

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

PHẦN I: TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN

1. Cơ sở lập dự án

- Nhiệm vụ và dự toán chi phí tư vấn lập BCNCKT ĐTXD, TKBVTC – DT, HSMT; tư vấn thẩm tra BCNCKT, TKBVTC-DT dự án: “ Lắp đặt 03 ngăn lộ 110kV và thay thế TI, DCL và dây dẫn ngăn lộ 173, 174 TBA 220kV Quang Châu ” được lập dựa trên các cơ sở pháp lý sau:

- Quyết định số 221/QĐ-HĐTV ngày 14/9/2021 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia về việc giao quản lý dự án.

- Quyết định số 13976/QĐ-BCT ngày 18/12/2015 của Bộ Công Thương phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Bắc Giang giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035 – Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110kV.

- Thỏa thuận tiến độ đầu tư xây dựng các dự án lưới điện số 0059A/2020/TTĐT-EVNNPT-EVNNPC ngày 08/01/2021 giữa Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia và Tổng công ty Điện lực miền Bắc.

- Căn cứ vào hiện trạng TBA 220kV Quang Châu hiện hữu.

1.2 Mục tiêu dự án

- Đảm bảo cung cấp điện ổn định lâu dài, tin cậy cho phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Bắc Ninh và khu vực lân cận.

- Tăng cường độ tin cậy, khả năng truyền tải của lưới điện.

- Giảm tổn thất điện năng trong lưới, tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh điện của EVN.

1.3 Đặc điểm và Quy mô dự án

1.3.1 Đặc điểm dự án

- Dự án được xây dựng trong khuôn viên trạm biến áp (TBA) 220kV Quang Châu hiện hữu thuộc thôn Vân Cốc 1, xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang (nay là phường Nénh, tỉnh Bắc Ninh).

1.3.2 Quy mô dự án

a. Phần điện nhất thứ:

- Lắp mới 03 ngăn lộ đường dây 110kV trong đó 01 ngăn đi Trạm 110kV Đình Trám (E03), 01 ngăn đi Trạm 110kV Việt Hàn (E04), 01 ngăn đi Trạm 110kV Quang Châu 3 (E02).

- Thay thế thiết bị ngăn lộ 110kV ngăn 173, 174 bao gồm: dao cách ly 110kV, biển dòng điện 110kV nhằm đảm bảo khả năng vận hành của hệ thống.

- Thay thế dây dẫn ngăn lộ tổng 110kV ngăn 173, 174 từ loại 1xAAC-630mm² thành loại 2xAAC-630mm² nhằm đảm bảo dòng điện định mức phù hợp.

- Lắp bổ sung xà, cột, khoang thanh cái C11, C12, C19 về phía 03 ngăn lộ E02, E03, E04 lắp mới trong giai đoạn này.

b. Phần điện nhị thứ:

- Trang bị thiết bị điều khiển, bảo vệ cho 03 ngăn lộ lắp mới.

- Trang bị cáp hạ áp và các phụ kiện đấu nối cho 03 ngăn lộ mới.

- Trang bị hệ thống đo đếm điện năng cho 03 ngăn lộ mới.

- Khai báo bổ sung vào hệ thống bảo vệ SLTC 110kV hiện hữu cho 03 ngăn lộ mới.

- Hoàn thiện hệ thống điều khiển - bảo vệ phù hợp với các ngăn lộ mới.

- Phần SCADA: bổ sung tín hiệu tín hiệu SCADA tới Trung tâm điều độ hệ thống điện miền Bắc cho các ngăn lộ mới.

c. Phần thông tin:

Trang bị các thiết bị thông tin tại đầu trạm biến áp 220kV Quang Châu để phục vụ kênh thông tin cho rơ le bảo vệ so lệch dọc đường dây (F87L).

d. Phần xây dựng:

- Xây dựng móng, trụ đỡ cho các thiết bị 03 ngăn 110kV lắp mới.

- Xây dựng hệ thống mương cáp phù hợp với các thiết bị lắp mới.

1.4 Phạm vi công việc

- Thẩm tra TKBVTC-DT của dự án.

