

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt “Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Cà Mau
giai đoạn 2011-2015 có xét đến 2020”**

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

Căn cứ Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Nghị định số 44/2011/NĐ-CP ngày 14 tháng 6 năm 2011 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung Điều 3 Nghị định số 189/2007/NĐ-CP ngày 27 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004;

Căn cứ Nghị định số 105/2005/NĐ-CP ngày 17 tháng 8 năm 2005 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Điện lực;

Căn cứ Quyết định số 42/2005/QĐ-BCN ngày 30 tháng 12 năm 2005 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp về việc ban hành Quy định nội dung, trình tự, thủ tục lập và thẩm định quy hoạch phát triển điện lực;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau tại Tờ trình số 37/TTr-UBND ngày 30 tháng 05 năm 2011 đề nghị phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Cà Mau giai đoạn 2011-2015, có xét đến 2020; Văn bản góp ý cho đề án số 4933/EVN-KH ngày 30 tháng 11 năm 2010 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam; Hồ sơ bổ sung, hiệu chỉnh đề án do Liên danh Viện Khoa học năng lượng và Công ty cổ phần thiết kế và xây dựng Đạt Hoàng lập tháng 8 năm 2011;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đề án “Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Cà Mau giai đoạn 2011-2015 có xét đến 2020” do Liên danh Viện Khoa học năng lượng và

Công ty cổ phần thiết kế và xây dựng Đạt Hoàng (DECO) lập với các nội dung chính như sau:

1. Nhu cầu điện

Phê duyệt phương án cơ sở của dự báo nhu cầu điện đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của địa phương với tốc độ tăng trưởng GDP trong giai đoạn 2011- 2015 là 13,7%/năm và giai đoạn 2016-2020 là 14,2%/năm. Cụ thể như sau:

a) Năm 2015:

Công suất cực đại $P_{\max} = 225$ MW, điện thương phẩm 1.225 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2011-2015 là 13,8%/năm, trong đó: công nghiệp - xây dựng tăng 18,8%/năm; nông - lâm - thủy sản tăng 15,6%/năm; thương mại - dịch vụ tăng 13,8%/năm; quản lý và tiêu dùng dân cư tăng 8,6%/năm; hoạt động khác tăng 11,8%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 885 kWh/người/năm.

b) Năm 2020:

Công suất cực đại $P_{\max} = 379$ MW, điện thương phẩm 2.210 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2016-2020 là 12,0%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.473 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.

2. Quy hoạch phát triển lưới điện

2.1. Quan điểm thiết kế

2.1.1 Lưới điện 220, 110kV

- Cấu trúc lưới điện: Lưới điện 220-110kV được thiết kế mạch vòng hoặc mạch kép, mỗi trạm biến áp sẽ được cấp điện bằng hai đường dây 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 220-110kV phải đảm bảo độ dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp.

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

- Trạm biến áp 220-110kV: Được thiết kế với cấu hình đầy đủ tối thiểu là hai máy biến áp và có trạm 110/22kV nối cấp trong trạm biến áp 220/110kV.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Các đường dây 220kV: Sử dụng dây dẫn có tiết diện $\geq 400\text{mm}^2$ hoặc

dây phân pha có tiết diện $\geq 330\text{mm}^2$, có dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp;

- + Các đường dây 110kV: Sử dụng dây dẫn tiết diện $\geq 185\text{mm}^2$ đối với khu vực nông thôn miền núi; sử dụng dây dẫn tiết diện $\geq 240\text{mm}^2$ đối với khu đô thị hoặc khu công nghiệp.

- Gam máy biến thế: Sử dụng gam máy biến áp công suất 125, 250MVA cho cấp điện áp 220kV; 25, 40, 63MVA cho cấp điện áp 110kV; 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 75% công suất định mức.

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

2.1.2 Lưới điện trung thế

a) Định hướng xây dựng và cải tạo lưới điện: Cấp điện áp 22kV được chuẩn hoá cho phát triển lưới điện trung thế trên địa bàn tỉnh.

b) Cấu trúc lưới điện:

- Khu vực thành phố, khu đô thị mới, thị xã, 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 chỉ mang tải từ 60-70% công suất so với công suất mang tải cực đại cho phép của đường dây.

