

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng
Dự án: Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối

TỔNG GIÁM ĐỐC TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN TRUNG

Căn cứ các Quyết định số 90/QĐ-EVN ngày 12/4/2019, số 293/QĐ-EVN ngày 20/9/2019, số 116/QĐ-HĐTV ngày 05/8/2022, số 01/QĐ-HĐTV ngày 02/01/2025, số 07/QĐ-HĐTV ngày 03/01/2025, số 08/QĐ-HĐTV ngày 03/01/2025, số 20/QĐ-HĐTV ngày 15/01/2025, số 126/QĐ-HĐTV ngày 16/5/2025 và số 147/QĐ-HĐTV ngày 06/6/2025 của Hội đồng thành viên Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc ban hành, sửa đổi, bổ sung Điều lệ tổ chức và hoạt động của Tổng công ty Điện lực miền Trung (EVNCPC);

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 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ 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;

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 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;

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

Căn cứ Quyết định số 1756/QĐ-TTg ngày 31/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Kon Tum thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 3968/QĐ-EVNCPC ngày 01/6/2025 của EVNCPC về việc ban hành Quy định về công tác thiết kế dự án lưới điện 110kV trong EVNCPC;

Căn cứ Quyết định số 336/QĐ-EVN ngày 09/3/2020 của EVN về việc ban hành Quy định về nội dung, trình tự thực hiện công tác thẩm tra, thẩm định các dự án đầu tư xây dựng lưới điện đến 110kV áp dụng trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 1100/QĐ-EVN ngày 25/7/2022 của EVN về việc ban hành Bộ quy trình quản lý chất lượng nội bộ Ban QLDA và Bộ quy trình quản lý chất lượng dự án đầu tư xây dựng khối lưới điện phân phối;

Căn cứ Quyết định số 426/QĐ-HĐTV ngày 16/5/2025 của Hội đồng thành viên EVNCPC về việc ban hành Quy chế phân cấp của EVNCPC;

Căn cứ Quyết định số 2427/QĐ-EVNCPC ngày 15/4/2016 về việc giao quản lý dự án đầu tư xây dựng các tiểu dự án lưới điện 110kV vay vốn nước ngoài, văn bản số 4827/EVNCPC-KH+ĐT ngày 13/7/2023 về việc khởi động lại các dự án 110kV của EVNCPC;

Căn cứ Quyết định số 6561/QĐ-EVNCPC ngày 19/9/2023 của EVNCPC về việc phê duyệt Kế hoạch tổng thể thực hiện dự án -1, dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối;

Căn cứ các Quyết định số 3241/QĐ-EVNCPC ngày 23/5/2016 về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu tư vấn các tiểu dự án lưới điện 110kV vay vốn nước ngoài; số 287/QĐ-EVNCPC ngày 03/5/2024 về việc phê duyệt dự toán chi phí và kế hoạch lựa chọn nhà thầu bổ sung giai đoạn chuẩn bị dự án, dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối của EVNCPC;

Căn cứ các Quyết định số 564/QĐ-EVNCPC ngày 24/01/2017, số 6470/QĐ-EVNCPC ngày 15/9/2023 của EVNCPC về việc phê duyệt phương án tuyển và nhiệm vụ thiết kế, phương án tuyển và nhiệm vụ thiết kế điều chỉnh dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối;

Căn cứ Quyết định số 366/QĐ-CREB ngày 03/02/2017 của CPCCREB về việc phê duyệt nhiệm vụ, phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng phục vụ lập BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối;

Căn cứ Quyết định số 4370/QĐ-CPCCREB ngày 09/12/2024 của CPCCREB về việc phê duyệt báo cáo kết quả khảo sát xây dựng phục vụ lập BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối;

Căn cứ Báo cáo kết quả thẩm tra số 518/NL504-TT ngày 25/11/2024 về việc thẩm tra BCNCKT ĐTXD, văn bản số 274/NL504-TK ngày 03/7/2025 về việc ý kiến thẩm tra hồ sơ hiệu chỉnh BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối của Công ty TNHH MTV năng lượng 504;

Căn cứ văn bản số 1320/SCT-QLNL ngày 17/6/2025 của Sở Công Thương tỉnh Kon Tum về việc thông báo kết quả thẩm định BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối;

Căn cứ văn bản số 5123/EVNCPC-ĐT+KH+KT ngày 04/7/2025 của EVNCPC về việc sử dụng MBA 110kV tồn kho/thu hồi/dự phòng cho các dự án ĐTXD (đợt 2);

Xét Tờ trình số 4068/TTr-CPCNPMU ngày 07/7/2025 của CPCNPMU về việc thẩm định, phê duyệt BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối; Báo cáo kết quả thẩm định số 5409/BC-EVNCPC ngày 17/7/2025 của EVNCPC về việc thẩm định BCNCKT ĐTXD dự án;