1.5 Quản lý dự án và tiến độ thực hiện

Chủ đầu tư: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia làm chủ đầu tư; Ban Quản lý dự án truyền tải điện thay mặt chủ đầu tư điều hành quản lý dự án.

Thực báo cáo thẩm tra dự án theo Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ: Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng & Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Dự kiến tiến độ thực hiện:

- Lập và duyệt TKBVTC-TDT : Quý I – 2026

*. Tiến độ thực hiện công tác tư vấn thiết kế TKBVTC – DT:

+ Thẩm tra Hồ sơ TKBVTC – DT: trong vòng 7 ngày kể từ ngày nhận đủ hồ sơ của bên A và TVTK hoặc theo yêu cầu của Bên A..

PHẦN II: NHIỆM VỤ TƯ VẤN THẨM TRA

CHƯƠNG 1: CÁC TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

1.1 Các tiêu chuẩn áp dụng

1.1.1 Các Luật, Nghị định, thông tư:

- Luật Điện lực số 61/2024/QH15 ngày 30/11/2024.
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật Xây dựng sửa đổi số 62/2014/QH14 ngày 17/6/2020.
- Luật đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024.
- Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ số 55/2024/QH15.
- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.
- Nghị định số 06/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về việc quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/2/2024 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng.
- Nghị định số 105/2025/NĐ-CP ngày 15/5/2025 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn cứu hộ.
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.
- Thông tư số 41/2025/TT-BCT ngày 22/6/2025 của Bộ Công thương: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.
- Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 của Bộ Công thương: Quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng.
- Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/07/2006 của Bộ Công nghiệp ban hành Quy phạm trang bị điện các phần:
 - + Phần I: Quy định chung
(11 TCN-18-2006)
 - + Phần II: Hệ thống đường dẫn điện (11 TCN-19-2006)
 - + Phần III: Trang bị phân phối và trạm biến áp (11 TCN-20-2006)

+ Phần IV: Bảo vệ và tự động
(11 TCN-21-2006)

1.1.2 Các quyết định của ngành:

- Quyết định số 1603/QĐ-EVN ngày 18/11/2021: Quyết định Ban hành quy định hệ thống điều khiển trạm biến áp 500kV, 220kV, 110kV trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (EVN).
- Quyết định số 272/QĐ-EVN ngày 24/7/2019: Quyết định về việc Ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật máy cắt 35kV, 110kV và 220kV trong EVN.
- Quyết định số 145/QĐ-HĐTV ngày 03/10/2022 của Hội đồng thành viên EVNNPT về việc Ban hành Quy định Đặc tính kỹ thuật cơ bản máy cắt 500kV, 220kV, 110kV trên lưới truyền tải điện.
- Quyết định số 104/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021 của Hội đồng thành viên EVNNPT về việc Ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến điện áp 22, 35 và 110kV áp dụng trong EVN.
- Quyết định số 105/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021 của Hội đồng thành viên EVNNPT về việc Ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến dòng 22, 35 và 110kV áp dụng trong EVN.
- Quyết định số 271/QĐ-EVN ngày 24/7/2019 của EVN về việc Ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cách ly 35kV, 110kV và 220kV trong EVN.
- Quyết định số 91/QĐ-HĐTV ngày 18/8/2023 của Hội đồng thành viên EVNNPT về việc Sửa đổi, bổ sung Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cách ly 35kV, 110kV và 220kV trong EVN.
- Quyết định số 211/QĐ-HĐTV ngày 30/8/2023 của Hội đồng thành viên EVNNPT về việc ban hành Quy định đặc tính kỹ thuật cơ bản dao cách ly 500kV, 220kV và 110kV trên lưới truyền tải điện.
- Quyết định số 1221/QĐ-EVN ngày 09/09/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Quyết định số 0063/QĐ-EVNNPT ngày 15/01/2018 của Tổng Công ty Truyền tải Điện Quốc gia về việc ban hành Bộ Quy định đặc tính kỹ thuật cơ bản các thiết bị lưới điện truyền tải.
- Quyết định số 1289/QĐ-EVN ngày 01/11/2017 của Tập đoàn điện lực Việt Nam v/v ban hành Quy định về công tác thiết kế dự án lưới điện cấp điện áp 110kV đến 500kV trong Tập đoàn điện lực Quốc gia Việt Nam.

