

Số: 4965/QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 27 tháng 12 năm 2018

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 - Hợp phần I: Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV**

**BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG**

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật điện lực;

Căn cứ Nghị định số 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 43/2013/TT-BCT ngày 31 tháng 12 năm 2013 của Bộ Công Thương quy định nội dung, trình tự, thủ tục lập, thẩm định phê duyệt và điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị tại Tờ trình số 3881/TTr-UBND ngày 06 tháng 9 năm 2018 về việc thẩm định, phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 - Hợp phần I: Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV; Văn bản số 5721/UBND-CN ngày 14 tháng 12 năm 2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị về việc hoàn thiện Đề án Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035, kèm theo hồ sơ bổ sung, hiệu chỉnh Đề án do Viện Năng lượng lập tháng 12 năm 2018; các ý kiến tham gia đối với hồ sơ Đề án Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 tại Văn bản số 1434/ATMT-ATĐ ngày 08 tháng 10 năm 2018 của Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp, Văn bản số 5982/EVN-KH ngày 20 tháng 11 năm 2018 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Văn bản số 3346/EVNNPT-KH ngày 27 tháng 09 năm 2018 của Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia và Văn bản số 9037/EVNCPC-KH+KT ngày 18 tháng 10 năm 2018 của Tổng công ty Điện lực miền Trung;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Quảng Trị giai đoạn



2016-2025, có xét đến năm 2035 (Hợp phần I: Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV) do Viện Năng lượng lập với các nội dung chính như sau:

## **1. Định hướng phát triển**

### **a) Định hướng chung**

- Phát triển lưới điện truyền tải và phân phối phải gắn với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của vùng và của từng địa phương trong vùng, đảm bảo chất lượng điện và độ tin cậy cung cấp điện ngày càng được nâng cao.

- Phát triển lưới điện truyền tải phải đồng bộ với tiến độ đưa vào vận hành các nhà máy điện để đạt được hiệu quả đầu tư chung của hệ thống điện quốc gia và khu vực; phù hợp với chiến lược phát triển ngành điện, quy hoạch phát triển điện lực và các quy hoạch khác của vùng và các địa phương trong vùng.

- Xây dựng các đường dây truyền tải điện có dự phòng cho phát triển lâu dài trong tương lai. Sơ đồ lưới điện phải đáp ứng tiêu chuẩn độ tin cậy cung cấp điện N-1, cấu trúc lưới phải đảm bảo linh hoạt cao trong quản lý vận hành. Nâng cao độ ổn định, tin cậy cung cấp điện và giảm thiểu tổn thất điện năng. Sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả, ưu tiên thu hút đầu tư những dự án có công nghệ hiện đại, tiêu thụ ít năng lượng.

- Khuyến khích phát triển các nguồn năng lượng sạch, năng lượng tái tạo nhất là tại các khu vực miền núi, hải đảo.

### **b) Tiêu chí phát triển lưới điện 220 kV, 110 kV**

- Cấu trúc lưới điện: Lưới điện 220-110 kV được thiết kế đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện và chất lượng điện năng trong chế độ làm việc bình thường và sự cố đơn lẻ theo các quy định hiện hành. Lưới điện 220-110 kV phải đảm bảo dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp.

- Đường dây 220-110 kV: ưu tiên sử dụng loại cột nhiều mạch để giảm hành lang tuyến các đường dây tải điện.

- Trạm biến áp 220-110 kV: được thiết kế với cấu hình quy mô tối thiểu hai máy biến áp.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Các đường dây 220 kV: sử dụng dây dẫn tiết diện  $\geq 400 \text{ mm}^2$  hoặc dây phân pha có tổng tiết diện  $\geq 600 \text{ mm}^2$ , có dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp.

+ Các đường dây 110 kV: sử dụng dây dẫn có tiết diện  $\geq 240 \text{ mm}^2$  cho đường dây trên không hoặc cáp ngầm có tiết diện  $\geq 1200 \text{ mm}^2$  đối với các đường trục chính, các đường nhánh sử dụng dây dẫn có tiết diện  $\geq 185 \text{ mm}^2$ .

