

Số: 990/TM-CNPC

Thái Nguyên, ngày 01 tháng 6 năm 2025

THƯ MỜI

Nhà thầu khảo sát, báo giá dịch vụ Thay thế bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1

Kính gửi: Các nhà thầu quan tâm

Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn – TKV hiện có nhu cầu thuê ngoài cung cấp dịch vụ *Thay thế bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1*, kính mời các Nhà thầu đến khảo sát và báo giá với nội dung như sau:

1. Nội dung về dịch vụ: Thay thế bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1.

(Nội dung chi tiết theo Báo cáo đề xuất số 25/BCĐX-KTAT ngày 29/5/2026 của Phòng Kỹ thuật An toàn)

2. Yêu cầu về bản báo giá:

- Bản báo giá phải ghi đầy đủ thông tin như: Tên Công ty, địa chỉ công ty và số điện thoại của người phụ trách báo giá

- Bản báo giá phải ghi rõ xuất xứ của vật tư/thiết bị, đơn vị tính, số lượng, đơn giá, thành tiền.

- Bản báo giá phải do đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Trường hợp ký thay phải kèm theo giấy uỷ quyền, quyết định giao nhiệm vụ hoặc văn bản tương đương.

- Ngoài bì thư ghi rõ “Chào giá công việc *Thay thế bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1*”.

- Hiệu lực báo giá: **≥ 45 ngày kể từ ngày báo giá.**

- Thời gian thực hiện dịch vụ: Nhà thầu đề xuất thời gian thực hiện dịch vụ

- Thời gian bảo hành: Nhà thầu đề xuất thời gian bảo hành

- Trước khi gửi Bản báo giá gốc, Nhà thầu gửi bản báo giá scan về địa chỉ email: **kehoachcaongan@gmail.com**

3. Thời gian: Chậm nhất vào hồi 16 giờ 30 phút ngày 08/6/2026.

4. Địa chỉ nhận bản báo giá gốc: Bộ phận văn thư Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn – TKV. Ngõ 719, Đường Dương Tự Minh, Phường Quan Triều, Tỉnh Thái Nguyên.



5. Đầu mối liên hệ:

- Bà: Nguyễn Hương Ly - Chuyên viên phòng KHĐT-VT - ĐT: 0962059666

Kính mời nhà thầu đến Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV để thực hiện các nội dung trên.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Email: truyenthongtkv@vinacommin.vn (để đăng tải);
- Email: bachbx@vinacomminpower.vn (để đăng tải);
- Lưu: Văn thư, KHĐT-VT, Ly(02b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Hoài Trung

Số: 25 /BCĐX - KTAT

Thái Nguyên, ngày 29 tháng 05 năm 2026

BÁO CÁO VÀ ĐỀ XUẤT

Về việc đánh giá tình trạng làm việc và đề xuất thay thế bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1

Kính gửi: Ông Giám đốc Công ty

Căn cứ biên bản sự cố của Phân xưởng Vận hành số: 08/05/BBSC - ĐCI ngày 26/05/2026.

Căn cứ vào báo cáo tình trạng thiết bị Phân xưởng Vận hành số: 01/05/26/BCTT ngày 27/05/2026

Căn cứ vào biên bản làm việc ngày 26 tháng 05 năm 2026 giữa Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn – TKV với Công ty cổ phần Vật tư & Thiết bị công nghiệp (VATCO).

Phòng kỹ thuật - An toàn xin báo cáo Giám đốc tình trạng thiết bị và đề xuất cụ thể như sau:

I. Đặc điểm thông số kỹ thuật hệ thống.

Hệ thống kích từ máy phát của Nhà máy đang sử dụng do hãng EMERSON sản xuất. Hệ thống bao gồm 02 bộ chỉnh lưu cầu 3 pha được điều khiển bởi 02 bộ điều khiển (AVR) kênh A1 và A2. Trong quá trình vận hành bình thường có 01 bộ chỉnh lưu làm việc và 01 bộ điều khiển làm việc cung cấp nguồn kích từ cho máy phát, bộ chỉnh lưu và bộ điều khiển còn lại ở trạng thái thu thập tham số vận hành liên tục và dự phòng nóng. Nếu có lỗi xảy ra đối với bộ chỉnh lưu hoặc bộ điều khiển thì hệ thống sẽ tự động chuyển đổi sang bộ dự phòng và không làm ảnh hưởng đến quá trình vận hành của tổ máy.

II. Tình trạng hiện tại hệ thống kích từ tổ máy số 1.

- Bộ điều khiển kênh A1 kích từ 1 xuất hiện các cảnh báo lỗi:

08. US Measurement Diff

10. Loss of Ug US Measurement

- Tại tủ điều khiển kích từ và trên màn hình DCS(Khi thiết bị vận hành mang tải xuất hiện hai lỗi cảnh báo trên không thể reset được tại màn hình điều khiển HMI kích từ 1, chỉ reset hết lỗi khi thiết bị kích từ dừng vận hành không mang tải)

- Ngày 26/05/2026 được sự hỗ trợ kỹ thuật từ hãng, qua kiểm tra xác định được tình trạng sơ bộ nguyên nhân (Có biên bản làm việc kèm theo);

+ Mạch chuyển đổi đo lường (mạch áp) bộ điều khiển kênh A1 có sai số lớn dẫn đến bộ điều khiển kênh A1 và A2 có sai lệch nên làm việc không đúng chức năng dự phòng nóng;

III. Đề xuất.

Hiện hệ thống kích từ tổ máy số 1 chỉ làm việc bởi 01 kênh điều khiển (AVR) và không có dự phòng nóng dẫn đến tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố bất cứ lúc nào cho hệ thống kích từ và tổ máy số 1 là rất cao. Vì vậy, để đảm bảo hệ thống kích từ tổ máy số 1 vận hành an toàn, ổn định và tin cậy. Phòng kỹ thuật – An toàn xin đề xuất với Giám đốc Công ty cho mua và thay thế mới 01 bộ điều khiển (AVR) kênh số 1 hệ thống kích từ tổ máy số 1.

