

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về gói thầu:

- Yêu cầu chung về cung cấp dịch vụ: Kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị, dụng cụ điện năm 2026

- Địa điểm: Công ty Thủy điện Hòa Bình.

- Quy mô: Thiết bị trên trạm và trong hầm, phương thức tách thiết bị ra kiểm định theo kế hoạch và yêu cầu của hệ thống điện.

- Phạm vi: Theo danh mục thiết bị, dụng cụ kiểm định.

- Văn bản pháp lý, quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn phải tuân thủ:

Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thực hiện Nhà thầu phải tuân theo các văn bản pháp lý, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu, các quy trình quy phạm sau:

1. Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 Quy định về điều kiện kinh doanh và đánh giá sự phù hợp;

2. Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

3. Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện QCVN 25: 2025/BCT, ban hành theo quyết định số 41/2025/TT-BCT ngày 22/6/2025 của Bộ Công thương;

4. Tiêu chuẩn theo quy định của nhà sản xuất thiết bị;

5. Quy trình an toàn ban hành kèm theo Quyết định số 278/QĐ-EVN ngày 25/02/2026 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

6. Quy định thực hiện phiếu công tác, lệnh công tác trong Công ty Thủy điện Hòa Bình, ban hành kèm theo Quyết định số 747/QĐ-TĐHB ngày 01/11/2021 của Công ty Thủy điện Hòa Bình;

7. Các nội quy, quy định ra vào và làm việc tại Công ty Thủy điện Hòa Bình.

2. Mục tiêu công việc

Công tác kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện, dụng cụ an toàn là thực hiện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành, nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị trong quá trình hỗ trợ công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị, phòng ngừa rủi ro sự cố xảy ra trong quá trình làm việc, giảm thiểu các chi phí liên quan khác.

Thực hiện đúng theo quy định của pháp luật về quản lý sử dụng các các thiết bị, dụng cụ điện, cũng như đảm bảo công tác sản xuất điện của Nhà máy thủy điện Hòa Bình được an toàn liên tục cần đảm bảo đáp ứng đầy đủ theo các quy định sau đây:

- Kiểm định an toàn kỹ thuật các dụng cụ, thiết bị điện theo quy định tại Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực;

- Khối lượng thực tế các thiết bị của Công ty Thủy điện Hòa Bình tại hạng mục thiết bị theo yêu cầu của bảng Phạm vi cung cấp, mẫu số 01A chương IV của E-HSMT.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

* Nhà thầu phải trình bày trong E-HSĐT biện pháp thực hiện dịch vụ kỹ thuật đáp ứng các yêu cầu sau:

3.1. Yêu cầu hồ sơ, giấy phép kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện

- Nhà thầu phải đính kèm theo E-HSĐT các tài liệu để chứng minh có đủ năng lực thực hiện công việc kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện, dụng cụ an toàn điện nhưng không giới hạn theo quy định như sau:

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động kiểm định an toàn kỹ thuật theo Thông tư số 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025), còn giá trị hiệu lực trong suốt quá trình thực hiện hợp đồng.

- Lưu ý:

+ Các Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn và giấy chứng nhận đăng ký hoạt động kiểm định phải còn đủ hiệu lực so với thời điểm đóng thầu;

+ Trường hợp sau khi đóng thầu giấy chứng nhận hết hiệu lực, Nhà thầu phải chủ động gia hạn để được cấp lại giấy chứng nhận đảm bảo theo đúng quy định. Chủ đầu tư sẽ từ chối ký hợp đồng trong trường hợp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động kiểm định an toàn kỹ thuật chưa kịp gia hạn lại.

3.2. Liệt kê quy trình kiểm định an toàn kỹ thuật thiết bị điện và dụng cụ an toàn điện

Nhà thầu liệt kê các quy trình kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện đã ban hành và gửi kèm theo E-HSĐT. Các quy trình kiểm định chi tiết này phải tuân thủ theo các quy định tại Phụ lục II - Quy trình kiểm định an toàn kỹ thuật thiết bị, dụng cụ điện (ban hành kèm theo Thông tư số 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương).

4. Giải pháp và phương pháp luận

- Căn cứ yêu cầu về khối lượng tại mục phạm vi cung cấp nêu ở biểu mẫu 01A, Nhà thầu phải xây dựng giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thực hiện kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện, dụng cụ an toàn điện cho toàn bộ khối lượng công việc và cho từng hạng mục công việc đáp ứng với quy định hiện hành.