Theo đề nghị của Trưởng Ban Quản lý Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt BCNCKT ĐTXD dự án Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối, với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án: Trạm biến áp 110kV Sa Thầy và đấu nối.
2. Mã số thông tin công trình: CQCMVXD chưa cấp.
3. Địa điểm xây dựng:
 - Trạm biến áp 110kV: xã Sa Bình, tỉnh Quảng Ngãi (trước đây là thôn Hòa Bình, xã Sa Nghĩa, huyện Sa Thầy, tỉnh Kon Tum).
 - Tuyến đường dây 110kV: đi qua các xã Ngọc Bay, Sa Bình, tỉnh Quảng Ngãi (trước đây là xã Kroong, TP Kon Tum và các xã Sa Bình, Sa Nghĩa, huyện Sa Thầy, tỉnh Kon Tum).
4. Người quyết định đầu tư: Tổng giám đốc EVNCPC.
5. Chủ đầu tư: EVNCPC.
6. Mục tiêu đầu tư xây dựng:
 - Đáp ứng nhu cầu phát triển phụ tải các xã Sa Thầy, Sa Bình và các khu vực lân cận tỉnh Quảng Ngãi.
 - Từng bước hoàn thiện lưới điện 110kV theo Quy hoạch tỉnh Kon Tum (nay đã sáp nhập vào tỉnh Quảng Ngãi) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
 - Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, giảm tổn thất điện năng, đảm bảo cung cấp điện ổn định, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội cho khu vực các xã Sa Thầy, Sa Bình nói riêng và tỉnh Quảng Ngãi nói chung.
7. Quy mô đầu tư xây dựng:
 - Trạm biến áp 110kV:
 - + Cấp điện áp: 110/22kV.
 - + Công suất: (25+40)MVA, giai đoạn này lắp 01 MBA 110/22kV-25MVA, dự phòng vị trí lắp MBA thứ hai.
 - Đường dây 110kV: xây dựng mới đường dây mạch kép, chiều dài tuyến 9,298km; sử dụng dây nhôm lõi thép ACSR-240/39.
8. Tổ chức lập khảo sát xây dựng, lập BCNCKT ĐTXD: Công ty cổ phần tư vấn và xây dựng Đông Hải.
9. Loại, nhóm dự án, cấp công trình: Công trình năng lượng, nhóm C, cấp II.
10. Thời hạn sử dụng công trình: Theo quy định hiện hành.
11. Bản vẽ thiết kế cơ sở được đóng dấu xác nhận kèm theo Quyết định này.
12. Số bước thiết kế: Thiết kế 03 bước (thiết kế cơ sở, thiết kế kỹ thuật và thiết kế bản vẽ thi công).

13. Tiêu chuẩn, quy chuẩn chủ yếu áp dụng:

- Quy phạm trang bị điện 11-TCN-18-2006, 11-TCN-19-2006, 11-TCN-20-2006, 11-TCN-21-2006 do Bộ Công nghiệp (nay là Bộ Công Thương) ban hành kèm theo Quyết định số 19/2006/QĐ-BCN ngày 11/7/2006.

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

- Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình: TCVN 9362:2012.

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

- Thép cốt bê tông TCVN 1651-1:2018, TCVN 1652-1:2018.

- Gia công, chế tạo bu lông đai ốc: TCVN 1876-76; TCVN 1915-76; TCVN 1916-1995.

- Tiêu chuẩn về vòng đệm vênh: TCVN 132-77; TCVN 2060-77.

- TCVN 5575:2024: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

- Tiêu chuẩn về thép hình, thép tấm: JIS G3101; JIS G3106; JIS 3192; KSD3503; TCVN 5709-2009.

- Tiêu chuẩn TCVN 5847-2016: Cột bê tông ly tâm.

- Quyết định số 3968/QĐ-EVNCPC ngày 01/6/2025 của EVNCPC về việc ban hành Quy định về công tác thiết kế dự án lưới điện 110kV trong EVNCPC.

- Các tiêu chuẩn cơ sở EVN thông báo áp dụng tại văn bản số 5916/EVN-KHCNMT ngày 28/9/2021 của EVN.

- Quyết định số 02/QĐ-HĐTV ngày 04/01/2023 của EVN về việc sửa đổi bổ sung các tiêu chuẩn cơ sở EVN.

- Quyết định số 428/QĐ-EVN ngày 26/3/2025 của EVN về việc ban hành Quy định về thiết kế, chế tạo cột thép và kết cấu thép liên kết bu lông sử dụng cho các công trình đường dây và trạm biến áp trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

- Quyết định số 178/QĐ-HĐTV ngày 14/3/2024 của EVNCPC về việc ban hành Tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị lưới điện 0,4kV-110kV trong EVNCPC.

- Các tiêu chuẩn quốc tế IEC, tiêu chuẩn TCVN, quy trình, quy phạm và các quy định hiện hành khác có liên quan.

14. Tổng mức đầu tư của dự án (sau thuế): 119.788.394.714 đồng, trong đó:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư	:	7.540.146.722 đồng
- Chi phí xây dựng	:	57.401.866.962 đồng
- Chi phí thiết bị	:	23.027.657.598 đồng
- Chi phí quản lý dự án	:	1.881.194.137 đồng
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	:	6.848.098.945 đồng
- Chi phí khác	:	8.866.756.592 đồng
- Chi phí dự phòng	:	14.222.673.758 đồng

(Chi tiết như phụ lục kèm theo).

15. Tiến độ thực hiện dự án: năm 2025 ÷ 2027.

16. Nguồn vốn đầu tư: vốn nhà nước ngoài đầu tư công (vay thương mại và vốn đối ứng của EVNCPC).

17. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng chuyên ngành (Ban Quản lý dự án Lưới điện miền Trung - CPCNPMU).

18. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư: theo quy định hiện hành.

19. Phương án xây dựng (thiết kế cơ sở):

19.1. Trạm biến áp 110kV:

a) Sơ đồ nối điện chính:

- Phía 110kV: sử dụng sơ đồ một hệ thống thanh cái có phân đoạn, gồm:

+ 01 ngăn đường dây đi ngăn lộ 174 TBA 110kV NMTĐ Pleikrông.

+ 01 ngăn đường dây đi ngăn lộ 175 TBA 220kV Kon Tum.

+ 01 ngăn phân đoạn (lắp đặt 02 dao cách ly).

+ 01 ngăn MBA 110kV T1.

+ 01 ngăn MBA 110kV T2 (dự phòng vị trí).

+ 01 ngăn đường dây đi TBA 110kV Ia'Hdrai (dự phòng vị trí).

- Phía 22kV: hệ thống phân phối 22kV đặt trong nhà với sơ đồ 1 thanh cái có phân đoạn, dự phòng vị trí hoàn thiện sơ đồ giai đoạn sau, giai đoạn này lắp đặt các tủ ngăn lộ:

+ 01 ngăn lộ tổng.