IV. Nội dung công việc thực hiện.

4.1. Công tác chuẩn bị:

- Kiểm tra điều kiện làm việc, mặt bằng thi công.
- Kiểm tra số lượng, chủng loại vật tư thi công.
- Chuẩn bị các dụng cụ sửa chữa đầy đủ.

4.2. Công tác thay thế thiết bị :

- Công tác sửa chữa thay mới thiết bị chỉ thực hiện khi tổ máy đã dừng.
- Các thiết bị phải được lắp đặt và hiệu chỉnh bởi các chuyên gia của hãng sản xuất hệ thống kích từ.
- Sử dụng máy tính công cụ chuyên dụng để sao lưu lại phần mềm và chương trình của hệ thống cũ.
- Cắt nguồn điều khiển cho toàn bộ hệ thống.
- Tháo bộ điều khiển cũ và lắp bộ mới.
- Cấu hình, cài đặt phần mềm điều khiển cho hệ thống
- Kiểm tra, cài đặt, hiệu chỉnh các tham số làm việc của hệ thống.
- Kiểm tra kết nối truyền thông với hệ thống DCS.
- Tiến hành chạy thử và thử nghiệm hệ thống, thực hiện chuyển đổi các chế độ làm việc của hệ thống lúc không tải và có tải.
- Nghiệm thu khối lượng hoàn thành công việc.

4.3. Vật tư thay thế và lắp đặt:

ST T	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật chính	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
01	Bộ điều khiển (AVR)	P100C-SX-1BC- THYR-EXT11- SL11	Bộ	01	Cam kết cấp hàng bộ điều khiển mới 100% chưa qua sử dụng, được

	<p>hệ thống kích từ kênh số 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Supply: 24VDC \pm 25% - Power consumption: 50W - Measurement inputs: 3x120VAC; 3x1A AC or 3x5A AC - Binary inputs: 24VDC -20%/+25% (X10, X11); 220VDC - 20%/+25% (X6) - Binary outputs: <ul style="list-style-type: none"> + AC1: 8A/250VAC + AC15: 3A/120V, 1,5A/240V + DC1: 8A/24VDC + DC13: 0,22A/120V, 0,1A/250V 			<p>sản xuất từ năm 2025 trở lại đây. Là phiên bản mới nhất của hãng sản xuất hiện nay, có đầy đủ giấy tờ CO, CQ, tờ khai hải quan và các tài liệu thiết bị kèm theo. Đảm bảo đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bộ điều khiển thay mới phải đảm bảo đầy đủ các tính năng, chức năng làm việc như bộ điều khiển hiện hữu hoặc tốt hơn. - Phải đảm bảo khả năng lắp đặt phù hợp với không gian và các thiết bị phụ trợ của hệ thống hiện hữu. - Phải đảm bảo tính tương thích về các chương trình điều khiển, các tham số cài đặt, phần mềm, giao thức truyền thông, kết nối...với bộ điều khiển kênh số 2 và các chức năng làm việc hiện tại của hệ thống kích từ máy phát tổ máy số 1 của Nhà máy
02	<p>Dịch vụ tháo dỡ, lắp đặt, kiểm tra, cài đặt chương trình, kết nối truyền thông với DCS(do chuyên gia của hãng thực hiện công việc)</p>	Gói	01		

V. Tổ chức thực hiện.

Để các công việc được thực hiện đảm bảo chất lượng và tiến độ, Phòng Kỹ thuật - An toàn đề nghị Giám đốc giao nhiệm vụ cho các đơn vị như sau:

- Phòng KHĐT-VT: Chuẩn bị hồ sơ mời đơn vị ngoài có đủ chức năng và năng lực để thực hiện các nội dung công việc và cung cấp thiết bị như trong mục 4.3.

- Phòng Kỹ thuật – An toàn: Phối hợp giám sát kiểm tra trong quá trình thực hiện và nghiệm thu khối lượng công việc.

- Tổ Trưởng ca, Phân xưởng Vận hành phối hợp thực hiện các biện pháp an toàn cho đội công tác vào làm việc, phối hợp thực hiện thử nghiệm hệ thống kích từ với đội công tác khi có yêu cầu. Tăng cường kiểm tra, rà soát tình trạng làm việc của hệ thống, kịp thời báo cáo khi hệ thống kích từ tổ máy 1 có sự cố xảy ra trong quá trình vận hành.

Kính đề nghị Giám đốc xem xét giải quyết./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Giám đốc (e-copy, b/c);
- 02 PGĐ (e-copy);
- P. KHĐT (e-copy, t/h);
- Tr.ca, P.XVH (e-copy, t/h);
- Lưu VT, KTAT, N.T.Nguyên.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Hoài Trung

**PHÒNG KỸ THUẬT
AN TOÀN**

Nguyễn Thành Hưng