- Bên mời thầu đánh giá các nội dung giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thực hiện của Nhà thầu kê khai kèm theo E-HSĐT.

- Các giải pháp kỹ thuật đáp ứng các nội dung như sau:

4.1. Công tác chuẩn bị trước kiểm định an toàn kỹ thuật các thiết bị điện, dụng cụ an toàn điện

Công tác chuẩn bị nhân sự, các máy, thiết bị phục vụ kiểm định như sau:

- Nhà thầu lập chi tiết danh sách nhân sự và máy móc, thiết bị thi công để thực hiện các hạng mục kiểm định (Nhân sự có chứng chỉ kiểm định viên còn thời hạn, các thiết bị thi công có chứng nhận hiệu chuẩn, chứng chỉ kiểm tra đánh giá

còn hiệu lực), đáp ứng đúng theo quy định tại Điều 17 thông tư 02/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương.

- Nhà thầu trình bày phương án huy động máy, thiết bị phục vụ công tác kiểm định đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng và tiến độ công việc; Nhà thầu liệt kê đầy đủ các máy, thiết bị theo hồ sơ mời thầu và cung cấp chứng nhận hiệu chuẩn/kiểm định của các máy, thiết bị để đảm bảo độ chính xác của thiết bị.

- **Lưu ý:** Các máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động kiểm định phải được hiệu chuẩn/kiểm định theo quy định của pháp luật và phải còn đủ hiệu lực tối thiểu đến thời điểm đóng thầu. Trường hợp đến thời điểm đóng thầu các giấy chứng nhận thiết bị hết hiệu lực Nhà thầu phải chủ động đem máy, thiết bị đi hiệu chuẩn trước khi thực hiện ký hợp đồng với chủ đầu tư.

4.2 Yêu cầu về kỹ thuật kiểm định thiết bị

Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện tất cả các danh mục kiểm định định kỳ đối với các hạng mục thiết bị theo yêu cầu tại bảng Phạm vi cung cấp, mẫu số 01A chương IV của E-HSMT chi tiết như bảng sau:

STT	Danh mục dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Thời gian thực hiện
	Tổ máy H1		
1.	Kiểm định định kỳ Máy cắt đầu cực 901, máy cắt SF6 Kiểu: HEK-3; 24kV; 11000A.	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
2.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 901		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
3.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 901		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
4.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 901		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
	Tổ máy H2		
5.	Kiểm định định kỳ Máy cắt đầu cực 902, máy cắt SF6, Kiểu: HEK-3; 24kV; 11000A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)

6.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 902		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
7.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 902		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
8.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 902		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
	Tổ máy H5		
9.	Kiểm định định kỳ Máy cắt đầu cực 905, máy cắt SF6, Kiểu: HECS-100L; 25,3kV; 13000A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
10.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 905		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
11.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 905		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
12.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 905		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
13.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 905-03 kèm theo DTĐ 25,3kV; 13000A)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
14.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp T5, loại 1 pha ngâm dầu, 220kV, 105000kVA	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
15.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp T5		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

16.	Đo trị số Axit (mgKOH/1g dầu), máy biến áp T5		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
17.	Đo độ ẩm trong dầu, máy biến áp T5		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
18.	Đo điện trở suất khối của dầu, máy biến áp T5		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
19.	Phân tích thành phần khí hòa tan trong dầu, máy biến áp T5		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
20.	Kiểm định định kỳ Chống sét van CS9T5 ($U_r=16kV$; $U_c=12,8kV$; $I_n=10kA$)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
21.	Kiểm định định kỳ Tuyến cáp T5 (cáp khô 220kV, 800A, tiết diện 625mm ² , chiều dài 560m)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
22.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 235 khí SF ₆ , 220kV, 3150A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
23.	Đo độ ẩm trong khí SF ₆ , máy cắt 235		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
24.	Đo độ tinh khiết của khí SF ₆ , máy cắt 235		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
25.	Đo độ phân rã trong khí SF ₆ , máy cắt 235		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
26.	Kiểm định định kỳ dao cách ly 235-1; 235-3 thao tác bằng điện, điện áp 220kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly,	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

		cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
	Tổ máy H7		
27.	Kiểm định kỳ Máy cắt đầu cực 907, máy cắt SF6, Kiểu: HECS-100L; 25,3kV; 13000A	Kiểm định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
28.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 907		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
29.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 907		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
30.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 907		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
31.	Kiểm định kỳ Dao cách ly 907-03 kèm theo DTĐ 25,3kV; 13000A)	Kiểm định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
32.	Kiểm định kỳ Máy biến áp T7, loại 1 pha ngâm dầu, 220kV, 105000kVA	Kiểm định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
33.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp T7		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
34.	Đo trị số Axit (mgKOH/1g dầu), máy biến áp T7		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

