

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án

**Dự án: Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện
khu vực Thành phố năm 2026**

GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐIỆN LỰC ĐIỆN BIÊN

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 62/QH14/2020 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 21/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

Căn cứ Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Quy định chi tiết một số nội dung về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

Căn cứ Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng về việc ban hành sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021;

Căn cứ Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/5/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021;

Căn cứ Thông tư số 36/2022/TT-BCT ngày 22/12/2022 của Bộ Công thương về việc ban hành định mức dự toán chuyên ngành lắp đặt đường dây tải điện và trạm biến áp;

Căn cứ Thông tư số 05/2023/TT-BCT ngày 16/3/2023 của Bộ Công thương về việc ban hành định mức dự toán chuyên ngành thí nghiệm đường dây và trạm biến áp;

Căn cứ Thông tư số 01/2025/TT-BXD ngày 22/01/2025 của Bộ Xây dựng

về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021, Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023;

Căn cứ Quyết định số 1117/QĐ-SXD ngày 19/6/2023 của Sở Xây dựng tỉnh Điện Biên về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Điện Biên;

Căn cứ Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10/6/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành quy định về công tác đầu tư xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 194/QĐ-HĐTV ngày 13/8/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc ban hành Quy định về công tác đầu tư xây dựng áp dụng trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc;

Căn cứ Quyết định số 118/QĐ-HĐTV ngày 01/6/2025 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc ban hành “Quy định phân cấp của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Bắc”;

Căn cứ Quyết định số 730/QĐ-EVNNPC ngày 14/4/2025 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc duyệt danh mục và tạm giao KHV công trình ĐTXD năm 2026 cho Công ty Điện lực Điện Biên;

Căn cứ Hợp đồng số 806/HĐ-PCĐB ngày 22/5/2025 giữa Công ty Điện lực Điện Biên và Công ty Tư vấn điện miền Bắc (NPCPEC) về việc thực hiện gói thầu “Tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật” dự án “Tư vấn tập trung 05 công trình xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực tỉnh Điện Biên năm 2026”;

Căn cứ Phụ lục Hợp đồng số 908/HĐ-PCĐB ngày 04/8/2025 giữa Công ty Điện lực Điện Biên và Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc (NPSC) về việc thay đổi chủ thể Hợp đồng số 806/HĐ-PCĐB ngày 22/5/2025;

Căn cứ Hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án do Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc (NPSC) lập;

Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm định hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật của Tổ thẩm định ngày 09/9/2025;

Theo đề nghị của ông Trưởng Ban Quản lý dự án Điện lực Điện Biên.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án: Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực Thành phố năm 2026 với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án: Xây dựng, cải tạo nâng cao năng lực vận hành lưới điện khu vực Thành phố năm 2026.

2. Địa điểm xây dựng và đất sử dụng: Công trình được đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh Điện Biên.

Công trình xây dựng theo tuyến, diện tích đất sử dụng cho dự án chủ yếu là đất hành lang đường, đất nông nghiệp.

3. Đại diện Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Điện Biên (theo Quyết định số 118/QĐ-HĐTV ngày 01/6/2025 của Hội đồng thành viên Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc ban hành “Quy định phân cấp của Hội đồng thành viên Tổng

công ty Điện lực miền Bắc”).

4. Đơn vị tư vấn khảo sát, lập báo cáo kinh tế kỹ thuật: Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc (NPSC).

Chủ nhiệm lập dự án: Ông Nguyễn Khánh Linh.

5. Loại, nhóm, cấp công trình, thời hạn sử dụng của công trình chính: Công trình công nghiệp (năng lượng), nhóm C, công trình cấp IV.

Thời hạn sử dụng của công trình chính tối thiểu 20 năm.

6. Mục tiêu đầu tư:

Giảm tổn thất điện năng, tổn thất điện áp, nâng cao chất lượng điện năng đáp ứng nhu cầu sử dụng điện của phụ tải khu vực thực hiện dự án.

Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, giảm bán kính cấp điện các TBA, tăng tuổi thọ của máy biến áp và các thiết bị điện.

Phù hợp với quy hoạch phát triển Điện lực của địa phương, đáp ứng nhu cầu phát triển của phụ tải trong tương lai.

