

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt dự án  
(Báo cáo kinh tế - kỹ thuật)  
**Lắp đặt 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đôn)**

### TỔNG GIÁM ĐỐC TỔNG CÔNG TY TRUYỀN TẢI ĐIỆN QUỐC GIA

Căn cứ Luật Điện lực, Luật Xây dựng, Luật đầu tư của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về 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;

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

Căn cứ Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/04/2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (QHĐ VIII ĐC);

Căn cứ Quyết định số 1736/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc “Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”;

Căn cứ Quyết định số 99/QĐ-HĐTV ngày 25/04/2025 của Hội đồng thành viên EVN về ban hành Quy chế phân cấp;

Căn cứ Quyết định số 145/QĐ-HĐTV ngày 01/06/2025 của Hội đồng thành viên EVNNPT về ban hành Quy chế phân cấp trong EVNNPT;

Căn cứ Quyết định số 202/QĐ-HĐTV ngày 30/6/2025 của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia về việc giao Công ty Truyền tải điện 4 (PTC4) làm chủ đầu tư Dự án “Lắp đặt 02 ngăn lộ 110kV tại Trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đôn)”;

Căn cứ Thỏa thuận đấu nối số 0243/PTC4-EVNSPC ngày 06/5/2025 giữa Công ty Truyền tải điện 4 và Tổng công ty Điện lực miền Nam cho công trình Xây dựng mới tuyến đường dây đấu nối trạm 110kV Phước Đông 5&6 (220kV Tây Ninh 2) – 220kV Phước Đông;

Căn cứ Tờ trình số 261/TTr-PTC4 ngày 13/10/2025 của PTC4 về việc trình thẩm định báo cáo kinh tế - kỹ thuật dự án đầu tư xây dựng công trình Lắp đặt 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đôn), kèm theo hồ sơ dự án do Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng điện 5 (PECC5).

Theo đề nghị của Trưởng Ban Quản lý Đầu tư Xây dựng và Tờ trình số 261/TTr-PTC4 ngày 13/10/2025 của Công ty Truyền tải điện 4.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Phê duyệt dự án đầu tư xây dựng Lắp đặt 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn) với các nội dung chủ yếu như sau:

1. Tên dự án: Lắp đặt 02 ngăn lộ 110kV tại TBA 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn).
2. Mã số thông tin công trình: Chưa có.
3. Địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất:
  - 3.1. Địa điểm xây dựng: tại Trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn) hiện hữu, thuộc ấp 2, Xã Truong Mít, tỉnh Tây Ninh.
  - 3.2. Diện tích đất sử dụng: Xây dựng trong khuôn viên hiện hữu tại trạm 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn).
4. Người quyết định đầu tư: Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT).
5. Chủ đầu tư: Công ty Truyền tải điện 4 (PTC4).
6. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật: Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 5 (PECC5).
7. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Công nghiệp điện, nhóm C; Loại và cấp công trình chính: Công trình Năng lượng, cấp II. Thời hạn công trình trên 50 năm.
8. Mục tiêu đầu tư
  - Hoàn thiện kết lưới 110kV, đáp ứng tiêu chí N-1, nâng cao độ tin cậy và an toàn cung cấp điện cho khu vực.
  - Chuyển tải công suất 110kV giữa các trạm biến áp của khu vực: trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn), trạm biến áp 110kV Phước Đông 5, trạm biến áp 110kV Phước Đông 6, trạm biến áp 220kV Phước Đông đang triển khai đầu tư xây dựng.
    - Tạo liên kết mạch vòng 110kV giữa các trạm biến áp 220kV Phước Đông và trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn) nhằm tăng độ linh hoạt trong quản lý vận hành; Cung cấp điện trực tiếp Khu liên hợp Công Nghiệp – Đô Thị - Dịch vụ Phước Đông – Bờ Lồi giai đoạn 3.
    - Đáp ứng nhu cầu phát triển phụ tải khu vực giai đoạn 2021 - 2030, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện trung hạ áp trên địa bàn xã Truong Mít, tỉnh Tây Ninh và các vùng lân cận của tỉnh Tây Ninh.
9. Quy mô đầu tư xây dựng, giải pháp kỹ thuật
  - 9.1. Quy mô đầu tư xây dựng:
    - Lắp đặt 02 ngăn lộ đường dây 110kV tại vị trí dự phòng ngoài trời của trạm (E11, E12).
    - Lắp đặt tủ bảng điều khiển, bảo vệ, đo lường, đo đếm liên quan 02 ngăn lộ đường dây 110kV (E11, E12) tại vị trí dự phòng của trạm.
    - Sử dụng hệ thống tủ bảng thông tin liên lạc, SCADA, tủ đo đếm hiện hữu của trạm. Lắp đặt bổ sung thiết bị liên quan cho 02 ngăn lộ đường dây 110kV kết nối vào hệ thống điều khiển máy tính, hệ thống thông tin liên lạc hiện hữu của trạm.
    - Lắp đặt hệ thống nối đất, chống sét, chiếu sáng, camera liên quan 02 ngăn lộ đường dây 110kV.

