thống thiết bị pha trộn nước đá vôi</li> <li>+ Hệ thống thu gom sản phẩm phụ CaSO<sub>4</sub> hoặc thu gom Thạch cao.</li> <li>+ Hệ thống đường khói: gồm các ống dẫn khói và thiết bị Quạt nâng áp suất và lưu lượng gió đẩy sau quạt khói hiện tại qua tháp khử lưu huỳnh.</li> <li>+ Hệ thống băng tải chân không</li> <li>+ Hệ thống điện và điều khiển</li> <li>+ Các hệ thống phụ trợ khác</li> </ul>		Hệ thống	1		
3	Hệ thống quan trắc tự động khí thải NMMN Nông Sơn	<p><b>a. Nâng cấp Thiết bị đo và Phân tích (Hardware) cần đảm bảo các đặc tính kỹ thuật nhất định:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo (Range): Thiết bị phải được cấu hình ít nhất 01 khoảng đo có khả năng đo được giá trị <math>\geq 03</math> lần giá trị giới hạn quy định tại QCVN 19:2024.</li> <li>- Các thông số yêu cầu đo được là: Bụi (PM), Lưu huỳnh đioxit (SO<sub>2</sub>), Nitơ oxit (NOx), Carbon monoxit (CO), Độ khói, Thủy ngân (Hg) và hợp chất Hg (tính theo Hg)</li> </ul>		Hệ thống	1		

TT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<p>- Độ chính xác và Thời gian đáp ứng: Đảm bảo sai số đạt mức <math>\pm 5\%</math> (đối với các chất khí) và <math>\pm 10\%</math> (đối với bụi PM). Thời gian đáp ứng của thiết bị đo bụi phải <math>\leq 60</math> giây. Về yêu cầu công nghệ đo, dải đo, thời gian đáp ứng của từng thông số đo xem chi tiết tại báo cáo đề xuất đầu tư.</p> <p>Yêu cầu kỹ thuật thiết bị (theo Thông tư 10/2021/TT-BTNMT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vị trí lắp đặt: Thiết bị đo lưu lượng bắt buộc phải được gắn trực tiếp trên thân ống khói (in-situ).</li> <li>• Tín hiệu đầu ra: Tín hiệu từ thiết bị truyền về Data Logger phải là dạng số (digital).</li> <li>• Đơn vị đo: Kết quả đo phải được trả về theo đơn vị <math>m^3/h</math>.</li> <li>• Thời gian đáp ứng: <math>\leq 120</math> giây.</li> </ul> <p>- Tín hiệu kết nối về Hệ thống DCS: Các thiết bị đo phải có đầy đủ 2 tính hiệu out put:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tín hiệu tương tự (Analog): Sử dụng dòng 4–20mA để truyền nồng độ các chất như SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>2</sub>, bụi, Hg, Độ khói và các thông số vật lý (lưu lượng, nhiệt độ, áp suất) truyền về hệ thống DCS</li> <li>+ Tín hiệu số (Digital): RS-232 hoặc RS-485 truyền về Dataloger</li> </ul> <p><b>b. Cài tạo Hệ thống lấy mẫu và Dẫn mẫu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Để đảm bảo mẫu khí đại diện và không bị biến đổi:</li> <li>- Ống hút mẫu (Probe): Phải bằng thép không gỉ, chiều dài tối thiểu 1m hoặc bằng 30% đường kính trong của ống khói.</li> <li>- Gia nhiệt đường ống dẫn mẫu: Đối với phương pháp trích hút (extractive), dòng khí thải phải được làm nóng trên toàn bộ đường ống dẫn để loại bỏ hoàn toàn hơi ẩm trước khi đi vào bộ phân tích, tránh sai số do thất thoát các khí dễ hòa tan như SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.</li> </ul> <p><b>c. Nâng cấp Hệ thống Điều khiển và Truyền dữ liệu (Data Logger)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống này phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về "chuyển đổi số" trong môi trường:</li> <li>- Kết nối digital: Tín hiệu từ các thiết bị đo truyền về Data Logger phải là dạng số (digital), không qua các bộ chuyển đổi trung gian làm sai lệch dữ</li> </ul>					

TT	Tên thiết bị	Đặc tính kỹ thuật	Nguồn gốc, xuất xứ	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
		<p>liệu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu trữ và Truyền tin: Lưu giữ ít nhất 60 ngày dữ liệu gần nhất. Truyền dữ liệu về Svr TN&amp;MT theo thời gian thực (chậm nhất 5 phút sau khi có kết quả) qua phương thức FTP/FTPs hoặc sFTP.</li> <li>- Định dạng tệp: Dữ liệu phải được đóng gói thành tệp .txt với cấu trúc tên và nội dung nghiêm ngặt, bao gồm mã trạng thái thiết bị (đang đo, hiệu chuẩn, báo lỗi).</li> </ul> <p><b>d. Đầu tư Thiết bị phụ trợ và Hạ tầng nhà trạm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camera giám sát: Phải có camera quay quét, xem được ban đêm để giám sát miệng ống khói và bộ điều khiển bên trong nhà trạm. Dữ liệu hình ảnh phải lưu trữ tối thiểu 03 tháng.</li> <li>- Bộ lưu điện (UPS): Đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục ít nhất 30 phút khi có sự cố mất điện.</li> <li>- Hệ thống thiết bị báo cháy theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành</li> <li>- Khí chuẩn hiệu chuẩn: Đầu tư các bình khí chuẩn có độ chính xác, còn hạn sử dụng và được liên kết chuẩn để thực hiện kiểm tra định kỳ hàng tháng</li> </ul>					