+ 01 ngăn máy biến điện áp.

+ 01 ngăn MBA tự dùng.

+ 01 ngăn phân đoạn.

+ 04 ngăn đường dây.

b) Các thiết bị chính:

- Phía 110kV:

+ Máy biến áp lực: loại 3 pha 3 cuộn dây (bao gồm cuộn cân bằng), lắp đặt ngoài trời, công suất 25MVA, cấp điện áp $115 \pm 9 \times 1,78\% / 24 / (11) \text{ kV}$, tổ đấu dây YNyn0d11, sử dụng máy biến áp thu hồi từ dự án Nâng công suất TBA 110kV Phù Cát.

+ Máy cắt 110kV: loại 3 pha, lắp đặt ngoài trời, 123kV-1250A- 31,5kA/1s.

+ Dao cách ly 110kV: loại 3 pha, 01 và 02 lưỡi tiếp địa, lắp đặt ngoài trời, 123kV-1250A- 31,5kA/1s.

+ Máy biến điện áp 110 kV: loại 1 pha, lắp đặt ngoài trời, 123kV, tỷ số biến điện áp: $110/\sqrt{3}$: $0,11/\sqrt{3}$: $0,11/\sqrt{3}$: $0,11/\sqrt{3}$ kV.

+ Máy biến dòng điện 110kV ngăn đường dây: loại 1 pha, lắp đặt ngoài trời, 123kV-31,5kA/1s; tỷ số biến dòng điện: 400-800-1200/1-1-1-1A.

+ Máy biến dòng điện 110kV ngăn máy biến áp: loại 1 pha, lắp đặt ngoài trời, 123kV-31,5kA/1s; tỷ số biến dòng điện: 200-400/1-1-1-1A.

+ Chống sét van 110kV: loại 1 pha, 96kV-10kA, lắp đặt ngoài trời, kiểu oxít kẽm, không khe hở.

- Phía 22kV:

+ Máy cắt hợp bộ 24 kV: loại 3 pha, lắp đặt trong nhà:

- ✓ Ngăn lộ tổng: 2500A-25kA/1s, tỷ số biến dòng 1600-2000-2500/1-1-1A;
- ✓ Ngăn phân đoạn: 2500A-25kA/1s, tỷ số biến dòng 1600-2000-2500/1-1-1A;
- ✓ Ngăn xuất tuyến: 630A-25kA/1s, tỷ số biến dòng 200-400-600/1-1A ;
- ✓ Ngăn tự dừng: 630A-25kA/1s, tỷ số biến dòng 50-100/1-1A.

+ Biến điện áp: $22/\sqrt{3}$: $0,11/\sqrt{3}$: $0,11/\sqrt{3}$ kV.

+ Chống sét van 22kV: 18kV-10kA, kiểu oxít kẽm, không khe hở.

+ Máy biến áp tự dừng: điện áp $24 \pm 2 \times 2,5\%$ /0,4kV-100kVA, tổ đấu dây D/y0-11.

- Các thiết bị khác: đầu tư đầy đủ và đồng bộ các thiết bị nhất thứ và nhị thứ phù hợp với sơ đồ nối điện chính và qui phạm, tiêu chuẩn hiện hành.

c) Hệ thống điều khiển, bảo vệ, đo lường:

- Trạm được thiết kế theo kiểu trạm biến áp 110kV không người trực, tuân thủ theo quy định hiện hành của EVN và EVNCPC.

- Hệ thống bảo vệ rơ le: sử dụng role kỹ thuật số, có khả năng giao tiếp với máy tính, hệ thống SCADA/EMS theo giao thức IEC 61850, được tích hợp các chức năng bảo vệ theo quy định.

- Đo lường: đo đếm công suất tác dụng và phản kháng; dòng điện 3 pha; điện năng tác dụng và phản kháng tại 2 phía của MBA và tại các đường dây 110kV và 22 kV; hệ số công suất $\cos\varphi$ tại đường dây 110kV, 2 phía MBA, các lộ 22kV; điện áp và tần số trên thanh cái 22kV; dòng điện pha và điện năng tác dụng trên lộ tổng của MBA tự dừng ... theo quy định.

d) Hệ thống đo xa:

Tại trạm đầu tư 01 bộ máy tính công nghiệp đọc dữ liệu công tơ tự động theo thời gian thực, kết nối đến từng công tơ; cài đặt phần mềm MDMS đọc dữ liệu công tơ tự động, đồng bộ dữ liệu về hệ thống Server EVNCPC bằng đường truyền internet.

e) Hệ thống chống sét, nối đất:

- Bảo vệ chống sét lan truyền từ đường dây vào trạm bằng chống sét van.

- Bảo vệ chống sét đánh thẳng vào trạm bằng dây chống sét và kim thu sét.

- Hệ thống nối đất: sử dụng hệ thống kiểu cọc tia hỗn hợp và giếng nối đất tăng cường, thép được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn hiện hành, trị số điện trở nối đất đảm bảo theo qui phạm.

f) Hệ thống điện chiếu sáng và tự dừng:

- Chiếu sáng ngoài trời: dùng đèn Led lắp ngoài trời, chiếu sáng cho các sân phân phối, máy biến áp, các khu vực đặt thiết bị.

- Chiếu sáng trong nhà: dùng đèn Led, riêng phòng ắc quy sử dụng đèn Led có vỏ bảo vệ chống nổ.

- Nguồn tự dừng xoay chiều: nguồn chính được cấp từ 01 MBA tự dừng 100 kVA lắp đặt bên trong TBA 110kV Sa Thầy, nguồn dự phòng đấu nối vào lưới điện hạ áp của TBA Hòa Bình.