- Hoàn thiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp với quy mô mới của trạm như: cập nhật cấu hình điều khiển máy tính liên quan 02 ngăn lộ đường dây 110kV tại hệ thống điều khiển máy tính hiện hữu của trạm, bảo vệ, đo đếm điện năng... hiện hữu; các hạng mục xây dựng, nổi đất...liên quan.

## 9.2. Giải pháp kỹ thuật:

### 9.2.1. Sơ đồ nổi điện và mặt bằng bố trí thiết bị

#### a. Sơ đồ nổi điện chính:

- Phía 220kV: Giữ nguyên theo sơ đồ hiện hữu đang vận hành.  
- Phía 110kV : Sơ đồ nổi điện chính phía 110kV được lựa chọn là: Sơ đồ 2 hệ thống thanh cái có thanh cái vòng, phù hợp với sơ đồ nổi điện chính hiện hữu.

Lắp đặt 02 ngăn đường dây 110kV mới :

+ 01 ngăn đường dây 110kV đi Phước Đông 5 (E11).

+ 01 ngăn đường dây 110kV đi Phước Đông 6 (E12).

Hệ thống thanh cái phía 110kV sử dụng thanh cái mềm hiện hữu

- Phía 22kV: Giữ nguyên theo sơ đồ hiện hữu đang vận hành.

#### b. Mặt bằng bố trí thiết bị:

- Mặt bằng bố trí thiết bị hiện hữu: Toàn bộ mặt bằng trạm được chia làm ba khu vực chính: sân phân phối 220kV, sân phân phối 110kV và khu vực nhà điều khiển – phân phối.

- Mặt bằng các ngăn lắp mới:

+ Các ngăn lộ 110kV lắp mới được thực hiện tại vị trí dự phòng sẵn tại sân phân phối 110kV ngoài trời.

+ Tủ điều khiển và bảo vệ cho 02 ngăn lộ E11, E12 được lắp đặt tại vị trí dự phòng trong nhà điều khiển ngăn lộ đã được xây dựng trong giai đoạn trước.

### 9.2.2. Thông số thiết bị chính

Yêu cầu về thông số kỹ thuật của thiết bị dưới đây được áp dụng cho các thiết bị mua sắm mới. Đối với các thiết bị từ nguồn dự phòng có thể điều động cho dự án sẽ được xem xét lựa chọn đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật đảm bảo vận hành ổn định, lâu dài tại trạm.

#### a. Thông số thiết bị chính phía 110kV

- Máy cắt: Loại ngoài trời, 03 pha, cách điện SF6; 40 kA/1s; 1250 A.

- Dao cách ly: Loại ngoài trời, 01 pha và 03 pha; tiếp đất hai phía, một phía và không tiếp đất; 40 kA/1s; 1250 A.

- Biến dòng điện: Loại ngoài trời, 1 pha 123kV-40kA/1s; tỉ số biến đổi 400-800-1200/1/1/1/1A; cấp chính xác và công suất cuộn thứ cấp: 5P20-20VA, C1.0,5-10VA.

- Biến điện áp: Loại ngoài trời 1 pha 123kV, kiểu tụ; tỷ số 115/√3:0,11/√3:0,11/√3:0,11/√3 kV; cấp chính xác và công suất cuộn thứ cấp: 3P-50VA cho bảo vệ, C1.0,5-15VA cho đo lường, C1.0,5-15VA cho đo đếm chính.

- Cách điện đứng: Loại ngoài trời.

- Cách điện treo: Loại thủy tinh.

- Đầu nối thiết bị trong các ngăn lộ sử dụng dây Dẫn: AAC – 630 mm<sup>2</sup>.

### 9.2.3. Hệ thống điều khiển bảo vệ, đo lường, đo đếm

#### a. Hệ thống điều khiển

Hoàn thiện hệ thống điều khiển để phù hợp với quy mô của trạm, phù hợp với Quy định hiện hành, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật cơ bản hệ thống điều khiển TBA trên nền tảng tiêu chuẩn IEC 61850. Trong đó, thiết bị điều khiển mức ngăn được quy định:

Có thể thực hiện: (i) bổ sung thiết bị như BCU, cáp quang... cho các ngăn lộ lắp mới và mở rộng hệ thống điều khiển hiện có của trạm hoặc (ii) thay thế hệ thống điều khiển hiện hữu và các thiết bị liên quan bằng hệ thống mới theo quy định của EVNNPT tại Văn bản số 2777/EVNNPT-ĐT+QLĐT ngày 27/7/2020.