- Sử dụng đường dây trên không 22kV cho đường trục và các nhánh rẽ. Tại khu vực thành phố, thị xã, thị trấn và khu vực đông dân cư, các nhánh rẽ cấp điện cho trạm biến áp chuyên dùng có thể sử dụng cáp ngầm hoặc cáp bọc cách điện, cáp vặn xoắn trên không nhằm tiết kiệm vốn đầu tư để bảo đảm an toàn và mỹ quan đô thị.

c) Tiết diện dây dẫn:

- Khu vực nội thành, nội thị, khu đô thị mới, khu du lịch, khu công nghiệp:

- + Đường trục: Sử dụng dây dẫn có tiết diện $\geq 150\text{mm}^2$;

- + Các nhánh rẽ: Sử dụng dây dẫn có tiết diện $\geq 70\text{mm}^2$.

- Khu vực ngoại thành, ngoại thị và nông thôn:

- + Đường trục: dùng dây nhôm lõi thép có tiết diện đường trục $\geq 95\text{mm}^2$.

- + Đường nhánh: Dùng dây dẫn có tiết diện $\geq 50\text{mm}^2$.

d) Gam máy biến áp phân phối:

- Khu vực thành phố, thị xã, đô thị mới, thị trấn sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 250÷800kVA;
- Khu vực nông thôn sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 100kVA÷250kVA hoặc máy biến áp 1 pha công suất 25kVA÷75kVA;
- Các trạm biến áp chuyên dùng của khách hàng được thiết kế phù hợp với quy mô phụ tải.

2.1.3 Lưới điện hạ thế

- Khu vực thành phố, thị xã, khu đô thị mới và các hộ phụ tải quan trọng: Sử dụng cáp vặn xoắn ruột nhôm (ABC), loại 4 ruột chịu lực, tiết diện đường trục $\geq 120\text{mm}^2$, tiết diện đường nhánh $\geq 70\text{mm}^2$, bán kính cấp điện $\leq 300\text{m}$.

- Khu vực ngoại thành, ngoại thị và nông thôn: Sử dụng đường dây trên không, có tiết diện đường trục $\geq 70\text{mm}^2$, tiết diện đường nhánh $\geq 50\text{mm}^2$, bán kính cấp điện $\leq 1200\text{m}$.

2.2. Khối lượng xây dựng

Phê duyệt 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:

2.2.1 Lưới điện 220, 110kV

a) Giai đoạn 2011-2015

Lưới điện 220kV

Trạm biến áp:

- Trạm biến áp Cà Mau, lắp máy biến áp T2, công suất 250MVA, điện áp 220/110kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên 2x250MVA dự án đang được triển khai xây dựng theo quy hoạch giai đoạn 2006-2010 (chi tiết trong Phụ lục 2 của Quyết định này).

Lưới điện 110kV

Trạm biến áp:

- Thực hiện các công trình đang triển khai đầu tư xây dựng theo quy hoạch giai đoạn 2006-2010, có xét đến 2015 được duyệt tại Phụ lục 2 của Quyết định này.

- Xây dựng mới 03 trạm biến áp với tổng công suất 105MVA, bao gồm:
 - + Trạm biến áp 110/22kV Phú Tân quy mô công suất 2x40MVA, lắp trước máy T1, vận hành năm 2013;
 - + Trạm biến áp 110/22kV Cà Mau 2 quy mô công suất 2x40MVA, lắp trước máy T1, vận hành năm 2014;
 - + Trạm biến áp 110/22kV Ngọc Hiền quy mô công suất 2x25MVA, lắp

trước máy T1, vận hành năm 2015.

- Cải tạo, nâng công suất 02 trạm biến áp với tổng công suất tăng thêm là 65MVA, bao gồm:

- + Trạm biến áp 110/22kV Đầm Dơi, lắp máy T2 công suất 25MVA nâng tổng quy mô công suất trạm lên 2x25MVA, vận hành năm 2015;

- + Trạm biến áp 110/22kV An Xuyên, lắp máy T2 công suất 40MVA nâng tổng quy mô công suất trạm lên 2x40MVA, vận hành năm 2015.