35.	Đo độ ẩm trong dầu, máy biến áp T7		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
36.	Đo điện trở suất khối của dầu, máy biến áp T7		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
37.	Phân tích thành phần khí hòa tan trong dầu, máy biến áp T7		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
38.	Kiểm định định kỳ Chống sét van CS9T7 (Ur=16kV; Uc=12,8kV; In=10kA)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
39.	Kiểm định định kỳ Tuyến cáp T7 (cáp khô 220kV, 800A, tiết diện 625mm ² , chiều dài 560m)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
40.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 237 khí SF6, 220kV, 3150A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
41.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 237		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
42.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 237		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
43.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 237		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
44.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 237-1; 237-3 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên).	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

		02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
	Tổ máy H8		
45.	Kiểm định định kỳ Máy cắt đầu cực 908, máy cắt SF6, Kiểu: HECS-100L; 25,3kV; 13000A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
46.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 908		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
47.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 908		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
48.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 908		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
49.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 908-03 kèm theo DTĐ 25,3kV; 13000A)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
50.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp T8, loại 1 pha ngâm dầu, 220kV, 105000kVA	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
51.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp T8		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
52.	Đo trị số Axit (mgKOH/1g dầu), máy biến áp T8		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
53.	Đo độ ẩm trong dầu, máy biến áp T8		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)

54.	Đo điện trở suất khối của dầu, máy biến áp T8		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
55.	Phân tích thành phần khí hòa tan trong dầu, máy biến áp T8		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
56.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp TD92, loại 3 pha ngâm dầu 15,75/6,3kV; 6,3MVA	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
57.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp TD92		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
58.	Kiểm định định kỳ Cáp XLPE 6kV nối từ TD92 tới MC670,680	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
59.	Kiểm định định kỳ Chống sét van CS9T8 ($U_r=16kV$; $U_c=12,8kV$; $I_n=10kA$)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
60.	Kiểm định định kỳ Tuyến cáp T8 (cáp khô 220kV, 800A, tiết diện 625mm ² , chiều dài 560m)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
61.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 238 khí SF ₆ , 220kV, 3150A	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT,	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)

		ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
62.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 238		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
63.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 238		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
64.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 238		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
65.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 238-1; 238-3 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên).	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
66.	Kiểm định định kỳ Chồng sét van CS24K (220kV; In=10kA)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chồng sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
	Hệ thống thiết bị phụ		
67.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 3 pha Trạm phân phối KPY 6-1 , loại HD4/P 12.12.40-ABB. 1250A; 12kV; 40kA/3s;50Hz; khí SF6	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
68.	Kiểm định định kỳ Cáp Trạm phân phối KPY 6-1 , XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
69.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 3 pha Trạm phân phối KPY 6-2 , loại HD4/P 12.12.40-ABB.	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)

	1250A; 12kV; 40kA/3s;50Hz; khí SF6	mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
70.	Kiểm định định kỳ Cấp Trạm phân phối KPY 6-2 , XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
71.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 3 pha Trạm phân phối KPY 6-3 , loại HD4/P 12.12.40-ABB. 1250A; 12kV; 40kA/3s;50Hz; khí SF6	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 7/2026)
72.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 3 pha chân không Trạm phát điện Diesel , loại ZN63A. 630A; 12kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 7/2026)
73.	Kiểm định định kỳ Cấp Trạm phát điện Diesel , XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 7/2026)
74.	Kiểm định định kỳ Chống sét KPY1,2,3 (CS11,CS12; CS21,CS22; CS31,C32) (6kV)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6,7/2026)
75.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T11, T12, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)

		biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
76.	Kiểm định định kỳ Cáp T11, T12 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
77.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T21, T22, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
78.	Kiểm định định kỳ Cáp T21, T22 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
79.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T31, T32, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
80.	Kiểm định định kỳ Cáp T31, T32 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
81.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T41, T42, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

		biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
82.	Kiểm định định kỳ Cáp T41, T42 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
83.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T51, T52, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
84.	Kiểm định định kỳ Cáp T51, T52 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
85.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T61, T62, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
86.	Kiểm định định kỳ Cáp T61, T62 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
87.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T71, T72, 1000kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)

		biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
88.	Kiểm định định kỳ Cáp T71, T72 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
89.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T81, T82, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
90.	Kiểm định định kỳ Cáp T81, T82 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
91.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T91, T92, 1000kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
92.	Kiểm định định kỳ Cáp T91, T92 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
93.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T101, T102, 400kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)

		biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
94.	Kiểm định định kỳ Cáp T101, T102 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
95.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp khô 3 pha T121, 630kVA, 6,3/0,4kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
96.	Kiểm định định kỳ Cáp T121 XLPE 6kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cáp điện tại biểu mẫu II.4, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 6/2026)
	Hệ thống thiết bị trạm 220/110/35kV		
97.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly thuộc thanh cái C21: 250-1; 251-1; 253-1; 255-1; 257-1; TUC21-1(220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
98.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly thuộc thanh cái C22: 260-2; 252-2;254-2;256-2;258-2;TUC22-2 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT,	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)

		ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
99.	Kiểm định định kỳ Chống sét van thanh cái CSC21; CSC22	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
100.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 270: 230-1; 240-1; 270-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
101.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 280: 230-7; 250-7; 280-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
102.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 290: 240-7; 260-7; 290-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
103.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 271: 231-7; 251-7; 271-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)

104.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 272: 232-7; 252-7; 272-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
105.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 273: 233-7; 253-7; 273-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
106.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 274: 234-7; 254-7; 274-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
107.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 275: 235-7; 255-7; 275-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 11/2026)
108.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly đường dây 276: 236-7; 256-7; 276-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 5/2026)
109.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp 3 pha ngâm dầu TD31 35/6,3kV; 6,3MVA	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)

		biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
110.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp TD31		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
111.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly: 237-7; 257-7; 277-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
112.	Kiểm định định kỳ Máy biến áp 3 pha ngâm dầu TD32 35/6,3kV; 6,3MVA	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy biến áp tại biểu mẫu II.2, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
113.	Đo điện áp đánh thủng, máy biến áp TD32		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
114.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly: 238-7; 258-7; 278-7 (220kV, bao gồm cả 2 bộ dao tiếp địa 2 bên)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 8/2026)
115.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly thanh cái C11: 171-1; 132-1; 112-1; 173-1; 131-1; 174-1; 175-1; 176-1 (110kV, bao gồm cả dao tiếp địa)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)

116.	Kiểm định định kỳ Chống sét van CSC11 (110kV; In=10kA)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
117.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly thanh cái C12: 172-2;132-2;112-2;173-2;131-2;174-2;175-2;176-2 (110kV, bao gồm cả dao tiếp địa)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
118.	Kiểm định định kỳ Chống sét van CSC12 (110kV; In=10kA)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định chống sét van tại biểu mẫu II.1, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
119.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 112 khí SF6, 110kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
120.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 112		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
121.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 112		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
122.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 112		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 10/2026)
123.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 171-7 (110kV, bao gồm cả dao tiếp địa)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)

		02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	
124.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 171 khí SF6, 110kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
125.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 171		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
126.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 171		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
127.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 171		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
128.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 172-7 (110kV, bao gồm cả dao tiếp địa)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
129.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 172 khí SF6, 110kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
130.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 172		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
131.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 172		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
132.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 172		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)

133.	Kiểm định định kỳ Dao cách ly 176-7 (110kV, bao gồm cả dao tiếp địa)	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định cầu dao cách ly, cầu dao tiếp địa tại biểu mẫu II.5, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
134.	Kiểm định định kỳ Máy cắt 176 khí SF6, 110kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định máy cắt tại biểu mẫu II.3, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
135.	Đo độ ẩm trong khí SF6, máy cắt 176		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
136.	Đo độ tinh khiết của khí SF6, máy cắt 176		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
137.	Đo độ phân rã trong khí SF6, máy cắt 176		Theo lịch tách thiết bị ra sửa chữa lớn (Dự kiến từ 9/2026)
	Dụng cụ an toàn điện		
138.	Kiểm định định kỳ Sào thao tác cách điện 35kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định sào cách điện tại biểu mẫu II.6, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	6/2026
139.	Kiểm định định kỳ Sào thao tác cách điện 220kV	Kiểm định định kỳ theo Quy trình kiểm định sào cách điện tại biểu mẫu II.6, phụ lục II, Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương	6/2026

4.3 Yêu cầu về kỹ thuật Biện pháp tổ chức, an toàn, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ

4.3.1 Yêu cầu biện pháp tổ chức kiểm định thiết bị

- Nhà thầu lập sơ đồ tổ chức kiểm định thiết bị và phân công trách nhiệm cụ thể cho từng thành viên. Người của Chủ đầu tư có quyền tham gia giám sát trong quá trình kiểm định.