- Nguồn tự dừng một chiều: sử dụng 02 hệ thống ắc quy 220VDC 200Ah/5h;

g) Hệ thống Camera giám sát, chống đột nhập và kiểm soát vào/ra:

- Hệ thống camera quan sát giám sát vận hành thiết bị, quan sát được các hiện tượng bất thường của các thiết bị, giám sát các khu vực quan trọng, giám sát an ninh trong khuôn viên TBA.

- Các camera sử dụng công nghệ IP camera có chức năng điều chỉnh xoay chuyển góc nhìn, điều chỉnh (Zoom quang) cự ly quan sát gần/xạ. Camera có chức năng hồng ngoại, đảm bảo quan sát rõ hình ảnh kể cả khi không có ánh sáng.

- Hệ thống chống đột nhập và kiểm soát vào/ra: hệ thống kiểm soát vào/ra gồm máy quét kiểm soát vào/ra, khóa điện và Sensor cảm biến trạng thái đóng/mở cửa.

h) Hệ thống PCCC:

- Hệ thống báo cháy tự động: trang bị bộ báo cháy trung tâm, các đầu báo cháy, báo khói... cho nhà điều khiển. Các tín hiệu báo cháy, báo khói truyền về trung tâm điều khiển.

- Hệ thống chữa cháy tại chỗ: trang bị các bình bột chữa cháy và dụng cụ chữa cháy theo quy định.

- Hệ thống chữa cháy ngoài nhà: trang bị nhà bơm gồm máy bơm điện, bơm diesel, xây dựng bể nước 36m³ kèm hệ thống đường ống, trụ nước, tủ đựng vòi cứu hỏa.

i) Hệ thống viễn thông và SCADA:

- Cấp quang và thiết bị:

- + Xây dựng mới tuyến cáp quang OPGW/24 sợi quang trên đường dây 110kV xây dựng mới Sa Thầy - Pleikrông và thay thế dây chống sét TK-50 hiện hữu trên tuyến đường dây 110kV Pleikrông - Kon Tum bằng cáp quang OPGW/24, hình thành tuyến cáp quang Sa Thầy - Pleikrông và Sa Thầy - Kon Tum 220kV.

- + Xây dựng mới tuyến cáp quang ADSS/24 sợi quang từ Trạm biến áp 110kV Sa Thầy đến Đội quản lý điện Sa Thầy.

- + Thiết bị: tại TBA 110kV Sa Thầy, lắp đặt 01 tủ thông tin bao gồm: 01 thiết bị truyền dẫn (cấu hình CH2 nội tỉnh), 01 Router 4G, 02 bộ chuyển đổi điện áp một chiều 220VDC-AC/48VDC, 01 thiết bị Firewall; tại TBA 110kV Kon Tum, lắp đặt 01 thiết bị truyền dẫn (cấu hình CH1 - đường trục), sử dụng nguồn 48VDC hiện hữu.

- Kênh kết nối thông tin Trạm biến áp 110kV Sa Thầy:

- + Kết nối về HTĐK/Scada phân phối tại PC Quảng Ngãi: thiết lập kênh truyền số liệu SCADA, kênh truyền dữ liệu camera giám sát, các thiết bị an ninh và cảnh báo, cài đặt rơ le từ TBA 110kV Sa Thầy về TTĐK Quảng Ngãi 2 theo định tuyến mạch vòng truyền dẫn TBA 110kV Sa Thầy - TBA 110kV Kon Tum - TTĐK Quảng Ngãi 2 - TBA 110kV Kon Tum - TBA 110kV Sa Thầy. Dự phòng đường truyền 4G cho kết nối từ TBA về TTĐK.

- + Kết nối về Trung tâm điều độ hệ thống điện miền Trung (CSO): sử dụng chung kênh dữ liệu từ TTĐK Quảng Ngãi 2 về CSO.

- + Kết nối về TTGS EVNCPC: sử dụng chung kênh dữ liệu hiện hữu từ TTĐK Quảng Ngãi 2 về TTGS EVNCPC.

- Hệ thống SCADA/EMS tại TBA 110kV Sa Thầy: đầu tư hệ thống điều khiển tích hợp để giám sát, điều khiển các thiết bị tại trạm. Hệ thống phải có tối thiểu 02 cổng dùng để kết nối với TTĐK với giao thức IEC 60870-5-104; 02 cổng kết nối với giao thức IEC 60870-5-104 (dự phòng).

j) Giải pháp xây dựng:

- Mặt bằng trạm: theo bản vẽ Tổng mặt bằng TBA, số ST-TBA-XD.TMB.01.

- Móng cột công, móng trụ đỡ, móng máy biến áp, bể dầu sự cố, mương cáp: bê tông cốt thép đổ tại chỗ.

- Cột, xà và trụ đỡ thiết bị: thép hình mạ kẽm nhúng nóng.

- Nhà điều khiển có kết cấu nhà một tầng, kết cấu chịu lực gồm khung, móng bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Sàn mái bê tông cốt thép, phía trên lợp tôn tạo khoảng thông gió

- Bể chứa dầu sự cố làm bằng bê tông cốt thép đặt ngầm dưới nền trạm, dung tích của bể đủ chứa toàn bộ lượng dầu của máy biến áp 110kV công suất lớn nhất 40MVA.

- Mương cáp ngoài trời, trong nhà điều khiển thiết kế là loại chìm có thành và đáy bằng bê tông, các giá đỡ cáp lực bằng thép hình mạ kẽm; nắp đậy mương cáp ngoài trời bằng tấm đan bê tông cốt thép, nắp đậy mương cáp trong nhà (tại vị trí chưa lắp tủ) bằng tấm thép. Phần tiếp giáp giữa mương cáp trong nhà và mương cáp ngoài trời đảm bảo chống động vật thâm nhập.

- Đường trong và ngoài trạm: bằng bê tông.