- Gam máy biến áp: sử dụng gam máy biến áp công suất  $\geq 125 \text{ MVA}$  cho cấp điện áp 220 kV;  $\geq 25 \text{ MVA}$  cho cấp điện áp 110 kV; đối với các trạm phụ tải của khách hàng, gam máy đặt tùy theo quy mô công suất sử dụng. Công suất



cụ thể từng trạm được chọn phù hợp với nhu cầu công suất và đảm bảo chế độ vận hành bình thường mang tải (65-75) % công suất định mức.

- Diện tích trạm biến áp đủ để mở rộng ngăn lộ 110 kV và xuất tuyến trung áp trong tương lai; xem xét đặt bù công suất phản kháng tại các trạm biến áp 110 kV để nâng cao điện áp vận hành.

- Hỗ trợ cấp điện giữa các trạm 110 kV được thực hiện bằng các đường dây mạch vòng trung áp 22 kV.

c) Tiêu chí phát triển lưới điện trung thế

- Cấu trúc lưới điện:

+ Khu vực thành phố, thị xã, khu đô thị mới, thị trấn và các hộ phụ tải quan trọng, lưới điện được thiết kế mạch vòng, vận hành hở; khu vực nông thôn, lưới điện được thiết kế hình tia.

+ Các đường trục trung thế mạch vòng ở chế độ làm việc bình thường mang tải từ 60-70 % so với công suất mang tải cực đại cho phép của dây dẫn.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Khu vực nội thành, nội thị, khu đô thị mới, khu du lịch, khu công nghiệp: Đường trục: Sử dụng đường dây trên không dây nhôm lõi thép bọc cách điện với tiết diện  $\geq 240 \text{ mm}^2$  hoặc cáp ngầm hoặc cáp treo XPLE tương đương; Các nhánh rẽ: Sử dụng cáp ngầm XPLE tiết diện  $240 \text{ mm}^2$  hoặc dây nhôm lõi thép bọc cách điện với tiết diện  $\geq 95 \text{ mm}^2$ .

+ Khu vực ngoại thành, ngoại thị và nông thôn: Đường trục: Sử dụng dây nhôm lõi thép có tiết diện  $\geq 185 \text{ mm}^2$ ; Đường nhánh chính: cáp điện 3 pha cho xã, thôn, xóm dùng dây nhôm lõi thép có tiết diện  $\geq 70 \text{ mm}^2$ .

- Gam máy biến áp phân phối:

+ Khu vực các quận, đô thị mới, thị trấn sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 400 kVA trở lên;

+ Khu vực nông thôn, sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 250÷560 kVA;

+ Các trạm biến áp chuyên dùng của khách hàng được thiết kế phù hợp với quy mô phụ tải.

## 2. Mục tiêu phát triển

a) Phát triển đồng bộ lưới điện truyền tải và phân phối trên địa bàn Tỉnh đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của địa phương với tốc độ tăng trưởng GRDP trong giai đoạn 2016-2020 là 7%/năm, giai đoạn 2021-2025 là 7%/năm, giai đoạn 2026-2030 là 7%/năm, giai đoạn 2031-2035 là 7%/năm. Nhu cầu điện các năm như sau:

- **Năm 2020:**

Công suất cực đại  $P_{\max} = 166 \text{ MW}$ , điện thương phẩm 788 triệu kWh. Tốc



độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2016-2020 là 11,5 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 13,8 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 11,8 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 17,6 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 8,7 %/năm; Hoạt động khác tăng 11,3 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.169 kWh/người/năm.

**- Năm 2025:**

Công suất cực đại  $P_{\max} = 288$  MW, điện thương phẩm 1.364 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2021-2025 là 11,6 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 14,2 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 8,6%/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 15,4 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 8,4 %/năm; Hoạt động khác tăng 8 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.915 kWh/người/năm.

**- Năm 2030:**

Công suất cực đại  $P_{\max} = 445$  MW, điện thương phẩm 2.125 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân giai đoạn 2026-2030 là 9,3 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 11 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 7 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 10,1 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 7 %/năm; Hoạt động khác tăng 6,6 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 2.854 kWh/người/năm.

**- Năm 2035:**

Công suất cực đại  $P_{\max} = 654$  MW, điện thương phẩm 3.096 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân giai đoạn 2031-2035 là 7,8 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 9,1 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 6,1 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 8 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 5,8 %/năm; Hoạt động khác tăng 5,7 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 3.995 kWh/người/năm.