- Căn cứ vào thiết kế bản vẽ và mặt bằng thiết bị đã nhận, nhà thầu tự xác định phạm vi thực hiện công việc từng hạng mục công việc.

- Trước khi thực hiện kiểm định, Nhà thầu phải:

+ Đề trình cho Chủ đầu tư đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công bao gồm cả số lượng chủng loại thiết bị sẽ sử dụng và nhân sự thực hiện. Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị hoặc nhân sự nào mà cho là không phù hợp với công việc kiểm định

+ Trình duyệt chương trình công tác, biện pháp tổ chức thực hiện kiểm định thiết bị chi tiết trước khi vào làm việc. Biện pháp tổ chức kiểm định thiết bị phải phù hợp với hiện trạng thiết bị công trình và tuân theo qui trình, quy định hiện hành

- Trong quá trình thực hiện dịch vụ kỹ thuật tại Nhà máy thủy điện Hòa Bình, Nhà thầu phải:

+ Chỉ định rõ kiểm định viên thực hiện công việc.

+ Tuân thủ nội quy, quy định ra vào của Nhà máy.

+ Đảm bảo sự điều phối chung về tiến độ của các hạng mục trong dây chuyền sản xuất, thông báo kịp thời cho Chủ đầu tư những vướng mắc để cùng giải quyết và phối hợp trong việc xử lý tình huống tại hiện trường.

4.3.2 Yêu cầu biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường

- Trong quá trình kiểm định Nhà thầu không được để xảy ra hư hỏng hoặc sự cố đến các thiết bị, công trình khác của Chủ đầu tư. Mọi vấn đề liên quan đến an toàn cho con người và thiết bị trong suốt quá trình thực hiện kiểm định do Nhà thầu tự chịu trách nhiệm.

- Việc thực hiện kiểm định trong khu vực có thiết bị đang vận hành, dễ cháy nổ. Nhà thầu cần nêu rõ trong E-Hồ sơ dự thầu các biện pháp để đảm bảo vệ sinh môi trường, an toàn cho con người tham gia thi công cũng như thiết bị của Công ty thủy điện Hoà Bình và các biện pháp phòng chống cháy nổ cần thiết.

- Yêu cầu về an toàn lao động: Việc thực hiện kiểm định trong khu vực có nhiều yếu tố nguy hiểm như thiết bị cơ khí, làm việc trên cao, hầm sâu, không gian hạn chế, trơn trượt, ngập nước, cuốn, kẹt, có thiết bị đang vận hành nhiều nguy cơ mất an toàn cho con người và thiết bị. Do vậy Nhà thầu cần nêu rõ trong E-HSĐT các biện pháp đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thực hiện dịch vụ, phù hợp với gói thầu, đáp ứng theo TCVN 5308 : 1991 về An toàn trong xây dựng. Đặc biệt các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao.

- Yêu cầu về vệ sinh môi trường: Nhà thầu phải nêu rõ trong E-HSĐT các yếu tố có ảnh hưởng đến môi trường trong quá trình thi công và đưa ra biện pháp kiểm soát và xử lý hợp lý. Các vật tư phục vụ cho công tác kiểm định như hóa chất, dung môi, giẻ lau, chổi đánh rỉ, thùng đựng hóa chất, găng tay nhiễm dầu,

mỡ... được tính như chất thải nguy hại, nhà thầu phải có biện pháp phân loại và xử lý chất thải nguy hại đúng quy định của pháp luật.

4.3.3 Yêu cầu biện pháp phòng chống cháy nổ

Nhà thầu trình bày các quy định về PCCC để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong thời gian thi công tại khu vực sản xuất của chủ đầu tư.

Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ: Khu vực thi công có sử dụng dung môi, hóa chất, vật liệu dễ bắt lửa và làm việc trong không gian kín, yêu cầu nhà thầu nêu rõ trong E-HSDT các biện pháp phòng chống cháy nổ tại phạm vi công trường và các khu vực lân cận tuân thủ các tiêu chuẩn sau: TCVN 3890:2023, Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí; TCVN 3255:1986: An toàn nổ, Yêu cầu chung; TCVN 4879:1989: Phòng cháy, Dấu hiệu an toàn.