Đường dây:

- Thực hiện các công trình đang triển khai đầu tư xây dựng theo quy hoạch giai đoạn 2006-2010, có xét đến 2015 được duyệt tại Phụ lục 2 của Quyết định này.

- Xây dựng mới 71km đường dây 110kV, bao gồm:

- + Đường dây mạch 2 từ trạm biến áp 220kV Cà Mau đến trạm biến áp 110kV An Xuyên, chiều dài 12km, tiết diện AC240, vận hành năm 2014;

- + Đường dây mạch đơn đầu nối trạm 110kV Ngọc Hiển từ trạm 110kV Năm Căn, chiều dài 17km, tiết diện AC240, vận hành năm 2015;

- + Đường dây mạch đơn từ trạm 110kV Phú Tân đến trạm 110kV Năm Căn, chiều dài 42km, tiết diện AC240, vận hành năm 2015.

Danh mục các công trình đường dây, trạm biến áp 220, 110kV và sơ đồ đầu nối được đưa vào vận hành giai đoạn 2011-2015 chi tiết trong Phụ lục 3 và hồ sơ đề án quy hoạch.

b) Giai đoạn 2016-2020

Lưới điện 220kV

Trạm biến áp:

- Xây dựng mới trạm biến áp 220kV Năm Căn, điện áp 220/110kV, quy mô công suất 2 máy, lắp trước máy T1 công suất 125MVA.

Đường dây:

- Xây dựng mới đường dây 220kV mạch đơn đầu nối trạm 220kV Năm Căn từ trạm 220kV Cà Mau, chiều dài 55km, dây dẫn ACSR400mm².

Lưới điện 110 kV

Trạm biến áp:

- Xây dựng mới 2 trạm biến áp với tổng dung lượng 65MVA, bao gồm:

- + Trạm biến áp 110/22kV Sông Đốc, quy mô 2 máy, lắp trước máy T1 công suất 25MVA;

- + Trạm biến áp 110/22kV Thới Bình, quy mô 2 máy, lắp trước máy T1

công suất 40MVA.

- Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 6 trạm biến áp với tổng dung lượng tăng thêm 163MVA, bao gồm:

- + Trạm biến áp Cà Mau, thay máy biến áp T1 từ công suất 40MVA thành công suất 63MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên (63+40)MVA;

- + Trạm biến áp Cà Mau 2, lắp máy biến áp T2 công suất 40MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên 2x40MVA;

- + Trạm biến áp Năm Căn, lắp máy biến áp T2 công suất 25MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên (40+25)MVA;

- + Trạm biến áp Phú Tân, lắp máy biến áp T2 công suất 25MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên (40+25)MVA;

- + Trạm biến áp Cái Nước, lắp máy biến áp T2 công suất 25MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên (40+25)MVA;

- + Trạm biến áp Trần Văn Thời, lắp máy biến áp T2 công suất 25MVA, điện áp 110/22kV, nâng tổng quy mô công suất trạm lên (40+25)MVA;

Đường dây:

- Xây dựng mới 10km đường dây 110kV, bao gồm:

- + Đường dây mạch kép đầu nối trạm biến áp Thới Bình chuyển tiếp trên đường dây 110kV từ trạm 110kV An Xuyên đi trạm Vĩnh Thuận, chiều dài 5km, tiết diện AC240;

- + Đường dây mạch kép đầu nối trạm biến áp Sông Đốc chuyển tiếp trên đường dây 110kV từ trạm 110kV Trần Văn Thời đến trạm 110kV Phú Tân, chiều dài 5km, tiết diện ACSR240.

Danh mục công trình đường dây và trạm biến áp vận hành giai đoạn 2016-2020 chi tiết trong Phụ lục 4 kèm theo và hồ sơ đề án quy hoạch.

2.2.2 Lưới điện trung thế giai đoạn 2011-2015

Đường dây:

- Xây dựng mới đường dây 22kV: 1.369km;

- Cải tạo nâng tiết diện đường dây 22kV: 694km.

Trạm biến áp:

- Xây dựng mới 1.883 trạm biến áp phân phối 22/0,4kV với tổng dung lượng 174MVA.