7. Quy mô đầu tư xây dựng:

- XDM 0,486km ĐZ 35kV sử dụng dây nhôm trần lõi thép AC70/11, cải tạo 0,217km ĐZ 22kV sử dụng dây nhôm bọc AC95/16-XLPE2,5/HDPE; XDM 0,8km đường cáp ngầm 35kV sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-12,7/22(24)-3x70; 3x95.

- XDM 06 TBA bao gồm (2x250+1x180+1x160) kVA - 22/0,4kV TBA kiểu trụ thép hợp bộ và (1x160+1x75) kVA -35/0,4kV kiểu trạm treo.

- XDM 2,707km ĐZ 0,4kV sử dụng cáp vện xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE tiết diện $50 \div 120 \text{mm}^2$.

- XDM 0,57km ĐZ 0,4kV sử dụng cáp nhôm ngầm hạ thế Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-0,6/1kV-3x120+1x95.

- Cải tạo 8,432km ĐZ 0,4kV sử dụng cáp vện xoắn 0,6/1kV-Al/XLPE tiết diện $50 \div 120 \text{mm}^2$.

8. Tiêu chuẩn kỹ thuật và giải pháp thiết kế chủ yếu:

8.1. Tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu lựa chọn.

- Quy phạm trang bị điện của Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công thương) ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006;

- Quyết định số 44/2006/QĐ-BCN ngày 08/12/2006 của Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công thương) ban hành quy định kỹ thuật lưới điện nông thôn.

- TCVN 2737-2023: Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;

- Cột bê tông ly tâm chế tạo theo tiêu chuẩn: TCVN 5847:2016;

- Kết cấu bê tông và cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574:2018;

- Tiêu chuẩn Mạ kẽm nhúng nóng: 18TCN 04-92.

- Bu lông, đai ốc: TCVN1876-76; TCVN 1915-76.

- Thép cốt bê tông: TCVN 1651-1:2018; TCVN 1651-2:2018; TCVN 1651-3:2018.

- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối: TCVN 4453:1995.
- Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc "Ban hành tạm thời bộ tiêu chuẩn kỹ thuật lựa chọn thiết bị thống nhất trong Tổng công ty Điện lực miền Bắc".
- Quyết định số 789/QĐ-EVN ngày 10/6/2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành quy định về công tác đầu tư xây dựng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;
- Quy trình an toàn Điện: Ban hành theo Quyết định số 959/QĐ-EVN, ngày 26/7/2021.
- Các tiêu chuẩn tạm thời về phụ kiện ban hành kèm theo Quyết định số 3003/QĐ-EVNNPC ngày 16/6/2020;
- Tiêu chuẩn kỹ thuật chống sét van 22, 35 và 110kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (ban hành theo Quyết định số 110/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021-TCCS 13:2021/EVN);
- Quyết định số 5838/EVNNPC-KT ngày 25/11/2024 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc về việc áp dụng tiêu chuẩn thiết bị lắp đặt có cao độ trên 1000m và khu vực có điện áp cao.
- Tiêu chuẩn kỹ thuật FCO, LBFCO và dây chì điện áp 22, 35kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (ban hành theo Quyết định số 106/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021);
- Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cách ly 35kV, 110kV và 220kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (ban hành theo Quyết định số 271/QĐ-EVN ngày 24/7/2019, sửa đổi theo Quyết định số 91/QĐ-HĐTV ngày 18/8/2023);
- Tiêu chuẩn kỹ thuật dao cắt tải 22kV và 35kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam TCCS 03:2023/EVN (ban hành theo Quyết định số 98/QĐ-HĐTV ngày 05/9/2023).
- Tiêu chuẩn kỹ thuật cách điện đường dây 22, 35 và 110kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (ban hành theo Quyết định số 112/QĐ-HĐTV ngày 21/9/2021);
- Tiêu chuẩn kỹ thuật máy biến áp phân phối điện áp đến 35kV áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam TCCS 01:2023/EVN (ban hành theo Quyết định số 96/QĐ-HĐTV ngày 05/6/2023);
- Tiêu chuẩn kỹ thuật máy cắt hạ áp áp dụng trong tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam TCCS 11:2023/EVN (ban hành theo Quyết định số 99/QĐ-HĐTV ngày 05/6/2023).
- Tiêu chuẩn kỹ thuật tủ Ring Main Unit kiểu nguyên khối cấp điện áp 22kV và 35kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (ban hành theo Quyết định số 171/QĐ-HĐTV ngày 12/11/2024).
- Các tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan đến dự án.