#### b. Hệ thống rơ le bảo vệ

- Sử dụng rơ le kỹ thuật số có độ nhạy cao, tác động nhanh, có khả năng giao tiếp với máy tính và kết nối với hệ thống SCADA/EMS, hệ thống thông tin vận hành.

- Ngăn đường dây 110kV và các phần tử khác trong trạm được trang bị các loại rơ le bảo vệ theo quy định hiện hành.

- Bảo vệ hệ thống thanh cái 110kV. Bảo vệ so lệch hiện hữu được thiết kế làm việc theo nguyên lý trở kháng thấp loại kỹ thuật số, có cấu hình tập trung, phù hợp với sơ đồ thanh cái 110kV tại trạm, giai pháp thực hiện cho giai đoạn này có thể thực hiện bổ sung các thiết bị, phụ kiện cần thiết, thực hiện kết nối, khai báo, hiệu chỉnh lại bộ bảo vệ thanh cái để phù hợp với sơ đồ mở rộng.

#### c. Hệ thống đo lường, đo đếm

- Trang bị 02 công tơ cấp chính xác 0,5 cho 02 điểm đo đếm dự phòng tại 02 ngăn đường dây 110kV lắp mới. Trang bị cáp mạng Lan Cat6 để đấu nối các công tơ lắp mới vào hệ thống đo đếm của trạm.

#### 9.2.4. Giải pháp xây dựng chính

- Xây dựng hệ thống móng thiết bị, mương cáp ngoài trời, móng cột công, cung cấp lắp đặt bổ sung 02 giàn cột công 110kV + 02 xà thép XT10.

- Móng thiết bị đổ tại chỗ bằng BTCT cấp bền B15 (M200), lắp đặt bu long neo liên kết với trụ đỡ thiết bị.

- Mương cáp ngoài trời dùng mương cáp chìm. Mương cáp và nắp đan dùng bê tông cốt thép cấp bền B15 (M200) đá 1x2, lớp lót đáy bằng bê tông B7.5 và được đánh dốc về phía hồ thu nước.

- Mương cáp và nắp đan dùng bê tông cốt thép cấp bền B15 (M200) có thép V50x50x5 mạ kẽm viền xung quanh, lớp lót đáy bằng bê tông B7.5 và được đánh dốc về phía hồ thu nước.

- Cung cấp cả các loại trụ đỡ thiết bị ngoài trời đều dùng thép hình H mạ kẽm nhúng nóng, trừ các trụ đỡ máy cắt và các trụ đỡ dao cách ly 3 cực, 1 cực được mua sắm kèm với thiết bị tương ứng.

- Thép giàn cột công, thép xà sử dụng các thanh thép góc liên kết với nhau bằng bu lông và được mạ kẽm nhúng nóng theo Quyết định số 428/QĐ-EVN ngày 26/3/2025 của EVN.

- Tất cả trụ đỡ thiết bị dùng thép hình mạ kẽm nhúng nóng theo 18TCN 04-92.

- Móng cột công và thiết bị sử dụng BTCT cấp bền B15 (M200) có sử dụng phụ gia đông cứng nhanh để đáp ứng tiến độ thi công gấp.

- Rải đá 1x2 bổ sung nền trạm.

#### 9.2.5. Hệ thống phòng cháy, chữa cháy (PCCC)

- Trang bị hệ thống thiết bị, phương tiện PCCC theo các quy định hiện hành.

- Sử dụng lại hệ thống PCCC hiện hữu tại trạm.

#### 9.2.6. Giải pháp kỹ thuật khác

- a. Nguồn điện tự dùng: Sử dụng hệ thống điện tự dùng hiện hữu tại trạm.

- b. Hệ thống nối đất, chống sét

- Sử dụng hệ thống nối đất hiện có, bổ sung dây nối đất từ trụ các thiết bị lắp mới nối vào hệ thống nối đất chung của trạm.

- Sử dụng lại hệ thống chống sét hiện có, bổ sung kim thu sét bảo vệ chống sét đánh thẳng lắp trên các cột công.

- Hệ thống camera, chiếu sáng, điều hòa, thông gió

- Sử dụng lại hệ thống chiếu sáng ngoài trời và camera giám sát hiện hữu tại trạm.

- Trang bị bổ sung hệ thống chiếu sáng, camera ngoài trời liên quan tại vị trí 02 ngăn lộ đường dây 110kV thuộc dự án.

- c. Hệ thống thông tin liên lạc và SCADA

- Sử dụng lại hệ thống TTLL và hệ thống SCADA hiện hữu của trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn). Các tín hiệu SCADA được truyền từ TBA 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn) về các Trung tâm điều độ SSO theo giao thức IEC 60870-5-104.