1.1.3 Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết bị nhất thứ:

- IEC 62271-100 Tiêu chuẩn về máy cắt điện cao áp

- IEC 62271-102 Tiêu chuẩn về dao cách ly
- IEC 60044-1, 6 Tiêu chuẩn về biến dòng điện
- IEC 60044-2,5 Tiêu chuẩn về biến điện áp
- IEC 60099- 4 Tiêu chuẩn về chống sét van
- IEC 60273 Tiêu chuẩn về cách điện
- IEC 61089 Tiêu chuẩn về dây dẫn
- IEEE 80-2000 Tiêu chuẩn hệ thống nối đất

1.1.4 Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết bị điều khiển, bảo vệ:

- Thử nghiệm khả năng chịu tác động của điện từ trường
- Nhiễu loạn quá độ: IEC 61000-4, IEC 60255-22
- Ảnh hưởng điện từ trường: IEC 61000-4, IEC 60255-25
- Ảnh hưởng nguồn cung cấp: IEC 61000-4, IEC 60255-11
- Thử nghiệm khả năng chịu đựng các điều kiện môi trường
- Môi trường nóng, lạnh: IEC 60068-2
- Sự xâm nhập của các vật thể: IEC 60529
- Thử nghiệm an toàn
- Điện trở cách điện: IEC 60255-5
- Mức an toàn với tia laser: IEC 60825-1
- Mức an toàn của sản phẩm: IEC 60225-6

1.1.5 Tiêu chuẩn áp dụng thiết kế xây dựng:

- Đối với các kết cấu xây dựng như cột, xà, trụ đỡ thiết bị và móng cột, trụ... được tính toán và thiết kế dựa trên các tiêu chuẩn sau:
 - TCVN 5575: 2024: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 2737: 2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - QCVN 01:2021/BXD: Quy hoạch xây dựng.
 - QCVN 02:2022/BXD: Số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng.
 - QCVN 03:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng.
 - QCVN 02:2021/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.
 - TCVN 12002:2020: Kết cấu thép – Chế tạo và kiểm tra chất lượng.
 - TCVN 5574: 2018: Kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
 - TCVN 1651-1:2018: Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn.

- TCVN 1651-2:2018: Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn.

1.1.6 Tiêu chuẩn áp dụng cho thiết bị phòng cháy chữa cháy:

- QCVN 02:2020/BCA: Quy chuẩn Quốc gia về trạm bơm nước chữa cháy.

- QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn Quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- TCVN 3890- 2023: Phương tiện PCCC cho nhà và công trình- trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng.

- TCVN 13456- 2022: Phòng cháy chữa cháy- phương tiện chiếu sáng sự cố và chỉ dẫn thoát nạn- yêu cầu thiết kế, lắp đặt.

- TCVN 13657-1 2023: Phòng cháy chữa cháy- hệ thống chữa cháy phun sương áp lực cao Phần 1: yêu cầu thiết kế và lắp đặt.

- TCVN 7336- 2021: Hệ thống Sprinkler tự động - Yêu cầu thiết kế và lắp đặt.

- TCVN 5760 – 1993: Hệ thống chữa cháy - yêu cầu chung về thiết kế, lắp đặt và sử dụng.

- TCVN 2622 – 1995: Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu thiết kế.

1.2 CÁC PHẦN MỀM TÍNH TOÁN

- Phần mềm PSS/E-29 tính toán phân tích hệ thống điện.

- Phần mềm tính toán hệ thống nối đất CDEGS.

- Phần mềm SAP 2000 tính toán kết cấu xây dựng.

- Phần mềm Excel dùng lập dự toán cho công trình.

CHƯƠNG 2: CÁC PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT

2.1 Các giải pháp kỹ thuật chính phần điện

2.1.1 Sơ đồ nối điện chính:

Phía 220 kV: Giữ nguyên quy mô sơ đồ hiện hữu trạm.