8.2. Các giải pháp thiết kế chính.

8.2.1. Giải pháp thiết kế phần đường trung áp

a) Giải pháp thiết kế phần đường dây trung áp đi nổi

- Cấp điện áp: 22; 35kV.
- Kết cấu mạng: 3 pha, 3 dây.
- Kiểu: Đường dây trên không.
- Số mạch: 01 mạch.
- Dây dẫn trần: Sử dụng dây nhôm lõi thép, có mỡ loại ACSR-70/11 đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về dây dẫn ban hành theo Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc.
- Dây dẫn bọc: Dây nhôm lõi thép bọc cách điện loại AC95/16-XLPE2,5/HDPE cho đường dây 22kV. Phần lõi dẫn điện như dây nhôm lõi thép thông thường, không có mỡ, đáp ứng yêu cầu theo Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016.
- Cách điện: Sử dụng cách điện đứng Linepost 22; 35kV không có ty ngâm trong lòng cách điện và chuỗi néo polymer 35kV, chuỗi néo bát thủy tinh 22kV kèm phụ kiện cho dây dẫn trần và dây bọc. Cách điện đảm bảo tiêu chuẩn TCCS 15: 2021/EVN.
- Cột: Sử dụng cột bê tông ly tâm dự ứng lực trước đường kính ngọn 190mm, có lỗ xuyên tâm, chiều cao cột 12÷18m, đảm bảo TCVN 5847:2016.
- Móng: Sử dụng móng bê tông cốt thép mác M150 đúc tại chỗ, loại MT và MTK dùng cho cột 12÷18m.
- Xà: Gia công bằng thép hình, bảo vệ chống gỉ bằng mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80\mu\text{m}$.
- Tiếp địa: Thiết kế kiểu cọc tia hỗn hợp loại RC cho các cột trung thế, điện trở tiếp đất theo quy phạm. Toàn bộ tiếp địa được chế tạo và mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92.
- b) Giải pháp thiết kế phân đường dây cáp ngầm**
 - Cấp điện áp: 22kV.
 - Kết cấu mạng: 3 pha.
 - Kiểu: Đường dây cáp ngầm.
 - Số mạch: 01 mạch.
 - Cáp ngầm trung thế: Sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-W-12/20(24)kV- 3x70; 3x95 cáp ngầm đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 17:2021/EVN.
 - Đường cáp ngầm: Cáp ngầm được luồn trong ống nhựa gân xoắn HDPE, ống HDPE chịu lực chôn trực tiếp trong đất dưới vỉa hè, đường giao thông. Độ sâu chôn cáp đảm bảo theo quy phạm.
 - Đầu nối đường cáp ngầm vào tủ RMU bằng đầu cáp ngầm 3 pha Tplug 22kV-3x70; 3x95, đầu nối lên lưới bằng hộp đầu cáp ngoài trời 3 pha 22kV.
 - Bảo vệ đường cáp ngầm trung áp: Sử dụng chống sét van oxit kẽm ZnO-22kV đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 13: 2021/EVN.

- Dao cách ly đóng cắt đường cáp ngầm: Sử dụng cầu dao cách ly 22kV dòng định mức 630A. Cầu dao cách ly là loại chêm ngang, lắp đặt ngoài trời phù hợp theo tiêu chuẩn IEC 62271-102, đáp ứng yêu cầu theo Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc.

8.2.2. Giải pháp thiết kế phân trạm biến áp

a) Giải pháp thiết kế phân trạm biến áp treo trên cột

- Cấp điện áp: 35/0,4kV.

- Sơ đồ đấu nối: ĐDK - Thiết bị đóng cắt, bảo vệ - MBA - Tủ điện hạ thế.

- Kiểu: Trạm treo trên cột bê tông ly tâm.

- Dây dẫn đấu nối từ chống sét van - cầu chì tự rơi - MBA: Sử dụng dây nhôm bọc AC-50/8-XLPE4,3/HDPE cho trạm 35/0,4kV, dây dẫn đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành theo Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016.