- Cấp nước trạm: sử dụng giếng khoan và hệ thống máy bơm đến bể nước lọc để cấp nước sinh hoạt trong nhà điều khiển.

k) Các giải pháp kỹ thuật khác: theo đề án tư vấn lập.

19.2. Đường dây 110kV:

- Hướng tuyến: theo bản vẽ mặt bằng hướng tuyến đường dây 110kV, ký hiệu bản vẽ ST-DZ110-MBTT.01.

- Điểm đầu: cột CS 02 hiện hữu thuộc đường dây 110kV PleiKrông - Kon Tum.

- Điểm cuối: thanh cái pooctich Trạm biến áp 110kV Sa Thầy xây dựng mới.

- Chiều dài: 9,289 km.

- Điện áp: 110kV.

- Số mạch: 02 mạch.

- Dây dẫn: dây nhôm lõi thép ACSR-240/39.

- Dây chống sét: treo 02 dây chống sét kết hợp cáp quang OPGW 57/24 sợi quang, góc bảo vệ giữa dây chống sét và dây dẫn là $\leq 0^\circ$.

- Cách điện: dùng cách điện bằng thủy tinh.

- Lắp đặt chống sét van đường dây 110kV: sử dụng loại chống sét van không có khe hở ZnO treo trên dây dẫn, tại vị trí cột cuối tuyến đầu nối vào TBA 110kV Sa Thầy.

- Nối đất: bố trí nối đất tất cả các vị trí cột, sử dụng hệ thống tiếp địa kiểu cọc tia hỗn hợp, một số vị trí kết hợp giếng tiếp địa; toàn bộ chi tiết tiếp đất và hệ thống nối đất đều được mạ kẽm nhúng nóng theo quy định. Trị số điện trở nối đất đảm bảo theo quy định hiện hành.

- Cột: sử dụng cột thép hình mạ kẽm nhúng nóng liên kết bằng bu lông, loại 02 mạch.

- Móng: bằng bê tông cốt thép đúc tại chỗ được tính chọn phù hợp với yêu cầu chịu lực của từng vị trí cột.

- Các giải pháp kỹ thuật khác: theo đề án tư vấn lập.

19.3. Tại các NXT đầu nối liên quan:

- Tại ngăn lộ 174 TBA 110kV NMTĐ PleiKrông:

+ Giải pháp rơ le bảo vệ đường dây 174 Pleikrông - 110kV Sa Thầy: sử dụng rơ le bảo vệ F21 hiện hữu, Công ty Thủy điện Italy đầu tư bổ sung bộ truyền cắt F85 để phối hợp bảo vệ tuyến cắt cho đường dây 110kV.

+ Đấu nối cáp quang: bổ sung cáp quang ADSS 24 từ cột pootich TBA 110kV Pleikrông vào phòng điều khiển NMTĐ, phụ kiện đấu nối để thiết lập kênh thông tin bảo vệ rơ le F21+F85 trên tuyến đường dây 110kV Sa Thầy-Pleikrông.

- Tại ngăn lộ 175 trạm 220kV Kon Tum:

+ Giải pháp rơ le bảo vệ đường dây 175 KonTum - 110kV Sa Thầy: Công ty Truyền tải điện 2 đầu tư thay thế rơ le F21 hiện hữu bằng rơ le F87L tại ngăn lộ 175 Kon Tum để phối hợp bảo vệ so lệch cho đường dây 110kV.

+ Đấu nối cáp quang: bổ sung cáp quang ADSS 24 từ cột pootich NXT 110kV vào nhà điều khiển và phụ kiện đấu nối để thiết lập kênh thông tin bảo vệ rơ le F87L bằng cáp quang trực tiếp trên tuyến đường dây 110kV Sa Thầy-KonTum.

19.4. Biện pháp tổ chức xây dựng, bảo vệ môi trường: theo đề án tư vấn lập và quy định hiện hành.

19.5. Các giải pháp kỹ thuật khác: theo đề án tư vấn lập.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

- EVNCPC: Thực hiện các quyền hạn và nghĩa vụ của Chủ đầu tư theo quy định.

- CPCNPMU: Thực hiện các quyền hạn và trách nhiệm của Ban QLDA theo quy định và theo ủy quyền của Chủ đầu tư trong phân cấp.

- QNPC: Phối hợp với CPCNPMU để thực hiện dự án đảm bảo tiến độ được phê duyệt.

- Thi công: Theo kết quả lựa chọn nhà thầu được phê duyệt.

Điều 3. Giám đốc CPCNPMU, Giám đốc QNPC và các Trưởng Ban EVNCPC có liên quan căn cứ quyết định thi hành./.

Nơi nhận:

- HĐTV EVNCPC (để báo cáo);
- Các PTGD;
- CPCNPMU, QNPC;
- Ban: KH, KT, TCKT, AT, VTCNTT, QLĐT, PC;
- Lưu: VT, ĐT.