*Tổng hợp nhu cầu điện của các thành phần phụ tải được trình bày chi tiết trong Phụ lục 1 kèm theo.*

b) Đảm bảo cung cấp điện an toàn, tin cậy đảm bảo phát triển kinh tế chính trị và an sinh xã hội.

c) Xác định phương án đầu nối của các nhà máy điện trong Tỉnh vào hệ thống điện quốc gia đảm bảo khai thác hợp lý nguồn điện trong vùng và ổn định hệ thống điện khu vực.

### **3. Quy hoạch phát triển lưới điện**

Quy mô, tiến độ xây dựng các hạng mục công trình đường dây và trạm biến áp theo các giai đoạn quy hoạch như sau:

a) Lưới điện 220 kV:

- Giai đoạn 2018-2020:



+ Trạm biến áp: xây dựng mới 01 trạm biến áp 220 kV để giải phóng công suất các nguồn điện năng lượng tái tạo, công suất 250 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 220 kV cấp điện cho phụ tải với tổng công suất tăng thêm 125 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 02 tuyến đường dây 220 kV mạch đơn cấp điện cho phụ tải với tổng chiều dài trên địa bàn tỉnh khoảng 85,2 km. Xây dựng mới 01 tuyến đường dây 220 kV mạch kép giải phóng công suất nguồn năng lượng tái tạo với chiều dài 52 km.

- Giai đoạn 2021-2025:

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 01 trạm biến áp 220 kV cấp điện cho phụ tải với công suất 250 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 220 kV giải phóng công suất các nguồn điện năng lượng tái tạo với tổng công suất tăng thêm 250 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 01 tuyến đường dây 220 kV 04 mạch với chiều dài khoảng 1,1 km và 01 tuyến đường dây 220 kV mạch kép với chiều dài 26 km.

- Giai đoạn 2026-2030:

+ Trạm biến áp: cải tạo, nâng quy mô công suất 02 trạm biến áp 220 kV cấp điện cho phụ tải với tổng công suất tăng thêm 375 MVA.

- Giai đoạn 2031-2035:

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 01 trạm biến áp 220 kV với công suất 125 MVA; cải tạo nâng công suất 01 trạm biến áp với tổng công suất tăng thêm là 125 MVA.

+ Đường dây: xây mới 01 tuyến đường dây 220 kV 04 mạch cấp điện cho phụ tải với tổng chiều dài khoảng 2,2 km và 01 đường dây 220 kV mạch đơn với chiều dài 22 km.

b) Lưới điện 110 kV:

- Giai đoạn 2018-2020:

+ Trạm biến áp cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 03 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 143 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 25 MVA.

+ Trạm biến áp giải phóng công suất nguồn năng lượng tái tạo: xây dựng mới 06 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 255 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 40 MVA.

+ Đường dây cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 01 tuyến đường dây 110 kV mạch kép với chiều dài 0,3 km và 03 đường dây 110 kV mạch đơn với tổng chiều dài 41,6 km.



+ Đường dây giải phóng công suất nguồn năng lượng tái tạo: xây dựng mới 01 đường dây 110 kV 04 mạch với chiều dài 1 km; 02 đường dây mạch kép với tổng chiều dài 17,2 km và 05 đường dây 110 kV mạch đơn với tổng chiều dài 23,5 km.

- Giai đoạn 2021-2025:

+ Trạm biến áp cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 05 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 271 MVA; cải tạo, nâng công suất 01 trạm biến áp 110 kV với công suất tăng thêm 25 MVA.

+ Đường dây cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 06 tuyến đường dây 110 kV mạch kép với tổng chiều dài 22,7 km và 01 đường dây mạch đơn với chiều dài 5 km; cải tạo nâng tiết diện 02 tuyến đường dây 110 kV mạch kép với tổng chiều dài 139 km.

- Giai đoạn 2026-2030:

+ Trạm biến áp cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 04 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 254 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 03 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 103 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 02 tuyến đường dây 110 kV mạch kép với tổng chiều dài 2 km và 03 đường dây 110 kV mạch đơn với tổng chiều dài 90,4 km.

- Giai đoạn 2031-2035:

+ Trạm biến áp cấp điện cho phụ tải: xây dựng mới 04 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 145 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 07 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 261 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 03 tuyến đường dây 110 kV mạch kép với tổng chiều dài 13,1 km; 01 đường dây 110 kV 04 mạch với chiều dài 1 km và 02 đường dây 110 kV mạch đơn với tổng chiều dài 14 km.