- Cách điện: Sử dụng cách điện đứng Linepost 35kV không có ty ngầm trong lòng cách điện và chuỗi néo polymer 35kV kèm phụ kiện cho dây dẫn trần và dây bọc. Cách điện đảm bảo tiêu chuẩn TCCS 15: 2021/EVN.

- Bảo vệ quá dòng và thao tác đóng cắt:

+ Phía trung áp: Sử dụng cầu chì tự rơi FCO-35kV dòng định mức 100A, dây chảy lựa chọn theo công suất từng máy biến áp, FCO đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 09: 2021/EVN.

+ Phía hạ áp: Sử dụng Aptomat (cho lộ tổng và các lộ xuất tuyến) đặt trong tủ điện hạ áp.

- Bảo vệ quá điện áp khí quyển:

+ Phía trung áp: Sử dụng chống sét van oxit kẽm ZnO-35kV đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 13: 2021/EVN.

+ Phía hạ áp: Dừng chống sét van GZ500 đặt trong tủ hạ áp.

- Máy biến áp (MBA): Sử dụng MBA 3 pha 2 cuộn dây, ngoài trời, ngâm trong dầu, làm mát tự nhiên. Thông số chính: MBA $35\pm 2 \times 2,5\%$ kV/0,4kV tổ đấu dây Dyn-11, công suất 75kVA, 160kVA. Máy biến áp đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 01:2023/EVN.

- Tủ điện hạ thế: Tủ trọn bộ 400V, lắp đặt ngoài trời, vỏ bằng thép sơn tĩnh điện, tủ được thiết kế gồm 02 ngăn: Ngăn chống tổn thất và ngăn thao tác - bảo vệ. Chức năng đo lường, kiểm tra thông số vận hành được khai thác qua công tơ điện tử lắp trong tủ điện hạ thế.

+ Ngăn chống tổn thất: Lắp đặt 03 biến dòng 1 pha và công tơ đo đếm 3 pha điện tử có chức năng đo xa theo quy định.

+ Ngăn thao tác bảo vệ: Lắp đặt các Aptomat dùng loại 3 pha 3 cực đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 11:2023/EVN.

- Cáp lực hạ thế từ máy sang tủ: Sử dụng cáp bọc hạ thế Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV tiết diện tương ứng với công suất MBA.

- Cáp xuất tuyến: Sử dụng cáp vặn xoắn Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV đấu nối thẳng vào đầu cực dưới Aptomat nhánh trong tủ ra lưới.

- Xà, giá: Gia công bằng thép hình, bảo vệ chống gỉ bằng mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80 \mu\text{m}$.

- Cột: Sử dụng cột bê tông ly tâm dự ứng lực trước, đường kính ngọn 190mm, có lỗ xuyên tâm, chiều cao cột 14÷18m đảm bảo TCVN 5847:2016 hoặc cột bê tông có sẵn.

- Móng cột trạm: Móng bê tông cốt thép mác M150 đúc tại chỗ kiểu MTK cho vị trí cột kép.

+ Tiếp địa: Tiếp địa kiểu cọc tia hỗn hợp RC dùng cho vị trí trạm biến áp, tiếp địa chế tạo bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80 \mu\text{m}$.

b) Giải pháp thiết kế phần trạm biến áp hợp bộ

- Trạm biến áp sử dụng loại trạm trụ thép hợp bộ. Máy biến áp đặt trên trụ thép, các thiết bị trung, hạ áp tích hợp trong thân trụ thép hợp bộ.

- Máy biến áp: Sử dụng máy biến áp loại 3 pha kiểu kín đầu cực máy biến áp Elbow không có bình dầu phụ, cấp điện áp 22/0,4kV làm mát bằng dầu cách điện đảm bảo tiêu chuẩn hiện hành. Thông số chính: MBA 22±2x2,5%kV/0,4kV tổ đấu dây Dyn-11, công suất 160kVA, 180kVA, 250kVA. Máy biến áp đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 01:2023/EVN.

- Sơ đồ đầu nối: Cấp ngầm trung áp → tủ RMU → Máy biến áp → Tủ hạ thế → đường hạ thế.

- Móng trạm: Móng khối bê tông cốt thép đúc tại chỗ, bê tông đúc móng mác M200. Móng trụ đỡ máy biến áp thiết kế luôn cấp trung hạ thế trong thân.