- Cải tạo, nâng công suất 579 trạm biến áp phân phối 22/0,4kV với tổng dung lượng 49MVA.

Sơ đồ và bản đồ chi tiết lưới điện trung thế theo hồ sơ quy hoạch.

2.2.3 Lưới điện hạ thế giai đoạn 2011-2015

- Xây dựng mới dây hạ thế: 627km;
- Cải tạo đường dây hạ thế: 376km;
- Lắp mới và cải tạo công tơ hạ thế: 70.512 công tơ.

Khối lượng xây dựng lưới điện hạ thế sẽ được chuẩn xác trong quy hoạch phát triển điện lực cấp huyện.

3. Vốn đầu tư thực hiện quy hoạch:

Giai đoạn 2011 - 2015 tổng vốn đầu tư xây mới, cải tạo các công trình lưới điện có cấp điện áp từ 220kV trở xuống ước tính là 1.798 tỷ đồng.

Trong đó: + Lưới 220kV:	230 tỷ đồng;
+ Lưới 110kV:	829 tỷ đồng;
+ Lưới trung thế:	645 tỷ đồng;
+ Lưới hạ thế:	94 tỷ đồng.

Vốn đã có trong kế hoạch là 572 tỷ đồng và vốn cần bổ sung là 1.226 tỷ đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau tổ chức công bố công khai quy hoạch, giành quỹ đất cho các công trình trong quy hoạch đã được phê duyệt, giao Sở Công Thương Cà Mau tổ chức triển khai lập quy hoạch phát triển điện lực các huyện, thị xã để chuẩn xác lưới điện phân phối đến từng thôn, xã, xác định rõ quy mô, tiến độ cải tạo lưới trung thế nhằm tiết kiệm vốn đầu tư và giảm tổn thất điện năng.

2. Giao Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Nam phối hợp với Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau để 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 cần tuân thủ đúng cấu trúc lưới điện, quy mô và cấp điện áp được phê duyệt; tuân thủ các Quy định về hệ thống điện truyền tải và Quy định về hệ thống điện phân phối đã được Bộ Công Thương ban hành.

3. Sở Công Thương Cà Mau chỉ đạo Liên danh Viện Khoa học năng lượng và Công ty cổ phần thiết kế và xây dựng Đạt Hoàng hoàn thiện đề án quy hoạch theo đúng các nội dung được phê duyệt trong Quyết định này và gửi đề án đã hoàn thiện cho Bộ Công Thương, Cục Điều tiết điện lực, Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau, Sở Công Thương Cà Mau, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền

Nam, Công ty Điện lực Cà Mau để quản lý và thực hiện quy hoạch. Sở Công Thương Cà Mau có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, quản lý thực hiện Quy hoạch đã được Bộ Công Thương phê duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực, Tổng giám đốc Tập đoàn điện lực Việt Nam, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Cà Mau có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ KHĐT;
- UBND tỉnh Cà Mau;
- SCT Cà Mau; ✓
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia;
- Tổng công ty Điện lực miền Nam;
- Công ty Điện lực Cà Mau;
- Viện Khoa học năng lượng;
- Công ty cổ phần thiết kế & xây dựng Đạt Hoàng;
- Lưu: VT, ĐTĐL (02).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Hoàng Quốc Vượng