*Danh mục các công trình đường dây, trạm biến áp 220 kV, 110 kV vào vận hành giai đoạn 2018-2025 chi tiết trong Phụ lục 2; giai đoạn 2026-2035 chi tiết trong Phụ lục 3; sơ đồ đầu nối chi tiết tại Bản vẽ số QT-02 trong hồ sơ đề án quy hoạch.*

c) Lưới điện trung áp giai đoạn 2018-2025:

- Trạm biến áp:

+ Xây dựng mới 467 trạm biến áp phân phối 35/0,4 kV, 22/0,4 kV, với tổng dung lượng 267.830 kVA.

+ Cải tạo nâng công suất 98 trạm biến áp 22/0,4 kV, 35/0,4 kV với tổng dung lượng tăng thêm là 45.310 kVA.

- Đường dây:



- + Xây dựng mới 51 km cáp ngầm 22 kV.
- + Xây dựng mới 441 km đường dây trên không điện áp 22 kV, 35 kV.
- + Cải tạo, nâng tiết diện và chuyển đổi điện áp từ 35 kV sang 22 kV: 36 km đường dây trung áp 22 kV, 35 kV.

d) Lưới điện hạ áp giai đoạn 2018-2025

- Xây dựng mới 560 km đường dây hạ áp.
- Lắp mới 20.692 công tơ các loại.

đ) Năng lượng tái tạo:

Xem xét ứng dụng năng lượng mặt trời, năng lượng gió để phát điện tại các khu vực có tiềm năng. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị xây dựng quy hoạch danh mục các dự án cụ thể để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

*Danh mục dự án lưới điện phục vụ giải phóng công suất các nguồn điện năng lượng tái tạo và phương án đấu nối dự kiến trong Phụ lục 4.*

e) Vốn đầu tư thực hiện quy hoạch:

Giai đoạn 2018-2025 tổng vốn đầu tư xây mới, cải tạo các công trình lưới điện có cấp điện áp từ 220 kV trở xuống đến lưới điện hạ áp phục vụ cấp điện cho tỉnh ước tính là 2.418 tỷ đồng.

Trong đó:	+ Lưới 220 kV:	815 tỷ đồng;
	+ Lưới 110 kV:	567 tỷ đồng;
	+ Lưới trung áp:	814 tỷ đồng;
	+ Lưới hạ áp:	221 tỷ đồng.

**Điều 2. Tổ chức thực hiện:**

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị tổ chức công bố quy hoạch, chịu trách nhiệm giành quỹ đất cho các công trình trong quy hoạch đã được phê duyệt.

2. Giao Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Trung và các nhà đầu tư phối hợp với các cơ quan chức năng tỉnh Quảng Trị để tổ chức thực hiện quy hoạch. Trong quá trình đầu tư xây dựng các công trình lưới điện truyền tải và phân phối, các đơn vị điện lực phải tuân thủ đúng cấu trúc lưới điện, quy mô và cấp điện áp được phê duyệt; tuân thủ Quy định hệ thống điện truyền tải và Quy định hệ thống điện phân phối đã được ban hành.

3. Sở Công Thương Quảng Trị chỉ đạo đơn vị tư vấn lập đề án hoàn thiện Đề án quy hoạch theo đúng các nội dung được phê duyệt trong Quyết định này và gửi hồ sơ Đề án đã hoàn thiện về Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo - Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị, Sở Công Thương Quảng Trị, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Trung và Công ty Điện lực Quảng Trị để quản lý và thực hiện.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Trị, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng giám đốc Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia, Tổng giám đốc Tổng công ty Điện lực miền Trung, Giám đốc Công ty Điện lực Quảng Trị và các cơ quan liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ KH&ĐT;
- UBND tỉnh Quảng Trị;
- Sở Công Thương Quảng Trị;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia;
- Tổng công ty Điện lực miền Trung;
- Công ty Điện lực Quảng Trị;
- Viện Năng lượng;
- Lưu: VT, ĐL (KH&QH-t2).

