

## QUYẾT ĐỊNH

### Về việc hiệu chỉnh E-HSMT

### Gói 5: Cung cấp hàng hóa và xây lắp

### Dự án: Hoàn thiện sơ đồ lưới điện 110kV khu vực Thái Nguyên

## GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THÁI NGUYÊN

Căn cứ Luật Đấu thầu ngày 23 tháng 6 năm 2023, được sửa đổi bổ sung tại Luật số 57/2024/QH15; Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP của Chính phủ ngày 04/8/2025 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Thông tư số 79/2025/TT-BTC của Bộ Tài chính ngày 04/8/2025 hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 1119/QĐ-EVNNPC ngày 31/5/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc duyệt danh mục và tạm giao KHV công trình ĐTXD bổ sung năm 2025 cho Công ty Điện lực Thái Nguyên;

Căn cứ Quyết định số 2469/QĐ-PCTN ngày 10/11/2025 của Công ty Điện lực Thái Nguyên về việc phê duyệt E-HSMT Gói 5: Cung cấp hàng hóa và xây lắp;

Căn cứ Tờ trình số 102/TCG ngày 25/11/2025 của Tổ chuyên gia về việc hiệu chỉnh E-HSMT;

Căn cứ Báo cáo thẩm định số 1177/TTĐ ngày 25/11/2025 của Tổ thẩm định về việc thẩm định hiệu chỉnh E-HSMT;

Theo đề nghị của Tổ chuyên gia.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt hiệu chỉnh E-HSMT Gói 5: Cung cấp hàng hóa và xây lắp thuộc dự án: Hoàn thiện sơ đồ lưới điện 110kV khu vực Thái Nguyên, cụ thể như sau:

- Hủy bỏ nội dung tại mục I.4. Module biến điện áp (IVT), I. Tổ hợp bộ HGIS 110kV (bao gồm cả trụ đỡ, kẹp cực thiết bị, dây + phụ kiện nối đất TB và đầy đủ

phụ kiện khác kèm theo), Bảng đặc tính kỹ thuật của các vật tư thiết bị chào thầu, Chương V, E-HSMT.

(Chi tiết thông số kỹ thuật sau hiệu chỉnh theo Phụ lục đính kèm)

- Hiệu chỉnh thông số kỹ thuật của Biến điện áp 110kV (loại 1 pha kiểu tụ, ngoài trời) (bao gồm cả trụ đỡ, kẹp cực thiết bị, dây + phụ kiện nối đất TB và đầy đủ phụ kiện khác kèm theo), cụ thể như sau:

STT	Mô tả	Yêu cầu của E-HSMT trước sửa đổi	Yêu cầu của E-HSMT sau sửa đổi
20	Tỉ số biến, công suất tải định mức và cấp chính xác		
20.1	Cuộn 1	115:√3/0,11:√3 kV	110:√3 kV/110:√3 V
		15VA - cl 0.5	15VA - cl 0.5
20.2	Cuộn 2	115:√3/0,11:√3 kV	110:√3 kV/110:√3 V
		15VA - cl 0.5	15VA - cl 0.5
20.3	Cuộn 3	115:√3/0,11:√3 kV	110:√3 kV/110:√3 V
		50VA - 3P	50VA - 3P

- Các nội dung khác của E-HSMT: Giữ nguyên theo Quyết định số 2469/QĐ-PCTN ngày 10/11/2025 của Công ty Điện lực Thái Nguyên về việc phê duyệt E-HSMT Gói 5: Cung cấp hàng hóa và xây lắp.

**Điều 2.** Giao cho Ban Quản lý dự án Điện lực Thái Nguyên, Tổ chuyên gia đấu thầu tổ chức công tác lựa chọn nhà thầu theo quy định hiện hành.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Ban quản lý dự án Điện lực Thái Nguyên, Tổ chuyên gia đấu thầu và các đơn vị liên quan căn cứ chức năng nhiệm vụ chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- PGĐ ĐTXD;
- Lưu: VT, BQLDA.