- Trụ thép: Thân trụ chế tạo bằng thép tấm và thép hình. Thanh gá thiết bị, cánh cửa, hộp chụp cực và máng cáp chế tạo bằng tôn dày 2mm; Trụ thép được sơn tĩnh điện, sơn phủ màu.

- Tủ hợp bộ gồm: Tủ trung áp sử dụng tủ trung thế kiểu RMU 22kV-630A-20kA/s gồm 03 ngăn, trong đó: 02 ngăn cầu dao phụ tải (CDPT) 22kV-630A-20kA/s phục vụ đóng và cắt các lộ cáp 22kV đến và đi. Bảo vệ quá tải và ngắn mạch cho các máy biến áp bằng 01 ngăn cầu dao phụ tải kèm cầu chì 22kV-200A-20kA/s.

- Tủ hạ áp được thiết kế phía dưới tủ RMU loại 600V-400; 300; 250A cho máy biến áp 250kVA, 180kVA, 160kVA. Vỏ tủ bằng tôn sơn tĩnh. Đo đếm điện đầu qua 3 TI, khai thác các thông số trên công tơ điện tử có chức năng đo xa.

- Tủ tụ bù: Sử dụng loại tủ bù tự động 3x30kVAr cho các máy biến áp 22/0,4kV.

- Cấp lực từ tủ RMU sang máy biến áp: Sử dụng cáp Cu/XLPE/PVC/DATA/PVC 50mm²-22kV.

- Cấp lực từ máy biến áp đến tủ hạ áp: Sử dụng cáp Cu/XPLE/PVC - 0,6/1kV, dây cáp lực đảm bảo tiêu chuẩn TCVN, tiết diện cáp phù hợp với công suất trạm.

- Đầu cáp trung thế đấu vào máy biến áp và tủ RMU sử dụng đầu cáp 22kV Elbow-50mm² đảm bảo tiêu chuẩn.

- Tiếp địa: Tiếp địa kiểu TĐ-TBA dùng cho vị trí có diện tích hẹp, địa chất

phức tạp, loại dùng ống thép mạ, chôn trong lỗ khoan có bổ sung hóa chất GEM. Dây nối cọc tiếp địa chế tạo bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80\mu\text{m}$.

8.2.3. Giải pháp thiết kế phân đường dây 0,4kV

a) Phần xây dựng mới đường dây không:

- Cấp điện áp: 0,4kV.
- Kiểu: Đường dây trên không.
- Số pha, mạch: 03 pha, 01 mạch.
- Dây dẫn: Sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn AL-XLPE tiết diện $4 \times 120\text{mm}^2$, $4 \times 95\text{mm}^2$, $4 \times 70\text{mm}^2$, $4 \times 50\text{mm}^2$ đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật về dây dẫn ban hành theo Quyết định số 318/QĐ-EVNNPC ngày 03/02/2016 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc.
- Cột: Sử dụng cột bê tông ly tâm dự ứng lực trước, đường kính ngọn 190mm (đối với cột $\geq 10\text{m}$), đường kính ngọn 160mm (đối với cột $\leq 8,5\text{m}$), đảm bảo TCVN 5847:2016.
- Xà, giá: Gia công bằng thép hình, bảo vệ chống gỉ bằng mạ kẽm nhúng nóng tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80\mu\text{m}$.
- Móng: Móng sử dụng móng khối bê tông M150 loại MLT đúc tại chỗ cho vị trí cột đơn và MĐLT cho vị trí cột ghép đôi.
- Phụ kiện: Sử dụng kẹp treo, kẹp hãm KT(KH)50-120 (kèm theo các phụ kiện khác như: Nẹp thép, giá móc và bịt đầu cáp...) phù hợp với cáp vặn xoắn.
- Tiếp địa lắp lại: Kiểu cọc tia hỗn hợp loại RLL điện trở đảm bảo theo quy phạm. Tiếp địa được chế tạo bằng thép hình mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18TCN 04-92, chiều dày lớp mạ tối thiểu $\geq 80\mu\text{m}$.