**BỘ TRƯỞNG**



**Trần Tuấn Anh**



**PHỤ LỤC 1: NHU CẦU CÔNG SUẤT VÀ ĐIỆN NĂNG TOÀN TỈNH QUẢNG TRỊ GIAI ĐOẠN ĐẾN 2020-2025-2035**  
(Ban hành kèm theo quyết định số: 4905 /QĐ-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Hạng mục	Năm 2015			Năm 2020			Năm 2025			Năm 2030			Năm 2035			Tăng trưởng bình quân/năm (%)			
		P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
1	Công nghiệp - Xây dựng	38,7	10	42%	70,7	18	47%	140,7	27	55%	239,1	38	59%	373,3	51	62%	11,8	8,6	7,0	6,1
2	Nông - Lâm - Thủy sản	5,1	190	2%	8,9	363	2%	13,3	706	2%	17,8	1.188	2%	23,1	1.835	2%	13,8	14,2	11,0	9,1
3	Thương mại - Dịch vụ	5,5	17	4%	12,4	39	5%	25,9	80	6%	41	129	6%	59,1	189	6%	17,6	15,4	10,1	8,0
4	Quản lý và TDĐC	72,3	221	48%	110,2	337	42%	168,3	504	34%	234,6	706	30%	303,6	936	28%	8,7	8,4	7,0	5,8
5	Các nhu cầu khác	6,8	19	4%	11,7	32	4%	17,2	47	3%	23,7	65	3%	30,5	85	3%	11,3	8,0	6,6	5,7
6	Tổng thương phẩm		458			788			1.364			2.125			3.096		11,5	11,6	9,3	7,8
7	Tổn thất		5,7			5,2			4,7			4,4			4,2					
8	Tổng điện nhận		485			831			1.431			2.223			3.232					
9	Pmax toàn tỉnh (MW)		96			166			288			445			654		11,7	11,7	9,1	8,0



**PHỤ LỤC 2: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2018-2025**

(Ban hành kèm theo quyết định số: **4965/QĐ-BCT** ngày **27** tháng **12** năm **2018** của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

**Bảng 2.1. Khối lượng và thời điểm đưa vào vận hành các đường dây 220-110 kV tỉnh Quảng Trị**

TT	Danh mục	Tiết diện (mm <sup>2</sup> )		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
<b>I</b>	<b>Giai đoạn 2018-2020</b>						
<b>A</b>	<b>Đường dây 220 kV</b>						
-	<i>Xây dựng mới</i>						
1	Mạch 2 Đông Hới - Đông Hà		ACSR400	1	51,6	2018	Chiều dài tuyến dây đủ là 107 km
2	Mạch 2 Đông Hà - Huế		ACSR400	1	33,6	2018	Chiều dài tuyến dây đủ là 59 km
-	<i>Xây dựng mới, đầu nối NLTT</i>						
1	Đông Hà - Lao Bảo		ACSR2x400	2	52	2020	
<b>B</b>	<b>Đường dây 110 kV</b>						
-	<i>Xây dựng mới</i>						
1	Đầu nối Trạm 110 kV Cam Lộ		ACSR3560	2	0,3	2020	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV Đông Hà - TD Quảng Trị
2	Trạm 220 kV Đông Hà - Triệu Phong		ACSR400	1	15,2	2020	
3	Diện Sanh - Mỹ Thủy		ACSR400	1	11,1	2020	
4	Triệu Phong - Mỹ Thủy		ACSR400	1	15,3	2020	
-	<i>Xây dựng mới, đầu nối NLTT</i>						
1	Đầu nối PD Hương Linh (Hương Linh 1 và Hương Linh 2)		ACSR300	2	7	2017	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV Đông Hà - Lao Bảo (QĐ số 2822/QĐ-BCT ngày 05/7/2016)