Phía 110 kV:

Phía 110 kV vận hành theo sơ đồ 2 hệ thống thanh cái có thanh cái vòng, gồm 13 ngăn. Trong đó có 08 ngăn đường dây, 02 ngăn tổng máy biến áp AT1 và AT2, 01 ngăn liên lạc, 01 ngăn mạch vòng, 01 ngăn tụ bù.

Trong đề án này, sẽ tiến hành:

- Lắp đặt đầy đủ thiết bị cho 03 ngăn đường dây 110kV trong đó 01 ngăn đi Trạm 110kV Đình Trám (E03), 01 ngăn đi Trạm 110kV Việt Hàn (E04), 01 ngăn đi Trạm 110kV Quang Châu 3 (E02).

Phía 22kV: Giữ nguyên quy mô sơ đồ hiện hữu.

2.1.2 Phần điện nhất thứ:

- Lắp đặt thiết bị mới cho 03 ngăn lộ 110kV lắp mới. Mỗi ngăn lắp đặt các thiết bị:

- + 01 máy cắt 110kV 3 pha chung bộ truyền động.
- + 03 biến dòng điện 110kV 1 pha.
- + 03 biến điện áp 110kV 1 pha.
- + 01 dao cách ly 110kV 3 pha 2 tiếp địa.
- + 01 dao cách ly 110kV 3 pha 1 tiếp địa.
- + 03 dao cách ly 110kV 1 pha 0 tiếp địa.
- + 01 dao cách ly 110kV 3 pha 0 tiếp địa.

- Thay thế thiết bị ngăn lộ 110kV ngăn 173, 174 bao gồm: dao cách ly 110kV, biến dòng điện 110kV nhằm đảm bảo khả năng vận hành của hệ thống.

- Thay thế dây dẫn ngăn lộ tổng 110kV ngăn 173, 174 từ loại 1xAAC-630mm² thành loại 2xAAC-630mm² nhằm đảm bảo dòng điện định mức phù hợp.

- Lắp bổ sung xà, cột, khoang thanh cái C11, C12, C19 về phía 03 ngăn lộ E02, E03, E04 lắp mới trong giai đoạn này.

- Hoàn thiện hệ thống điều khiển - bảo vệ phù hợp với các ngăn lộ

mới.

- Lắp đặt hệ thống đo đếm điện năng các ngăn lộ xây dựng mới.

2.1.3 Hệ thống điều khiển bảo vệ:

Phù hợp với quy mô lắp đặt thiết bị nhất thứ, đề án này xem xét trang bị các thiết bị điều khiển bảo vệ và thực hiện các công việc đối với phần tử mở rộng của trạm như sau:

- Sử dụng lại hệ thống điều khiển máy tính hiện có cho toàn trạm.
- Hệ thống điều khiển: 03 ngăn đường dây 110kV, mỗi ngăn được trang bị 01 bộ điều khiển mức ngăn kèm chức năng kiểm tra đồng bộ.
- Hệ thống bảo vệ: 03 ngăn lộ đường dây 110kV thì mỗi ngăn lộ đường dây sẽ được trang bị hệ thống bảo vệ theo quy định hiện hành, bao gồm: Hợp bộ rơ le so lệch đường dây, hợp bộ rơ le quá dòng có hướng, bảo vệ so lệch thanh cái.
- Tủ điều khiển bảo vệ mới lắp đặt trong phòng rơ le điều khiển bảo vệ hiện trạng.
- Trang bị các thiết bị và phụ kiện phục vụ đấu nối thiết bị điều khiển bảo vệ trang bị mới với hệ thống điều khiển máy tính hiện có.
- Trang bị cáp hạ áp và các phụ kiện đấu nối cho các ngăn lộ lắp mới, cải tạo và các ngăn hiện có liên quan.
- Khai báo bổ sung và hiệu chỉnh cấu hình hệ thống điều khiển máy tính phù hợp với quy mô mới của trạm.
- Khai báo bổ sung vào hệ thống bảo vệ SLTC 110kV hiện hữu cho 03 ngăn lộ xây mới.
- Thực hiện các công việc thí nghiệm hiệu chỉnh liên quan đến việc xây mới, cải tạo các thiết bị.