4.4 Yêu cầu về công tác nghiệm thu, dán tem kiểm định:

- Kết thúc kiểm định tiến hành lập biên bản kiểm định và tiến hành nghiệm thu.

- Tất cả các thiết bị khi kiểm định xong phải được lập biên bản có tính pháp lý và được các bộ phận có thẩm quyền trong Công ty chấp thuận mới được đưa vào vận hành.

- Các văn bản liên quan đến kiểm định phải được lập và gửi cho Chủ đầu tư ít nhất 01 bộ trước thời điểm bàn giao nghiệm thu, đưa vào vận hành công trình. Các văn bản này phải được ký, đóng dấu xác nhận đủ điều kiện vận hành của người có thẩm quyền thuộc Nhà thầu.

- Thực hiện thủ tục đưa thiết bị vào làm việc nếu có vấn đề phát sinh không thoả mãn yêu cầu nhà thầu sẽ phải tiến hành sửa chữa cho đến khi đạt yêu cầu.

- Sau khi kiểm định thiết bị, Nhà thầu phải hoàn thiện đầy đủ hồ sơ kiểm định và gửi cho Chủ đầu tư theo quy định tại Thông tư số 02/2025/TT-BCT, ngày 01/02/2025 của Bộ Công Thương quy định về bảo vệ công trình điện lực và an toàn trong lĩnh vực điện lực và các quy chuẩn, tiêu chuẩn và được chủ đầu tư chấp nhận.

- Sau khi kiểm định theo danh mục dịch vụ tại bảng Phạm vi cung cấp, mẫu số 01A chương IV nhà thầu phải Cấp giấy chứng nhận kiểm định; Dán tem kiểm định lên thiết bị; Lập biên bản kiểm định (nếu có).

- Yêu cầu lập sổ tổng hợp theo dõi toàn bộ các thiết bị, dụng cụ nêu trên, gồm các nội dung sau: Danh mục thiết bị, dụng cụ kiểm định; đặc tính kỹ thuật; số lượng; hình thức thực hiện; thời gian thực hiện; Kết quả kiểm định; số giấy chứng nhận, số biên bản, số tem kiểm định, các khuyến cáo, biện pháp cần khắc phục; thời gian và hình thức kiểm định lần tới.

- Số lượng các biên bản kiểm định, kiểm tra thử nghiệm bàn giao cho bên A: 02 bộ

4.5 Tiến độ thực hiện:

- Thời gian thực hiện gói thầu: Tổng thời gian thực hiện 120 ngày, kể từ ngày bàn giao thiết bị để kiểm định.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 210 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.
- Nhà thầu phải lập bảng tiến độ chi tiết theo yêu cầu tại bảng phạm vi cung cấp mẫu số 01A và Bảng tiến độ thực hiện mẫu số 10A của E-HSMT.
- Nhà thầu phải đệ trình tiến độ kiểm định đồng thời với E-HSDT.

4.6 Các cam kết thực hiện kiểm định

- Nhà thầu có cam kết huy động đầy đủ nhân sự để đáp ứng tiến độ công việc kiểm định.
- Nhà thầu có cam kết huy động đầy đủ máy, thiết bị phục vụ công tác kiểm định.
- Nhà thầu có bản cam kết đáp ứng tiến độ hoàn thành công việc kiểm định.
- Nhà thầu có bản cam kết không đem các chất cháy, nổ vào Công ty; không hút thuốc khu vực sản xuất có nguy cơ cháy nổ cao; Chịu mọi trách nhiệm nếu nếu để xảy ra sự cố liên quan đến cháy, nổ do lỗi của nhà thầu gây ra trong quá trình thực hiện công việc kiểm định.
- Nhà thầu có bản cam kết tuân thủ quy định công tác an toàn lao động như: CBCNV tuân thủ đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc tại công trường; Chịu mọi trách nhiệm nếu để xảy ra sự cố chủ quan gây mất an toàn lao động cho người và thiết bị do không thực hiện đúng quy trình, quy phạm trong quá trình thực hiện công việc kiểm định.
- Nhà thầu có bản cam kết dán đầy đủ tem kiểm định vào thiết bị sau khi kiểm định thiết bị đạt yêu cầu; cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận và biên bản kiểm định cho chủ đầu tư sau khi thực hiện xong công việc.