TỔNG GIÁM ĐỐC

Ngô Tấn Cư

PHỤ LỤC
TỔNG HỢP CÁC KHOẢN CHI PHÍ THUỘC TỔNG MỨC ĐẦU TƯ
DỰ ÁN: TRẠM BIẾN ÁP 110KV SA THẦY VÀ ĐẦU NÓI

ĐVT: VNĐ

TT	TÊN CHI PHÍ	DIỄN GIẢI	GIÁ TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT	CHI PHÍ SAU THUẾ
A	CHI PHÍ BỒI THƯỜNG, HỖ TRỢ, TÁI ĐỊNH CƯ	G_{BT, TDC}	7.437.030.119	103.116.603	7.540.146.722
1	Chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư	DTCT	5.833.588.704		5.833.588.704
2	Chi phí thực hiện công tác BT-GPMB	DTCT	493.132.579		493.132.579
3	Chi phí cắm mốc giải phóng mặt bằng	DTCT	292.696.282	29.269.628	321.965.910
4	Chi phí đo vẽ địa chính				
4.1	Chi phí đo vẽ địa chính Trạm biến áp 110kV	DTCT	23.573.358	2.357.336	25.930.694
4.2	Chi phí đo vẽ địa chính móng trụ đường dây 110kV	DTCT	118.349.301	11.834.930	130.184.231
4.3	Chi phí đo vẽ địa chính phần hành lang đường dây 110kV	DTCT	596.547.094	59.654.709	656.201.803
5	Chi phí lập hồ sơ thu hồi đất, giao đất/thuê đất		79.142.800		79.142.800
B	CHI PHÍ XÂY DỰNG	G_{XD}	52.183.515.420	5.218.351.542	57.401.866.962
I	Chi phí xây dựng TBA 110kV	G_{XDTBA}	13.037.705.866	1.303.770.587	14.341.476.453
1	Phần TBA 110kV xây mới	G _{XDTBA}	12.736.090.973	1.273.609.097	14.009.700.071
1.1	Phần điện trạm biến áp	DTCT	2.474.969.355	247.496.935	2.722.466.290
1.2	Phần chiếu sáng trạm biến áp	DTCT	417.511.943	41.751.194	459.263.137
1.3	Phần xây dựng trạm biến áp	DTCT	9.425.008.937	942.500.894	10.367.509.831
1.4	Phần phòng cháy chữa cháy	DTCT	418.600.739	41.860.074	460.460.813
2	Phần Scada	DTCT	29.545.816	2.954.582	32.500.398
3	Phần đo đếm và viễn thông	DTCT	158.713.187	15.871.319	174.584.506
4	Phần camera và chống đột nhập	DTCT	113.355.890	11.335.589	124.691.479
II	Phần đường dây 110kV	G_{XDDZ110}	38.759.692.388	3.875.969.239	42.635.661.627
1	Chi phí mua sắm vật liệu	DTCT	25.827.699.132	2.582.769.913	28.410.469.045
2	Chi phí lắp đặt vật liệu điện	DTCT	6.992.192.220	699.219.222	7.691.411.442
3	Chi phí xây dựng	DTCT	5.711.172.213	571.117.221	6.282.289.434
4	Chi phí cải tạo, thu hồi	DTCT	228.628.824	22.862.882	251.491.706
III	Phần ĐZ 0,4 kV cấp điện tự dùng	G_{XDTD}	49.843.223	4.984.322	54.827.545
1	Phần ĐZ 0,4kV cấp điện tự dùng	DTCT	49.843.223	4.984.322	54.827.545
IV	Phần cáp quang ADSS	G_{ADSS}	336.273.943	33.627.394	369.901.337
1	Chi phí mua sắm vật liệu	DTCT	198.970.176	19.897.018	218.867.194
2	Chi phí xây dựng lắp đặt	DTCT	137.303.766	13.730.377	151.034.143
C	CHI PHÍ THIẾT BỊ	G_{TB}	20.951.506.907	2.076.150.691	23.027.657.598
I	Chi phí mua sắm thiết bị	G_{mstb}	17.915.877.088	1.772.587.709	19.688.464.797
1	Phần TBA 110kV		13.708.506.590	1.370.850.659	15.079.357.249
1.1	Phần điện trạm biến áp	DTCT	12.519.353.434	1.251.935.343	13.771.288.777
1.2	Phần phòng cháy chữa cháy	DTCT	352.118.188	35.211.819	387.330.007

TT	TÊN CHI PHÍ	DIỄN GIẢI	GIA TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT	CHI PHÍ SAU THUẾ
1.3	Chi phí vận chuyển MBA 110kV từ TBA Phù Cát về TBA 110kV Sa Thầy	DTCT	352.600.814	35.260.081	387.860.896
1.4	Chi phí sửa chữa, bảo dưỡng, lọc dầu MBA 110kV (tận dụng lại)	DTCT	484.434.154	48.443.415	532.877.569
2	Phần Scada				
2.1	Phần thiết bị chính	DTCT	699.741.420	69.974.142	769.715.562
2.2	Phần phần mềm, dịch vụ	DTCT	190.000.000		190.000.000
3	Phần đo đếm và viễn thông	DTCT	2.131.942.000	213.194.200	2.345.136.200
4	Phần camera và chống đột nhập	DTCT	391.127.494	39.112.749	430.240.243
5	Phần đường dây 110kV	DTCT	794.559.584	79.455.958	874.015.542
II	Chi phí lắp đặt thiết bị	Gldtb	429.653.361	42.965.336	472.618.697
1	Phần TBA 110kV		328.298.497	32.829.850	361.128.347
1.1	Phần điện trạm biến áp	DTCT	312.173.543	31.217.354	343.390.898
1.2	Phần phòng cháy chữa cháy	DTCT	16.124.954	1.612.495	17.737.449
2	Phần Scada	DTCT	4.968.498	496.850	5.465.348
3	Phần đo đếm và viễn thông	DTCT	64.870.332	6.487.033	71.357.366
4	Phần camera và chống đột nhập	DTCT	10.362.569	1.036.257	11.398.826
5	Phần đường dây 110kV	DTCT	21.153.464	2.115.346	23.268.810
III	Chi phí thí nghiệm thiết bị	Gtnbtb	2.426.826.489	242.682.649	2.669.509.138
1	Phần điện TBA 110kV	DTCT	1.096.597.274	109.659.727	1.206.257.001
2	Phần Scada	DTCT	1.305.090.943	130.509.094	1.435.600.038
3	Phần đo đếm và viễn thông	DTCT	4.150.429	415.043	4.565.472
4	Phần camera và chống đột nhập	DTCT	650.288	65.029	715.317
5	Phần đường dây 110kV	DTCT	20.337.555	2.033.756	22.371.311
IV	Chi phí lưu kho thiết bị	Glktb	179.149.969	17.914.997	197.064.966
1	Chi phí lưu kho vật tư thiết bị	DTCT	179.149.969	17.914.997	197.064.966
D	CHI PHÍ QUẢN LÝ DỰ ÁN	DTCT	1.881.194.137		1.881.194.137
E	CHI PHÍ TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG	G_{TV}	6.273.536.378	574.562.567	6.848.098.945
I	Chi phí khảo sát xây dựng công trình				
1	Khảo sát phục vụ lập BCNCKT ĐTXD	DTCT	610.942.829	61.094.283	672.037.112
2	Khảo sát phục vụ lập TKKT- TKBVTC	DTCT	846.825.970	84.682.597	931.508.567
II	Chi phí lập BCNCKT, thiết kế xây dựng công trình				
1	Chi phí lập BCNCKT ĐTXD	DTCT	601.711.794	60.171.179	661.882.973
2	Chi phí lập TKKT-DT				
2.1	Phần TBA 110kV theo CPXD	1,58% *G _{XD_{TBA}} *2,03	419.315.490	41.931.549	461.247.038
3	Chi phí lập TKBVTC - DT				
3.1	Phần TBA 110kV theo CPXD	60% *G _{TKKT}	251.589.294	25.158.929	276.748.223
3.2	Phần đường dây 110kV	2,42% *G _{XDDZ110} *0,85*1,1	877.632.602	87.763.260	965.395.862
3.3	Phần đường dây 0,4kV	1,15% *G _{XD,TBCN}	575.056	57.506	632.562
III	Chi phí thẩm tra công trình				