TT	Danh mục	Thiết diện (mm <sup>2</sup> )		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
2	DMT LIG Quảng Trị - Quán Ngang		ACSR185	1	8	2019	QĐ số 1754/QĐ-BCT ngày 21/5/2018
3	Dầu nối sau Trạm 220 kV Lao Bảo		ACSR400	4	1	2020	Chuyển tiếp trên 02 mạch DZ 110 kV TD Quảng Trị - Lao Bảo
4	Dầu nối TD Đakrông 4		ACSR185	1	6,2	2019-2020	Chuyển tiếp trên DZ 110 kV Khe Sanh - Tả Rụt (VB số 3178/BCT-TCNL ngày 17/4/2017)
5	PD Hương Hiệp 1 - Hương Linh 2		ACSR300	1	4,3	2020	QĐ số 1498/QĐ-BCT ngày 04/5/2018
6	PD Hương Tân - Trạm 220 kV Lao Bảo		ACSR2x240	1	3,5	2020-2021	QĐ số 4738/QĐ-BCT ngày 24/12/2018
7	PD Hương Linh 3 - Trạm 220 kV Lao Bảo		ACSR300	2	10,2	2020-2021	QĐ số 4395/QĐ-BCT ngày 26/11/2018
8	Dầu nối TD Hương Phùng		ACSR185	1	1,5	2020	Dầu vào TC 110 kV Trạm 220 kV Lao Bảo (VB số 907/BCT-ĐL ngày 30/01/2018)
<b>II Giai đoạn 2021-2025</b>							
<b>A Đường dây 220 kV</b>							
-	<i>Xây dựng mới</i>						
1	Dầu nối phía 220 kV Trạm 500 kV Quảng Trị		ACSR400	4	1,1	2023	
2	Trạm 500 kV Quảng Trị - Đông Nam		ACSR2x330	2	26	2023	Đoạn trên địa bàn Quảng Trị dài 36 km
<b>B Đường dây 110 kV</b>							
-	<i>Xây dựng mới</i>						



TT	Danh mục	Tiết diện (mm <sup>2</sup> )		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
1	Dầu nối Trạm 110 kV Hương Phùng		ACSR240	2	4,3	2021	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV PD Hương Phùng 1,2 - Trạm 220 kV Lao Bảo
2	Hải Khê - Điện Lộc (Thửa Thiên Huế)		ACSR240	1	5	2022	Chiều dài trên địa bàn tỉnh 5 km
3	Dầu nối Trạm 110 kV Gio Linh		ACSR2x185	2	2	2022	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV Đông Hà - Đồng Hới
4	Dầu nối Trạm 220 kV Đông Nam		ACSR400	2	1	2023	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV Triệu Phong - Mỹ Thủy
5	Trạm 220 kV Đông Nam - Hải Khê		ACSR400	2	12	2023	
6	Dầu nối DN Triệu Trạch 1		ACSR400	2	1	2024	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV Mỹ Thủy - Triệu Phong
7	Dầu nối Trạm 110 kV Bắc Đông Hà		ACSR2x185	2	2,4	2025	Chuyển tiếp trên DZ 110 kV Đông Hà - Gio Linh
-	<i>Cải tạo, nâng tiết diện dây</i>						
1	Nâng tiết diện Đông Hà - Lao Bảo	185	ACSR2x185	2	79	2022	
2	Nâng tiết diện Đông Hà - Đồng Hới	185	ACSR2x185	2	60	2022	



**Bảng 2.2: Khối lượng trạm biến áp 220 kV, 110 kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Quảng  
Trị giai đoạn 2018-2020**

TT	Danh mục trạm	Máy	Năm 2017		Năm 2018		Năm 2019		Năm 2020	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
<b>I</b>										
<b>Trạm 220 kV</b>										
<b>Xây dựng mới</b>										
1	Lao Bảo (*)	AT1							250	220/110
<b>Mở rộng, nâng quy mô công suất</b>										
1	Đông Hà	AT1	125	220/110						
		AT2			125	220/110				
<b>II</b>										
<b>Trạm 110 kV</b>										
<b>Xây dựng mới</b>										
1	Cam Lộ	T1							40	110/22
2	Triệu Phong	T1							40	110/22
3	Mỹ Thủy	T1							63	110/22
<b>Xây dựng mới đầu nối NLTT</b>										
1	DMT LIG - Quảng Trị						63	110/22		
2	TĐ Đakrông 4	T1							25	110/35
3	PD Hướng Hiệp 1	T1							40	110/22
4	PD Hướng Tân	T1							63	110/22



TT	Danh mục trạm	Máy	Năm 2017		Năm 2018		Năm 2019		Năm 2020	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
5	PD Hướng Linh 3	T1						40	110/22	
		T1						12	110/10,5	
6	TD Hướng Phùng	T2						12	110/10,5	
-	<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất</i>									
1	Diện Sanh	T1	25	110/22						
		T2			25	110/22				
-	<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất, đầu nối NLTT</i>									
1	PD Hướng Linh	T1	40	110/22						
		T2					40	110/22		