- Cấu hình, cài đặt và khai báo hệ thống điều khiển máy tính và xây dựng cơ sở dữ liệu tín hiệu SCADA bổ sung cho 02 ngăn đường dây 110kV lắp mới (E11, E12) vào hệ thống điều khiển hiện có tại trạm.

- Khai báo, cấu hình, cài đặt và xây dựng cơ sở dữ liệu các tín hiệu của 02 ngăn đường dây 110kV lắp mới (E11, E12) tại SSO (bao gồm hệ thống chính và hệ thống ứng phó khẩn cấp).

- Phối hợp khai báo, cấu hình, cài đặt và xây dựng cơ sở dữ liệu các tín hiệu của 02 ngăn đường dây 110kV lắp mới (E11, E12) trên máy chủ chia sẻ dữ liệu từ SSO về TTVH B04 (SSO phối hợp với TTVH B04 để thực hiện).

- Kiểm tra, thử nghiệm Point – to – Point các tín hiệu bổ sung, hiệu chỉnh tại Trạm từ thiết bị đến máy tính Gateway.

- Kiểm tra, thử nghiệm End-to End các tín hiệu bổ sung, hiệu chỉnh giữa Trạm biến áp 220kV Tây Ninh 2 (Bàu Đồn) với SSO và TTVH B04.

#### 10. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- Quy chuẩn xây dựng: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

- Tiêu chuẩn: các tiêu chuẩn TCVN, tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN, tiêu chuẩn và quy phạm ngành TCN (Điện, Viễn thông, Xây dựng); tiêu chuẩn quốc tế IEC, ITU, ISO... (hoặc tương đương) và các quy định hiện hành.

11. Tổng mức đầu tư xây dựng công trình: 18.843.000.000 đồng (mười tám tỷ, tám trăm bốn mươi ba triệu đồng). Trong đó:

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| - Chi phí xây dựng:      | 4.422.000.000 đồng.  |
| - Chi phí thiết bị:      | 12.095.000.000 đồng. |
| - Chi phí quản lý dự án: | 316.000.000 đồng.    |
| - Chi phí tư vấn ĐTXD:   | 1.193.000.000 đồng.  |
| - Chi phí khác:          | 269.000.000 đồng.    |
| - Chi phí dự phòng:      | 549.000.000 đồng.    |

12. Nguồn vốn đầu tư, hiệu quả đầu tư:

12.1. Nguồn vốn đầu tư: Sử dụng nguồn vốn tự có của EVNNPT phân bổ theo tiến độ thực hiện dự án trong kế hoạch hàng năm.

12.2. Hiệu quả đầu tư: Kết quả tính toán cho thấy các chỉ tiêu kinh tế - tài chính của dự án đều đạt.

13. Tiến độ thực hiện dự án: Hoàn thành dự án năm 2025.

14. Hình thức tổ chức quản lý dự án

- Chủ đầu tư dự án trực tiếp quản lý dự án.
- Công ty Truyền tải điện 4 làm chủ đầu tư.

15. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư, bảo vệ môi trường

- Dự án thực hiện trong khuôn viên TBA 220kV Tây Ninh 2 hiện hữu, không mở rộng đất, không phải thực hiện đền bù giải phóng mặt bằng.
- Thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định hiện hành.

**Điều 2.** Tổ chức thực hiện

Giao PTC4:

- Phối hợp đơn vị tư vấn hoàn thiện hồ sơ dự án theo Quyết định và gửi hồ sơ sau hoàn thiện (hồ sơ điện tử) có xác nhận của Tư vấn thẩm tra đến EVNNPT.

- Rà soát vật tư thiết bị tồn kho của các đơn vị trong EVNNPT có thể sử dụng để thực hiện điều động cho dự án.

- Trong bước tiếp theo tiếp tục rà soát các giải pháp kỹ thuật chính để đảm bảo (i) chính xác tuyệt đối với tiêu chí của EVNNPT đã giao PTC4 làm chủ đầu tư; (ii) đáp ứng yêu cầu về vận hành TBA an toàn; (iii) tận dụng tối đa thiết bị vật liệu hiện có, tiết kiệm chi phí đầu tư.

- Triển khai các bước tiếp theo của dự án theo phân cấp và Quy định hiện hành.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban chức năng, Giám đốc Công ty Truyền tải điện 4, và các cơ quan liên quan của EVNNPT, căn cứ chức năng thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- HĐTV (để báo cáo);
- Ban TGD;
- Các Ban: KH, QLĐT, KHCN, KTAT, TCKT;
- PTC4;
- PECC5;
- Lưu: VT, ĐTXD.

**TỔNG GIÁM ĐỐC**

**Phạm Lê Phú**