PHỤ LỤC 1: NHU CẦU CÔNG SUẤT VÀ ĐIỆN NĂNG TOÀN TỈNH CẢ MAU GIAI ĐOẠN ĐẾN 2011-2015-2020

(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-BCT ngày tháng năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Hạng mục	Năm 2010			Năm 2015			Năm 2020			Tăng trưởng bình quân/năm (%)	
		P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	2011-2015	2016-2020
1	Công nghiệp - Xây dựng	50,5	289,6	44,0	114,4	685,0	54,6	198,2	1394,2	63,09	18,8	15,3
2	Nông - Lâm - Thủy sản	2,5	5,7	0,9	5,5	11,7	0,9	6,7	17,3	0,78	15,6	8,1
3	Dịch vụ - Thương mại	4,4	16,5	2,5	8,6	31,6	2,5	13,3	51,6	2,33	13,8	10,3
4	Quản lý và tiêu dùng dân cư	110,1	324,7	49,4	156,3	489,9	39,0	210,9	691,4	31,29	8,6	7,1
5	Hoạt động khác	5,3	21,3	3,2	9,4	37,2	3,0	12,7	55,3	2,50	11,8	8,3
	Tổng thương phẩm toàn tỉnh		658	100		1255	100		2210	100	13,8	12,0
	Tổn thất		66	10,0		75	6,0		85			
	Tổng điện nhận		724			1330			2295		13,0	11,5
	Pmax toàn tỉnh (MW)	132			225			379			11,2	11,0

PHỤ LỤC 2: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN TRONG QUY HOẠCH GIAI ĐOẠN 2006-2010, CÓ XÉT ĐẾN NĂM 2015 ĐANG ĐƯỢC TRIỂN KHAI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐƯA VÀO VẬN HÀNH GIAI ĐOẠN 2011-2015
(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BCT ngày tháng năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 2.1. Danh mục các công trình đường dây 220-110kV của tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục	Tiết diện		Quy mô		Thời điểm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
II	Đường dây 110kV						
	<i>Xây dựng mới</i>						
1.	Đường dây 110kV An Biên – Vĩnh Thuận – Thới Bình – An Xuyên.		AC240	1	35	2012	Chiều dài trên địa bàn tỉnh
2.	Đường dây 110kV Đầm Dơi – Đông Hải.		ACSR240	1	39	2012	Chiều dài trên địa bàn tỉnh
3.	Đường dây 110kV Trần Văn Thời – Phú Tân.		AC240	1	38	2013	Chiều dài trên địa bàn tỉnh

Bảng 2.2. Danh mục các công trình trạm biến áp 220-110kV của tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục	Quy mô		Thời điểm vận hành	Ghi chú
		Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)		
I	Trạm biến áp 220kV				
	<i>Cải tạo, nâng công suất</i>				
1.	Trạm 220kV Cà Mau.	250	220/110	2011	Lắp máy T2
II	Trạm biến áp 110kV				
	<i>Cải tạo, nâng công suất</i>				
1.	Trạm 110kV An Xuyên	40	110/22	2012	Thay máy T1 từ 25MVA lên 40MVA

PHỤ LỤC 3: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2011-2015

(Ban hành kèm theo quyết định số: /QĐ-BCT ngày tháng năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 3.1. Khối lượng và thời điểm đưa vào vận hành các đường dây 220-110kV tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục	Tiết diện		Quy mô		Thời điểm vận hành
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)	
I	Đường dây 110kV					
	<i>Xây dựng mới</i>					
1.	Mạch 2 đường dây 110kV từ trạm 220kV Cà Mau đến trạm 110kV An Xuyên.		AC240	1	12	2014
2.	Đầu nối trạm 110kV Ngọc Hiển.		AC240	1	17	2015
3.	Trạm 110kV Phú Tân đến trạm 110kV Năm Căn.		AC240	1	42	2015

Bảng 3.2. Khối lượng trạm biến áp 220, 110kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục trạm	Máy	Hiện trạng		2011		2012		2013		2014		2015	
			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)
II	Trạm 110kV													
<i>Xây dựng mới</i>														
1.	Phú Tân	T1							40	110/22				
2.	Cà Mau 2	T1									40	110/22		
3.	Ngọc Hiển	T1											25	110/22
<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất</i>														
1.	Đầm Dơi	T1	25	110/22										
		T2											25	110/22
2.	An Xuyên	T1	25	110/22										
		T2											40	110/22

Bảng 3.3. Khối lượng xây dựng mới và cải tạo lưới điện trung, hạ thế tỉnh Cà Mau

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng xây dựng
A	Đường dây trung thế	km	2,063
1.	<i>Xây dựng mới đường dây 22kV</i>	km	1,369
2.	<i>Cải tạo nâng tiết diện</i>	km	694
B	Đường dây hạ thế	km	1,003
1.	<i>Xây dựng mới</i>	km	627
2.	<i>Cải tạo nâng tiết diện</i>	km	376
C	Công tơ	cái	70.512
D	Trạm biến áp phân phối		
1.	<i>Xây dựng mới trạm 22/0,4kV</i>	trạm/MVA	1.833/174
2.	<i>Cải tạo, nâng công suất trạm 22/0,4kV</i>	trạm/MVA	579/49