2.1.4 Phần đo đếm điện năng:

- Hiện nay, Trạm biến áp 220kV Quang Châu đã được trang bị hệ thống máy tính đo đếm điện năng phục vụ mua bán điện phù hợp với yêu cầu của tổng công ty truyền tải điện NPT.
- Trong đề án này, trang bị 03 công tơ cấp chính xác 0,5 cho điểm đo đếm đặt tại ngăn đường dây 110kV.

2.1.5 Phần thông tin:

Trang bị các thiết bị thông tin tại đầu trạm biến áp 220kV Quang Châu bao gồm: bộ phân phối sợi quang ODF 24 cổng quang, cáp quang NMOC và dây nhảy

quang để phục vụ kênh thông tin cho rơ le bảo vệ so lệch dọc (F87L) 03 đường dây 110kV xây mới.

2.1.6 Hệ thống SCADA:

- Phần thông tin: trang bị giàn phân phối sợi quang (ODF) và cáp quang NMOC phục vụ kết nối thông tin cho 03 ngăn lộ đường dây xây mới.
- Phần SCADA: bổ sung tín hiệu tín hiệu SCADA tới Trung tâm điều độ hệ thống điện miền Bắc cho các ngăn lộ xây mới.
- Cấu hình ghép nối hệ thống máy tính cho các ngăn lộ xây mới.

2.1.7 Hệ thống điện tự dùng:

Hệ thống điện tự dùng hiện có của trạm được cấp điện bởi:

- Nguồn thứ nhất được lấy từ phía 22kV của máy biến áp AT1 220/110/22kV thông qua máy biến áp 22/0,4kV-250kVA.
- Nguồn điện tự dùng xoay chiều 380/220V được cấp từ các máy biến áp tự dùng thông qua đường cáp hạ áp vào các tủ xoay chiều.
- Nguồn điện tự dùng một chiều 220V được cấp từ tủ xoay chiều thông qua 2 bộ nạp đến các tủ một chiều và hệ thống ắc qui.
- Hệ thống nguồn DC của trạm gồm 2 bộ ắc qui, được cấp nguồn từ 2 tủ nạp ắc qui độc lập, cả 2 bộ ắc qui đều đang vận hành bình thường, ổn định.
- Nguồn thứ hai được lấy từ lưới địa phương 35kV gần thông qua máy biến áp 35(22)/0.4kV-250kVA.

2.1.8 Hệ thống nối đất, chống sét và chiếu sáng:

➤ Hệ thống chống sét:

- Để bảo vệ chống sét đánh thẳng vào trạm, hiện dùng hệ thống kim thu sét bắt trên đỉnh của các cột thu lôi độc lập và các kim thu sét cắm trên các cột công trạm. Trạm có bố trí các cột chiếu sáng có cắm kim thu sét cao 26m, các cột công có kim thu sét cao 28m và 21m. Toàn bộ thiết bị và các phần xây dựng hiện có trong trạm đều nằm trong vùng bảo vệ của hệ thống cột thu sét hiện có.
- Để bảo vệ sóng quá điện áp lan truyền từ các đường dây vào trạm, các phía của máy biến áp 220kV AT đều được đặt các chống sét van.
- Toàn bộ thiết bị và các phần xây dựng của 04 ngăn đường dây lắp mới đều nằm trong vùng bảo vệ của hệ thống cột thu sét hiện có.

➤ Hệ thống nối đất:

- Hiện tại, lưới nối đất tại trạm biến áp được thiết kế kiểu hệ thống lưới

nối đất bằng dây thép mạ kẽm và hệ thống cọc nối đất. Tất cả các thiết bị lắp mới theo đề án được nối đến hệ thống nối đất chung hiện có của trạm.

- Toàn bộ thiết bị được nối đất vỏ với hệ thống nối đất của trạm bằng thép tròn $\phi 14$ và cờ tiếp địa.

- **Hệ thống chiếu sáng:**

- Chiếu sáng ngoài trời trạm dùng các đèn pha lắp trên cột thu sét độc lập.