**GIÁM ĐỐC**

**Nguyễn Phúc Thịnh**

**Phụ lục: Thông số kỹ thuật sau điều chỉnh**

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
<b>I</b>	<b>Tổ hợp bộ HGIS 110kV (bao gồm cả trụ đỡ, kẹp cực thiết bị, dây + phụ kiện nối đất TB và đầy đủ phụ kiện khác kèm theo)</b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271-1; IEC 62271-100; IEC 62271-102; IEC 62271-203; IEC 62271-205; IEC 61869-1; IEC 61869-2; IEC 61869-3; IEC 62155 hoặc tương đương
5	Loại		Kết cấu dạng hợp bộ gồm nhiều ngăn (Module) lắp ghép với nhau. Thiết bị được lắp đặt, phù hợp làm việc ngoài trời, cách điện bằng khí SF6. Ngăn chứa buồng dập hồ quang là loại nối đất (Dead tank)
6	Môi trường dập hồ quang		Khí SF6
7	Điện áp danh định	kV	110
8	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 123$
9	Dòng điện định mức	A	$\geq 1250$
10	Tần số	Hz	50
11	Tỉ lệ rò khí SF6 trên tổng khối lượng khí trên mỗi năm	%	$\leq 0,5$
12	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 $\mu$ s)	kV <sub>peak</sub>	$\geq 550$

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
13	Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp, 50 Hz, 01 phút	kVrms	$\geq 230$
14	Khả năng chịu đựng dòng ngắn mạch 3pha đối xứng định mức	kArms	$\geq 31,5$
15	Thời gian chịu đựng ngắn mạch định mức	giây	$\geq 1$
16	Khả năng chịu đựng dòng ngắn mạch 3pha đối xứng định mức (giá trị đỉnh)	kApeak	$\geq 78,75$
17	Kích thước tối đa của 01 ngăn tích hợp (WxLxH)	Mét	Nhà thầu cam kết ở cột bên
18	Trọng lượng vận chuyển lớn nhất cho 1 bộ Compact	Tấn	Nhà thầu cam kết ở cột bên
19	Cung cấp tất các phụ kiện cần thiết khác cho việc lắp đặt hoàn chỉnh và vận hành Hệ thống thiết bị hợp bộ 110 kV đúng yêu cầu.		Đáp ứng
20	Bảo trì, duy tu, bảo dưỡng (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu để chứng minh)		$\geq 3.000$ lần thao tác hoặc 12 năm vận hành
21	Đại tu hệ thống (Nhà thầu phải cung cấp tài liệu để chứng minh)		$\geq 6.000$ lần thao tác cơ khí, hoặc 25 năm vận hành
<b>1.1</b>	<b>Máy cắt</b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271-100
5	Điện áp danh định	kV	110
6	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 123$

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
7	Dòng điện định mức		$\geq 1250$
8	Chu kỳ thao tác định mức		O-0.3s-CO-3min-CO
9	Dòng điện chịu ngắn mạch định mức		31,5kA/1s
10	Dòng điện chịu ngắn mạch định mức		$\geq 78,75$
11	Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp đối với đất/giữa các pha/khoảng mở tiếp điểm		$\geq 230$
12	Điện áp chịu xung sét đối với đất/giữa các pha/ khoảng mở tiếp điểm		$\geq 550$ kV
13	Tổng thời gian cắt	ms	$\leq 35$ ms
14	Tổng thời gian đóng	ms	$\leq 70$
15	Môi trường đóng cắt của máy cắt		Khí SF6
16	Cơ cấu truyền động		3 pha, lò xo
17	Chế độ điều khiển		Tại chỗ, từ xa
18	Khả năng cắt dòng nạp đường dây (Rated line – charging breaking current)	Arms	$\geq 31,5$
19	Khả năng cắt dòng nạp cáp ngầm (Rated cable – charging breaking current)	Arms	$\geq 140$
20	Khả năng cắt dòng dung (Rated capacitive breaking current)	Arms	$\geq 400$
21	Khả năng cắt dòng cảm ứng (Rated small inductive breaking current)	A	Nhà thầu cam kết ở cột bên
22	Điện áp quá độ phục hồi định mức khi xảy ra ngắn mạch đầu cực thiết	kV	Nhà thầu cam kết ở cột bên