PHỤ LỤC 4: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2016-2020

(Ban hành kèm theo quyết định số: 5062 /QĐ-BCT ngày 4/ tháng 10 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 4.1 Khối lượng dự kiến xây dựng đường dây 220 -110kV tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục	Loại dây – tiết diện		Qui mô		Địa điểm/Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)	
I	Đường dây 220kV					
	<i>Xây dựng mới</i>					
1.	Đầu nối trạm 220kV Năm Căn		ACSR400	1	55	
II	Đường dây 100kV					
	<i>Xây dựng mới</i>					
1.	Đầu nối trạm 110kV Thới Bình		AC240	2	5	
2.	Đầu nối trạm 110kV Sông Đốc		ACSR 240	2	5	

Bảng 4.2. Khối lượng trạm biến áp 220, 110kV xây dựng mới và cải tạo tỉnh Cà Mau

TT	Danh mục trạm	Máy	Hiện trạng		2016-2020	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
A	Xây dựng mới					
I	Trạm 220kV					
1.	Trạm Năm Căn	T1			125	220/110
II	Trạm 110kV					
1.	Trạm Sông Đốc	T1			25	110/22
2.	Trạm Thới Bình	T1			40	110/22
B	Cải tạo, nâng quy mô công suất					
I	Trạm 110kV					
1.	Trạm Cà Mau	T1	40	110/22	63	110/22
2.	Trạm Cà Mau 2	T2			40	110/22
3.	Trạm Năm Căn	T2			25	110/22
4.	Trạm Phú Tân	T2			25	110/22
5.	Trạm Cái Nước	T2			25	110/22
6.	Trạm Trần Văn Thời	T2			25	110/22

**PHỤ LỤC 5: DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ KÈM THEO HỒ SƠ QUY HOẠCH
PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH CÀ MAU ĐƯỢC PHÊ DUYỆT**

*(Ban hành kèm theo quyết định số: 5062 /QĐ-BCT ngày 4 tháng 10 năm 2011 của
Bộ trưởng Bộ Công Thương)*

STT	Tên bản vẽ	Ký hiệu bản vẽ
1.	Bản đồ lưới điện 220, 110kV toàn tỉnh đến năm 2015	QHCM-BD00
2.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 220, 110 toàn tỉnh đến năm 2015	QHCM-SD00
3.	Bản đồ lưới điện 220, 110kV toàn tỉnh đến năm 2020	QHCM-BD01
4.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 220, 110 toàn tỉnh đến năm 2020	QHCM-SD01
5.	Bản đồ lưới điện trung thế TP. Cà Mau đến năm 2015	QHCM-BD02
6.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế TP Cà Mau đến năm 2015	QHCM-SD02
7.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện U Minh đến năm 2015	QHCM-BD03
8.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện U Minh đến năm 2015	QHCM-SD03
9.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Thới Bình đến năm 2015	QHCM-BD04
10.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Thới Bình đến năm 2015	QHCM-SD04
11.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Trần Văn Thời đến năm 2015	QHCM-BD05
12.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Trần Văn Thời đến năm 2015	QHCM-SD05
13.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Đầm Dơi đến năm 2015	QHCM-BD06
14.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Đầm Dơi đến năm 2015	QHCM-SD06
15.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Cái Nước đến năm 2015	QHCM-BD07
16.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Cái Nước đến năm 2015	QHCM-SD07
17.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Phú Tân đến năm 2015	QHCM-BD08
18.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Phú Tân đến năm 2015	QHCM-SD08
19.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Năm Căn đến năm 2015	QHCM-BD09
20.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Năm Căn đến năm 2015	QHCM-SD09
21.	Bản đồ lưới điện trung thế huyện Ngọc Hiển đến năm 2015	QHCM-BD10
22.	Sơ đồ nguyên lý lưới điện trung thế huyện Ngọc Hiển đến năm 2015	QHCM-SD10