2.2 Giải pháp kỹ thuật phần xây dựng:

- **Trụ đỡ thiết bị và móng trụ đỡ thiết bị**

- Toàn bộ trụ đỡ thiết bị 110kV được chế tạo bằng thép hình mạ kẽm tổ hợp, liên kết bu lông. Trụ chế tạo có khả năng chịu lực tốt, thuận lợi trong chế tạo, lắp đặt kết cấu.

- Chiều cao của các trụ phù hợp với các thiết bị của trạm và đảm bảo các khoảng cách an toàn theo qui phạm về quản lý và vận hành.

- Móng trụ đổ tại chỗ bằng bê tông, cốt thép. Các đầu trụ móng đặt sẵn bu lông liên kết với cột thép.

- **Hệ thống mương cáp**

- Mương cáp điều khiển: Kiểu mương chìm, chạy dọc sân phân phối 110kV mở rộng đầu nối tới nhà bảo vệ ngăn 110kV xây mới và tới mương cáp điều khiển 110kV hiện trạng trong trạm.

- Mương cáp đổ tại chỗ bằng bê tông, trên được đậy kín bằng tấm đan. Đáy mương cáp tạo dốc về phía mương cáp qua đường và thoát nước ra các hố ga thu nước ven đường.

- Giá cáp, máng cáp bằng thép được nối đất vào hệ thống nối đất chung của trạm.

CHƯƠNG 3: NHIỆM VỤ TƯ VẤN THẨM TRA

1. Công tác thẩm tra TKBVTC-DT

Sau khi nhận được hồ sơ TKBVTC-DT đầy đủ, trong vòng 15 ngày, đơn vị TVTT thẩm tra các nội dung của công tác thẩm tra thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở và dự toán xây dựng được thực hiện theo quy định tại Điều 83 của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 và Khoản 25 Điều 1 của Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 đối với thẩm định thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở và dự toán xây dựng, cụ thể như sau:

- a. Sự phù hợp của thiết kế bản vẽ thi công so với thiết kế cơ sở.
- b. Sự hợp lý của các giải pháp thiết kế xây dựng công trình.
- c. Sự tuân thủ các tiêu chuẩn áp dụng, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng cho công trình.
- d. Đánh giá sự phù hợp các giải pháp thiết kế công trình với công năng sử dụng của công trình, mức độ an toàn công trình và bảo đảm an toàn của công trình lân cận.
- e. Sự hợp lý của việc lựa chọn dây chuyền và thiết bị công nghệ đối với thiết kế công trình có yêu cầu về công nghệ.
- f. Sự tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường, phòng, chống cháy, nổ.
- g. Sự phù hợp giữa khối lượng chủ yếu của dự toán với khối lượng thiết kế; tính đúng đắn, hợp lý của việc áp dụng, vận dụng định mức, đơn giá xây dựng công trình; xác định giá trị dự toán công trình.
- h. Điều kiện năng lực của tổ chức, cá nhân thực hiện khảo sát, thiết kế xây dựng.
- i. Sự đáp ứng yêu cầu của thiết kế xây dựng với nhiệm vụ thiết kế, quy định tại hợp đồng thiết kế và quy định của pháp luật có liên quan.
- k. Sự phù hợp của thiết kế xây dựng với yêu cầu về dây chuyền và thiết bị công nghệ (nếu có).
- l. Việc lập dự toán xây dựng công trình; sự phù hợp của giá trị dự toán xây dựng công trình với giá trị tổng mức đầu tư xây dựng; xác định giá trị dự toán xây dựng công trình.

Các nội dung thẩm tra theo Quyết định số 63/QĐ-EVN ngày 14/01/2021 quy định về nội dung, trình tự thực hiện công tác thẩm tra, thẩm định các dự án ĐTXD lưới điện từ 220kV đến 500kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam:

- a. Đánh giá chi tiết, cụ thể về sự hợp lý của giải pháp thiết kế chính, bố trí công trình, kết cấu tối ưu, lựa chọn hệ số an toàn, biện pháp tổ chức xây dựng/ biện pháp thi công... trong hồ sơ dự án/ thiết kế, dự toán công trình do Tư vấn thiết kế lập. Đảm bảo yêu cầu an toàn, ổn định, kinh tế - kỹ thuật và nâng cao hiệu quả đầu tư dự án/ công trình.