TT	TÊN CHI PHÍ	DIỄN GIẢI	GIA TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT	CHI PHÍ SAU THUẾ
1	Thẩm tra BCNCKT ĐTXD	DTCT	129.679.796	12.967.980	142.647.776
2	Chi phí thẩm tra TKKT/TKBVTC-DT				
2.1	Chi phí thẩm tra TKKT phần TBA	0,19% *G _{XD TBA}	24.770.489	2.477.049	27.247.538
2.2	Chi phí thẩm tra TKBVTC phần đường dây	0,19% *G _{XDDZ}	73.734.689	7.373.469	81.108.158
2.3	Chi phí thẩm tra dự toán	0,18% *G _{XD} *I,2	114.644.161	11.464.416	126.108.577
2.4	Chi phí thẩm tra TKBVTC phần TBA	40% *G _{TTKKT TBA}	9.908.196	990.820	10.899.015
IV	Chi phí lập HSMT, chi phí đánh giá HSMT	Nghị định 24/2024/NĐ-CP			
1	Chi phí lập và thẩm định HSMT, chi phí đánh giá HSMT và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu tư vấn	3.961.330.366 (DT gói thầu tư vấn)			
1.1	Chi phí lập HSMT tư vấn	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	7.922.661		7.922.661
1.2	Chi phí đánh giá HSMT tư vấn	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	7.922.661		7.922.661
1.3	Chi phí thẩm định HSMT tư vấn	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	3.961.330		3.961.330
1.4	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói tư vấn	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	3.961.330		3.961.330
2	Chi phí lập và thẩm định HSMT, chi phí đánh giá HSMT và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu xây lắp	42.704.248.568 (DT gói thầu XD)			
2.1	Chi phí lập HSMT thi công XD	0,20% *(DT gói thầu XD)	85.408.497		85.408.497
2.2	Chi phí đánh giá hồ sơ dự thầu thi công XD	0,20% *(DT gói thầu XD)	85.408.497		85.408.497
2.3	Chi phí thẩm định HSMT thi công XD	0,10% *(DT gói thầu XD)	42.704.249		42.704.249
2.4	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu thi công XD	0,10% *(DT gói thầu XD)	42.704.249		42.704.249
3	Chi phí lập và thẩm định HSMT, chi phí đánh giá HSMT và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu cung cấp thiết bị	28.003.947.270 (DT gói thầu TB)			
3.1	Chi phí lập HSMT mua sắm, lắp đặt VTTB	0,20% *(DT gói thầu TB)	56.007.895		56.007.895
3.2	Chi phí hồ sơ dự thầu mua sắm, lắp đặt VTTB	0,20% *(DT gói thầu TB)	56.007.895		56.007.895
3.3	Chi phí thẩm định HSMT mua sắm lắp đặt VTTB	0,10% *(DT gói thầu TB)	28.003.947		28.003.947
3.4	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu mua sắm lắp đặt VTTB	0,10% *(DT gói thầu TB)	28.003.947		28.003.947
4	Chi phí lập và thẩm định HSMT, chi phí đánh giá HSMT và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu kiểm toán	394.934.379 (DT gói thầu tư vấn)			
4.1	Chi phí lập HSMT kiểm toán	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000
4.2	Chi phí đánh giá HSMT kiểm toán	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000
4.3	Chi phí thẩm định HSMT kiểm toán	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	2.000.000		2.000.000
4.4	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói kiểm toán	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000
5	Chi phí lập và thẩm định HSMT, chi phí đánh giá HSMT và thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu bảo hiểm	166.260.975 (DT gói thầu tư vấn)			
5.1	Chi phí lập HSMT bảo hiểm	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000
5.2	Chi phí đánh giá HSMT bảo hiểm	0,20% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000
5.3	Chi phí thẩm định HSMT bảo hiểm	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	2.000.000		2.000.000
5.4	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói bảo hiểm	0,10% *(DT gói thầu tư vấn)	3.000.000		3.000.000