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
	bị (Rated transient recovery voltage for terminal faults)		
23	Số lần đóng cắt về điện với dòng định mức mà không cần bảo trì	Lần	Nhà thầu cam kết ở cột bên
24	Số lần đóng cắt về điện với dòng ngắn mạch định mức	Lần	Nhà thầu cam kết ở cột bên
25	Số lần đóng cắt cơ khí mà không cần bảo trì	Lần	$\geq 10.000$ lần (Cấp M2)
26	Thông số định mức		
27	Số cuộn cắt, đóng		2/1cuộn
28	Ngưỡng điện áp cắt		85%~110% Điện áp thao tác định mức
29	Điện áp điều khiển, mạch đóng, mạch cắt, động cơ tích năng lò xo	VDC	110 hoặc 220 (+10%;-15%) (phù hợp với nguồn DC tại trạm biến áp)
30	Mạch chống đóng lại liên tiếp máy cắt nhiều lần (Circuit breaker anti-pumping circuit)		Có
31	Số lượng tiếp điểm phụ:		
32	Tiếp điểm thường mở (NO)		$\geq 12$ NO
33	Tiếp điểm thường đóng (NC)		$\geq 12$ NC
34	Cung cấp tất các phụ kiện cần thiết khác cho việc lắp đặt hoàn chỉnh và vận hành máy cắt đúng yêu cầu.		Đáp ứng
<b>I.2</b>	<b><i>Dao cách ly 3 vị trí ( nối mạch, cách ly và tiếp đất)</i></b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC 62271 - 102

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
5	Điện áp danh định	kV	$\geq 110$
6	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 123$
7	Tần số	Hz	50
8	Môi trường đóng cắt		Khí SF6
9	Cơ cấu truyền động		3 pha
10	Chế độ điều khiển		Tại chỗ, từ xa
11	Điện áp điều khiển, điện áp động cơ truyền động	VDC	110 hoặc 220 (+10%; -15%) (phù hợp với nguồn DC tại trạm biến áp)
12	Số lượng tiếp điểm phụ:		
13	Tiếp điểm thường mở (NO)		$\geq 09$ NO
14	Tiếp điểm thường đóng (NC)		$\geq 09$ NC
15	Dao cách ly đáp ứng về dòng và áp khi chuyển tải theo tiêu chuẩn IEC 62271-102 (áp dụng cho hệ thống 02 thanh cái)		Đáp ứng
16	Cung cấp tất các phụ kiện cần thiết khác cho việc lắp đặt hoàn chỉnh và vận hành dao cách ly đúng yêu cầu.		Đáp ứng
17	Dòng điện định mức	A	$\geq 1250$
18	Dòng điện chịu ngắn mạch định mức		31,5kA/1s
19	Dòng điện chịu ngắn mạch đỉnh định mức		$\geq 78,75$
20	Điện áp chịu đựng xung sét (1,2/50 $\mu$ s): Giữa pha với đất; Khoảng cách cách ly (dao ở vị trí mở)	kV	$\geq 550$

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
21	Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp định mức (01 phút): : Giữa pha với đất; Khoảng cách cách ly (dao ở vị trí mở)	kV	$\geq 230$
22	Cơ cấu thao tác dao cách ly		Liên động 3 pha, thao tác bằng tay và bằng điện
23	Phải có chỉ thị vị trí cắt, đóng		Có
24	Thiết bị khóa liên động phải đáp ứng yêu cầu khóa liên động		Có
25	Thiết bị đóng cắt hợp bộ phải có hệ thống chỉ thị cơ khí để có thể dễ dàng quan sát vị trí đóng hoặc mở của Dao cách ly/Dao nối đất bằng mặt thường từ mặt đất		Có
<b>I.3</b>	<b><i>Biến dòng điện (lắp bên trong)</i></b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Hình thức		01 pha, kiểu hình xuyên (ring type)
5	Tiêu chuẩn		IEC 61869-2
6	Điện áp danh định	kV	110
7	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 123$
8	Tần số	Hz	50
9	Khả năng quá dòng liên tục		1,2 lần dòng thứ cấp
10	Độ tăng nhiệt		65°C
11	Ti số biến dòng		400-800-1200/1-1-1-1-1A