b) Phần đường cáp ngầm hạ áp

- Cáp ngầm hạ áp sử dụng cáp nhôm ngầm hạ áp Al/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1kV $3 \times 120 + 1 \times 95$ là loại cáp ngầm 4 lõi nhôm, chống thấm nước, có màn chắn, giáp bằng thép. Cáp ngầm đáp ứng tiêu chuẩn TCCS 17:2021/EVN.
- Hào cáp ngầm: Cáp ngầm được luồn trong ống nhựa gân xoắn HDPE, ống chịu lực HDPE chôn trực tiếp trong đất dưới vỉa hè, đường giao thông. Độ sâu chôn cáp đảm bảo theo quy phạm.

c) Phần cải tạo:

- Cải tạo thay dây dẫn với các tuyến đường dây cũ đã hỏng cách điện, và nổi nhiều chỗ, các tuyến dây trục chính hiện trạng có tiết diện nhỏ đã quá tải hoặc nguy cơ quá tải; Thay thế cột điện tại một số vị trí nhằm đảm bảo kỹ thuật, an toàn vận hành; Thu hồi vật tư cũ nhập kho Công ty Điện lực Điện Biên.
- Việc thu hồi dây dẫn không được cắt dây thành các đoạn nhỏ mà phải thu theo chiều dài khoảng lều hờ.
- Việc thu hồi cột điện bê tông phải cắt gốc hạ cột hoặc phá móng để trồng cột mới, xử lý theo phương án thống nhất khi kiểm tra thực tế.
- Việc di chuyển, đấu lại hòm công tơ do thay cột, thay dây trục phải thay

thể đai treo hòm, ghép đầu mới cho phù hợp.

- Giải pháp xây dựng phần cải tạo: Tương tự như phần xây dựng mới.

* Giải pháp kỹ thuật khác: Thực hiện theo các quy định tại Quyết định số 44/2006/QĐ-BCN ngày 08/12/2006 của Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công thương) ban hành quy định kỹ thuật lưới điện nông thôn.

9. Tổng mức đầu tư.

Trên cơ sở kết quả báo cáo thẩm định của Tổ thẩm định. Công ty Điện lực Điện Biên phê duyệt tổng mức đầu tư dự án như sau:

Giá trị tổng mức đầu tư của dự án là: 11.936.000.000 đồng, trong đó:

STT	Nội dung chi phí	Thành tiền
1	Chi phí xây dựng	7.041.864.792
2	Chi phí thiết bị	2.908.767.850
3	Chi phí quản lý dự án	257.413.820
4	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	809.801.519
5	Chi phí khác	344.237.600
6	Chi phí dự phòng	423.914.419
7	Chi phí đền bù GPMB	150.000.000
	Tổng cộng	11.936.000.000

10. Thời gian thực hiện dự án:

- Thực hiện đầu tư: Quý III/2025 - Quý I/2026.

- Kết thúc đầu tư: Theo kế hoạch giải ngân của EVNNPC.

11. Nguồn vốn đầu tư: Vốn vay TDTM trong nước và khấu hao cơ bản của EVNNPC.

12. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư quản lý dự án.

13. Phương án giải phóng mặt bằng

Công tác giải phóng mặt bằng và đền bù theo trình tự và quy định hiện hành của nhà nước. Trên cơ sở thỏa thuận về mặt bằng tuyến đường cấp có xác nhận của địa phương và các ban ngành liên quan.

Nguồn vốn phục vụ công tác đền bù GPMB là vốn khấu hao cơ bản của EVNNPC, được tạm tính trong tổng mức đầu tư của dự án sẽ được chuẩn xác theo Quyết định phê duyệt của địa phương.

Nhà thầu thi công chịu trách nhiệm đền bù những hư hỏng, thiệt hại khác (nếu có) xảy ra trong quá trình thi công. Phần chi phí này nằm trong giá hợp đồng giao thầu xây dựng công trình, do nhà thầu tự thỏa thuận và chi trả.

Điều 2. Giao ông Trưởng Ban Quản lý dự án Điện lực Điện Biên tổ chức

thực hiện thủ tục đầu tư theo đúng Luật Xây dựng, Luật Đấu thầu, các quy định hiện hành của Nhà nước và quy định phân cấp của Tổng công ty Điện lực miền Bắc.

Điều 3. Các ông (bà) Trưởng các phòng QLĐT, TCKT, Ban QLDA căn cứ chức năng nhiệm vụ thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- GĐ (để b/c);
- Lưu: VT, QLDA.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Phan Ngọc Khánh