**Bảng 2.3: Khối lượng trạm biến áp 220 KV, 110 KV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021-2025**

TT	Danh mục trạm	Máy	Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024		Năm 2025	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (KV)
<b>I</b>														
<b>Trạm 220 KV</b>														
<b>Xây dựng mới</b>														
1	Đông Nam (*)	AT1							250	220/110				
<b>Mở rộng, nâng quy mô công suất</b>														
1	Lao Bảo (*)	AT1	250	220/110										
		AT2			250	220/110								
<b>II</b>														
<b>Trạm 110 KV</b>														
<b>Xây dựng mới</b>														
1	Hương Phùng	T1			25	110/22								
2	Hải Khê	T1					40	110/22						
		T2							40	110/22				
3	Gio Linh	T1					40	110/22						
4	DN Triệu Trạch 1	T1								63	110/22			
5	Bắc Đông Hà	T1									63		110/22	
<b>Mở rộng, nâng quy mô công suất</b>														
<b>Tà Rụt</b>														
		T1	25	110/22										
		T2			25	110/35/22								

**Bảng 2.4: Khối lượng xây dựng mới và cải tạo lưới điện trung hạ áp tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2018-2025**

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng xây dựng	
			2018-2020	2021-2025
<b>1</b>	<b>Trạm biến áp phân phối</b>			
a	Xây dựng mới	trạm / kVA	116 / 66.880	351 / 200.950
+	Trạm điện lực	trạm / kVA	76 / 26.750	230 / 80.380
+	Trạm khách hàng	trạm / kVA	40 / 40.130	121 / 120.570
b	Cải tạo	trạm / kVA	43 / 19.550	55 / 25.760
+	Trạm điện lực	trạm / kVA	27 / 9.780	35 / 12.880
+	Trạm khách hàng	trạm / kVA	16 / 9.770	20 / 12.880
<b>2</b>	<b>Đường dây trung áp</b>			
a	Xây dựng mới	km	166	327
+	Cáp ngầm	km	17	34
+	Đường dây trên không	km	149	293
b	Cải tạo	km	10	26
+	Cáp ngầm	km	0	0
+	Đường dây trên không	km	10	26
<b>3</b>	<b>Đường dây hạ áp</b>			
a	Xây dựng mới	km	139	421
+	Cáp ngầm	km	14	42
+	Đường dây trên không	km	125	379
b	Cải tạo	km	14	42
+	Cáp ngầm	km	0	0
+	Đường dây trên không	km	14	42
<b>4</b>	<b>Công tơ</b>	<b>cái</b>	<b>6.875</b>	<b>13.817</b>



**PHỤ LỤC 3: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2026-2035**  
*(Ban hành kèm theo quyết định số: 4965 /QĐ-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)*  
**Bảng 3.1: Khối lượng dự kiến xây dựng đường dây 220 kV, 110 kV tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026-2035**

TT	Danh mục	Tiết diện dẫn điện tương đương			Địa điểm/Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Quy mô	
			Số mạch	Chiều dài (km)	
<b>I</b>	<b>Giai đoạn 2026-2030</b>				
<b>A</b>	<b>Đường dây 110 kV</b>				
-	<i>Xây dựng mới</i>				
1	Đầu nối Trạm 110 kV TX Quảng Trị		2	1	Chuyển tiếp trên DZ 110 kV từ Trạm 220 kV Đông Hà - Đông Lâm
2	Đầu nối Trạm 110 kV CN Khí		2	1	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV từ Trạm 220 kV Đông Nam - Hải Khê
3	Trạm 220 kV Đông Nam - ĐN Triệu Trạch 2		1	8	
4	Khe Sanh - La Lay		1	55	Đầu nối Trạm 110 kV La Lay
5	Tà Rụt - La Lay		1	27,4	Đầu nối Trạm 110 kV La Lay
<b>II</b>	<b>Giai đoạn 2031-2035</b>				
<b>A</b>	<b>Đường dây 220 kV</b>				
-	<i>Xây dựng mới</i>				
1	Đầu nối Trạm 220 kV Vĩnh Linh (*)		4	2,2	
2	Trạm 500 kV Quảng Trị - Đông Hà mạch 3 (*)		1	22	