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
12	Số cuộn		05 cuộn: 02 cuộn đo lường, 03 cuộn bảo vệ
13	Công suất và cấp chính xác:		Công suất và cấp chính xác các cuộn dây phải đáp ứng ở tất cả các tỷ số
14	Cuộn 1, 2 (400-800-1200/1A)		10VA – CI 0.5Fs10
15	Cuộn 3, 4, 5 (400-800- 1200/1A)		20VA - 5P20
16	Cung cấp tất các phụ kiện cần thiết khác cho việc lắp đặt hoàn chỉnh và vận hành biến dòng điện đúng yêu cầu.		Đáp ứng
<b>I.4</b>	<b>Sứ cách điện (SF6 Air Bushing)</b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Tiêu chuẩn áp dụng		IEC62155 hoặc tương đương
5	Loại		Cách điện khô, Pocerlain hoặc Polymer
6	Điện áp danh định	kV	110
7	Điện áp làm việc lớn nhất của thiết bị	kV	$\geq 123$
8	Tần số	HZ	50
9	Chiều dài đường rò định mức	mm/kV	$\geq 25$
10	Tổng chiều dài Bushing	mm	Nhà thầu cam kết ở cột bên
11	Khả năng chịu tải trọng cơ khí của đầu cực Bushing	kN	Nhà thầu cam kết ở cột bên
12	Cung cấp đầy đủ các phụ kiện cần thiết để lắp đặt, đấu nối		Đáp ứng

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
<b><i>1.5</i></b>	<b><i>Tủ điều khiển</i></b>		
1	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
2	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
3	Mã hiệu		Nhà thầu cam kết ở cột bên
4	Vật liệu chế tạo tủ		Hộp kim nhôm hoặc Thép không gỉ
5	Cấp bảo vệ tối thiểu		IP55
6	Khóa lựa chọn điều khiển tại chỗ/từ xa (LOCAL/REMOTE)		Có
7	Khóa thao tác đóng/mở (OPEN/CLOSE) cho các Module thiết bị		Có
8	Bộ đếm số lần thao tác máy cắt (Counter)		Có
9	Các mạch chức năng cần thiết (giám sát cuộn cắt, giám sát trạng thái aptômát cấp nguồn, trạng thái tích năng lò xo,..)		Có
10	Mạch chống đóng lại liên tiếp máy cắt nhiều lần (Circuit breaker anti-pumping circuit)		Có
11	Mạch bảo vệ quá tải, quá dòng cho động cơ tích năng, động cơ truyền động thao tác		Có
12	Chỉ thị trạng thái đóng mở máy cắt, DS, ES		Có
13	Chỉ thị trạng thái tích năng lò xo (Spring Charge Indicator)		Có
14	Kiểu tích năng lò xo		Bằng tay và động cơ
15	Nguồn điện cấp cho tủ điều khiển:		

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
16	Điều khiển, mạch đóng, mạch cắt, động cơ tích năng, động cơ truyền động, cuộn liên động điện DS/ES	VDC	110 hoặc 220 (+10%; -15%) (phù hợp với nguồn DC trạm biến áp)
17	Sấy và chiếu sáng	VAC	220 (+10%; -15%)
18	Khí SF6		
19	Đồng hồ đo áp lực khí SF6		- Loại bù nhiệt, được thiết kế lắp đặt, vận hành ngoài trời, đảm bảo kín nước - Có mạch báo khí SF6 cấp 1, cấp 2
20	Van một chiều nạp và xả khí SF6		Có
21	Tỉ lệ rò khí SF6 trên tổng khối lượng khí trên mỗi năm	%	≤0,5
22	Độ tinh khiết khí SF6	%	≥98,5
23	Khối lượng khí SF6 cho một bộ thiết bị hợp bộ 3pha	kg	Nhà thầu cam kết ở cột bên
24	Mật độ khí SF6 định mức	kg/m3	Nhà thầu cam kết ở cột bên
25	Ngưỡng mật độ khí SF6 cấp 1	kg/m3	Nhà thầu cam kết ở cột bên
26	Ngưỡng mật độ khí SF6 cấp 2	kg/m3	Nhà thầu cam kết ở cột bên
27	Van xả áp lực khí		Có
<b>1.6</b>	<b>Phụ kiện khác</b>		
1	Giá đỡ máy cắt		
	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
	Vật liệu chế tạo		Thép mạ kẽm nhúng nóng với bề dày lớp mạ tối thiểu 80µm
2	Kẹp cực đầu nối		
	Nhà sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên
	Nước sản xuất		Nhà thầu cam kết ở cột bên

<b>TT</b>	<b>Mô tả kỹ thuật</b>	<b>Đơn vị tính</b>	<b>Yêu cầu</b>
	Vật liệu chế tạo		Hợp kim nhôm
	Kích thước		Phù hợp với dây dẫn đấu nối
	Số lượng kẹp cho mỗi máy cắt	Cái	6
3	Phụ kiện đấu nối đầy đủ đảm bảo vận hành		Đáp ứng