b. Các ý kiến đánh giá thẩm tra phải có luận cứ chặt chẽ, rõ ràng. Các nhận xét phải có cả định tính và định lượng. Đối với các giải pháp chính phải có tính toán cụ thể, độc lập để đối chứng, so sánh với giá trị tính toán của tư vấn lập dự án/thiết kế công trình, cụ thể các nội dung bắt buộc phải tính toán đối chứng (bảng tính phải có chữ ký của người lập, người kiểm tra, người chủ nhiệm thẩm tra, và đại diện tổ chức thẩm tra và đóng dấu pháp nhân theo quy định), bao gồm:

- Kết cấu chịu lực của các trụ néo, trụ dừng, trụ đặt thiết bị.
- Kết cấu chịu lực của các nhà điều khiển trạm, nhà đặt thiết bị, móng thiết bị chính (máy biến áp, máy kháng, máy cắt, dao các ly), ổn định nền công trình.
- Tính toán ngắn mạch, tính toán đối chứng về bù công suất phản kháng và giá trị TRV (Transient Recovery Voltage)/RRRV (Rate of Rise of Recovery Voltage) của máy cắt.
- Các nội dung thay đổi so với bước thiết trước đã được phê duyệt.
- Vượt suất đầu tư, định mức do EVN hoặc các cơ quan có thẩm quyền ban hành.
- Xem xét, đánh giá tính khả thi của phương án cắt điện thi công hoặc sử dụng công nghệ thi công không mất điện.

c. Có phương án kiến nghị, đề xuất cụ thể để đơn vị tư vấn thiết kế hoàn thiện hồ sơ dự án.

d. Đơn vị tư vấn thẩm tra phải có đầy đủ các phần mềm tính toán liên quan để thực hiện tính toán đối chứng độc lập.

- Tổ chức thẩm tra:

Đơn vị thẩm tra TKBVTC-DT thành lập Tổ thẩm tra chuyên ngành gồm các cán bộ thẩm tra có đầy đủ năng lực, lực và kinh nghiệm về thiết kế thiết kế để thực hiện công tác thẩm định cho dự án nêu trên.

- Sản phẩm giao nộp là 01 tập Báo cáo thẩm tra TKBVTC-DT gồm các nội dung chính dự kiến như sau:

1. Giới thiệu tóm tắt biên chế hồ sơ
2. Giới thiệu tóm tắt quy mô dự án.
3. Nhận xét - đánh giá chung hồ sơ.
4. Đánh giá các giải pháp thiết kế.
5. Đánh giá biện pháp tổ chức xây dựng và dự toán công trình.
6. Kết luận và kiến nghị.
7. Các phụ lục (nếu có).

- Tiến độ thẩm tra

+ Thẩm tra hồ sơ BCNCKT: Báo cáo kết quả thẩm tra sau 07 ngày kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị thẩm tra của NPTPMB.

+ Hồ sơ TKBVTC trình duyệt: Báo cáo kết quả thẩm tra sau 07 ngày kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị thẩm tra của NPTPMB.

3. Sản phẩm hồ sơ

Biểu mẫu báo cáo thẩm tra theo Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024.

4. Tiến độ thẩm tra

Báo cáo kết quả thẩm tra sau 07 ngày (hoặc theo thời gian nêu trong văn bản) kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị thẩm tra của Ban Quản lý dự án.

BẢNG TIẾN ĐỘ CÔNG VIỆC TƯ VẤN THẨM TRA

Nội dung công việc	Thời gian thực hiện	Sản phẩm
lập TKBVTC		
- Thẩm tra hồ sơ TKBVTC-DT	07 ngày kể từ ngày nhận được văn bản đề nghị thẩm tra	Báo cáo thẩm tra TKBVTC-DT
- Thẩm tra TKBVTC-DT (hiệu chỉnh)	03 ngày kể từ ngày nhận được hồ sơ TKBVTC-DT hiệu chỉnh hoặc theo yêu cầu của Bên A	Báo cáo thẩm tra TKBVTC-DT