TT	Danh mục	Tiết diện dẫn điện tương đương		Quy mô		Địa điểm/Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)	
B	Đường dây 110 kV					
-	<i>Xây dựng mới</i>					
1	Đầu nối sau Trạm 220 kV Vĩnh Linh		2xACSR185	4	9	Chuyển tiếp 02 mạch DZ 110 kV từ Trạm 220 kV Đông Hà - Đông Hới
2	Đầu nối Trạm 110 kV Tây Bắc Hồ Xá		2xACSR185	2	2,6	Chuyển tiếp trên 01 mạch DZ 110 kV từ Trạm 220 kV Đông Hà - Đông Hới
3	Đầu nối Trạm 110 kV Đắkrong		2xACSR185	2	2,1	Chuyển tiếp trên DZ 110 kV từ Trạm 220 kV Đông Hà - TP Đắkrong 2
4	Đầu nối Trạm 110 kV Cửa Tùng		2xACSR 185	2	8,4	Chuyển tiếp trên DZ 110 kV Quán Ngang - Vĩnh Linh
5	Triệu Vân - DN Triệu Trạch 2		ACSR400	1	10	
6	Triệu Vân - Trạm 220 kV Đông Nam		ACSR400	1	4	



**Bảng 3.2: Khối lượng trạm biến áp 220 kV, 110 kV xây dựng mới và cải tạo tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2026-2035**

TT	Danh mục trạm	Máy	Năm 2025		Giai đoạn 2026-2030		Giai đoạn 2031-2035	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
<b>A</b>	<b>Trạm 220 kV</b>							
-	<i>Xây dựng mới</i>							
1	Vĩnh Linh (*)	T1					125	220/110
-	<i>Cải tạo mở rộng</i>							
1	Đông Hà (*)	T1	125	220/110	250	220/110		
		T2	125	220/110			250	220/110
2	Đông Nam (*)	T1	250	220/110				
		T2			250	220/110		
<b>B</b>	<b>Trạm 110 kV</b>							
-	<i>Xây dựng mới</i>							
1	TX Quảng Trị	T1			40	110/22		
2	CN Khí	T1			63	110/22		
		T2			63	110/22		
3	La Lay	T1			25	110/22		
4	ĐN Triệu Trạch 2	T1			63	110/22		
5	Tây Bắc Hồ Xá	T1					40	110/22
6	Cửa Tùng	T1					40	110/22
7	Đakrong	T1					25	110/22
8	Triệu Vân	T1					40	110/22
-	<i>Cải tạo, mở rộng</i>							
1	Đông Hà	T1	40	110/22	63	110/22		
		T2	40	110/22				
2	Vĩnh Linh	T1	40	110/22				
		T2			40	110/22		
3	Triệu Phong	T1	40	110/22				
		T2			40	110/22		
4	Mỹ Thủy	T1	63	110/22				
		T2					63	110/22
5	ĐN Triệu Trạch 1	T1	63	110/22				
		T2					63	110/22

TT	Danh mục trạm	Máy	Năm 2025		Giai đoạn 2026-2030		Giai đoạn 2031-2035	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
6	TX Quảng Trị	T1	40	110/22				
		T2					40	110/22
7	Quán Ngang	T1	25	110/22			40	110/22
		T2	25	110/22				
8	Diên Sanh	T1	25	110/22			40	110/22
		T2	25	110/22				
9	Lao Bảo	T1	25	110/22				
		T2					25	110/22
10	Cam Lộ	T1	40	110/22				
		T2					40	110/22

Ghi chú: (\*) Trong quá trình thực hiện các công trình sẽ phải báo cáo Thủ tướng Chính phủ để được phê duyệt điều chỉnh, bổ sung vào Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia.



**PHỤ LỤC 4: DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ KÈM THEO HỒ SƠ QUY  
HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH QUẢNG TRỊ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT**  
(Ban hành kèm theo quyết định số: 4965 /QĐ-BCT ngày 27 tháng 12 năm 2018  
của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	TÊN BẢN VẼ	KÍ HIỆU
1	Bản đồ lưới điện 220-110 kV tỉnh Quảng Trị đến năm 2035	QT-01
2	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 220-110 kV tỉnh Quảng Trị đến năm 2035	QT-02
3	Bản đồ các xuất tuyến trung áp liên kết sau các trạm 110 kV tỉnh Quảng Trị đến năm 2025	QT-03