TT	TÊN CHI PHÍ	DIỄN GIẢI		GIA TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT	CHI PHÍ SAU THUẾ
V	Chi phí giám sát					
1	Chi phí giám sát thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị	TT 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021, VB số 3374/EVN-ĐT ngày 14/6/2024				
1.1	Chi phí giám sát thi công xây dựng	2,538%	52.183.515.420	1.324.323.639	132.432.364	1.456.756.003
1.2	Chi phí giám sát lắp đặt thiết bị	0,995%	26.696.438.248	265.498.458	26.549.846	292.048.304
1.3	Chi phí thuê văn phòng giám sát tại hiện trường	TT = 12 tháng *6 triệu/ tháng		72.000.000	7.200.000	79.200.000
2	Chi phí giám sát khảo sát xây dựng					
2.1	Chi phí giám sát khảo sát phục vụ lập BCNCKT	3,97%	610.942.829	24.262.868		24.262.868
2.2	Chi phí giám sát khảo sát phục vụ lập TKKT/TKBVTC	3,97%	846.825.970	33.630.686		33.630.686
VI	Chi phí lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư					
1	Chi phí lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư	0,17%	*(G _{xd} +G _{tb})	122.473.203	12.247.320	134.720.524
F	CHI PHÍ KHÁC	G_K		8.491.775.715	374.980.877	8.866.756.592
1	Chi phí rà phá bom, mìn, vật nổ trên mặt bằng xây dựng (nếu có); chi phí xử lý chất độc hóa học OB (nếu có)	DTCT		584.556.253	58.455.625	643.011.878
2	Chi phí bảo hiểm công trình	Theo NĐ 67/2023/NĐ-CP ngày 06/9/2023				
2.1	Phần Trạm biến áp 110kV	0,20%	*(G _{XD} + G _{TB})TBA	66.306.324	6.630.632	72.936.957
2.2	Phần Đường dây 110kV	0,25%	*(G _{XD} + G _{TB})ĐZ	99.954.650	9.995.465	109.950.115
3	Chi phí kiểm toán, kiểm tra phê duyệt quyết toán vốn đầu tư	Theo NĐ 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021				
3.1	Chi phí kiểm toán					
a	Chi phí kiểm toán chưa bao gồm BTGPMB	0,34%	*(TMĐT -BTGPMB)	382.100.789	38.210.079	420.310.868
b	Chi phí kiểm toán BTGPMB	0,34%	*BTGPMB*50%	12.833.590	1.283.359	14.116.949
3.2	Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán					
a	Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán chưa bao gồm	0,22%	*(TMĐT -BTGPMB)*50%	124.732.579		124.732.579
b	Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán BTGPMB	0,22%	*BTGPMB*50%*50%	4.189.384		4.189.384
4	Chi phí đóng điện nghiệm thu bàn giao công trình	Văn bản 9225/BCT-TCNL ngày 05/10/2011				
4.1	Phần TBA 110kV xây mới	1,35%	*G _{xd} tba110	176.009.029	17.600.903	193.609.932
4.2	Phần Đường dây 110kV xây mới	0,52%	*G _{xd} dz110	201.550.400	20.155.040	221.705.440
4.3	Phần đường dây 0.4kV xây mới	0,54%	*G _{cn} 0.4	2.085.033	208.503	2.293.536
5	Chi phí chỉnh định role và lập phương án đóng điện	Quyết định 29/QĐ-EVN-HĐQT		315.964.495	31.596.449	347.560.944
6	Chi phí chuẩn bị sản xuất	DTCT		109.032.899	7.250.790	116.283.689
7	Chi phí lãi vay trong thời gian xây dựng	DTCT		4.393.713.690		4.393.713.690
8	Chi phí thẩm định BCNCKT của cơ quan chuyên môn trực thuộc người quyết định đầu tư	15%	*Thẩm tra BCNCKT	19.451.969	1.945.197	21.397.166
9	Lệ phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng (Theo TT 28/TT-BTC ngày 12/5/2023)	Theo TB nộp phí thẩm định số 1340/SCT-QLNL ngày 18/6/2025		7.635.000		7.635.000
10	Phí thẩm định thiết kế và dự toán	Theo TT27/TT-BTC ngày 12/5/2023				
10.1	Phí thẩm định thiết kế	0,12%	*G _{xd}	65.090.357		65.090.357
10.2	Phí thẩm định dự toán	0,12%	*G _{xd}	62.526.759		62.526.759
11	Chi phí thẩm duyệt, nghiệm thu phòng cháy chữa cháy					
11.1	Phí thẩm duyệt PCCC	0,01%	*TMĐT-Gbttđc	7.949.780		7.949.780

TT	TÊN CHI PHÍ	DIỄN GIẢI	GIA TRỊ TRƯỚC THUẾ	THUẾ VAT	CHI PHÍ SAU THUẾ
11.2	Chi phí nghiệm thu PCCC khi đóng điện	DTCT	14.854.400		14.854.400
11.3	Chi phí bảo vệ PCCC khi đóng điện	DTCT	24.750.000		24.750.000
12	Chi phí kiểm tra công tác nghiệm thu đưa vào sử dụng của Cơ quan quản lý nhà nước	DTCT	30.466.560	3.046.656	33.513.216
13	Thí nghiệm vật liệu chuyên ngành				
13.1	Phần điện TBA 110kV	DTCT	107.298.215	10.729.821	118.028.036
13.2	Phần Đường dây 110kV	DTCT	12.168.429	1.216.843	13.385.272
14	Chi phí lưu kho vật liệu điện	DTCT	136.778.571	13.677.857	150.456.429
15	Chi phí phụ trợ phục vụ thi công	DTCT	1.529.776.558	152.977.656	1.682.754.214
G	CHI PHÍ DỰ PHÒNG		13.054.675.561	1.167.998.197	14.222.673.758
1	Dự phòng cho khối lượng công việc phát sinh	10,00% *(A+B+C+D+E+F)	9.721.855.868	834.716.228	10.556.572.096
2	Dự phòng do trượt giá	3,43% *(A+B+C+D+E+F)	3.332.819.694	333.281.969	3.666.101.663
	TỔNG CỘNG: (A+B+C+D+E+F+G)		110.273.234.237	9.515.160.477	119.788.394.714