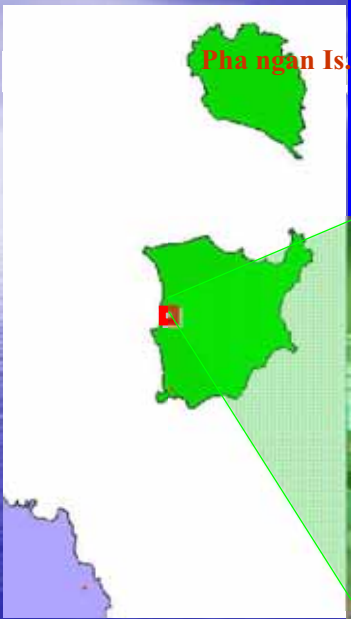




1. Generator Installation

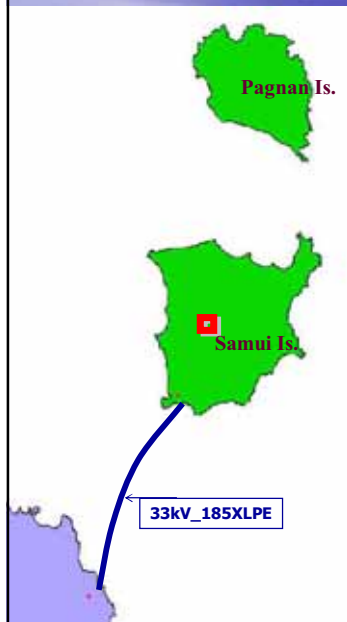


Pha ngan Is.

Samui Island operated 3 of 55 kW diesel generators since 1960 and increased installed capacity upto 2000kw in 1987.



2. Submarine Cable Construction System 1 (33 kV)

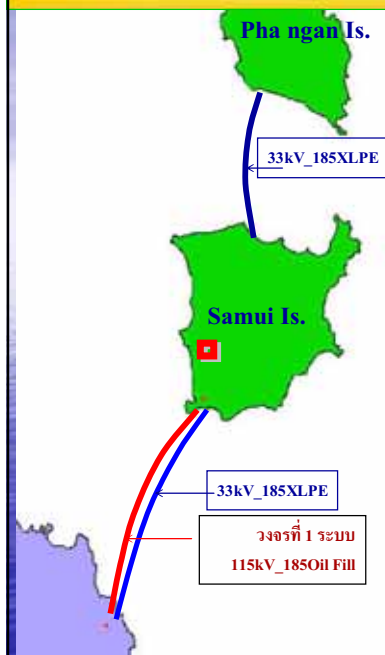


26 February 1985, The Cabinet approved for PEA to carry out the Construction of Grid Connected by Submarine Cable to Samui Project with budget of 247 million THB

1986, 33 kV Submarine Cable was constructed from Khanom to Samui Island with XLPE size 3*185 sq. mm., 24 km long 1 circuit with maximum capacity of 17 MW

3

3. Submarine Cable Construction System 2 (115 kV Circuit 1)



Submarine Cable (115 kV) was constructed in 1996 with the investment cost of 1,003 million THB, i.e.

- 115 kV Submarine Cable from Khanom to Samui size 3*185 sq.mm., 23.5 km in length, max. 55 MW. Temporary Sub-Station at Pung Ga Village with 1*25 MVA Transformer. Operated in December, 1996.

- 33kV Submarine Cable from Samui to Pha ngan size 3*185 sq.mm., 14.6 km in length. Maximum Load 17 MW.

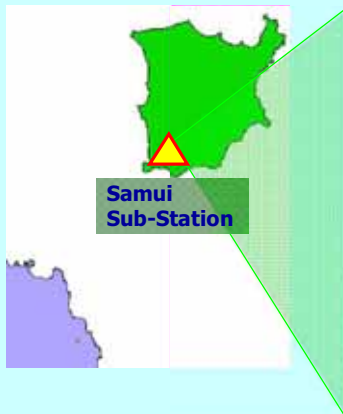
4

3. Submarine Cable Construction System 2 (115 kV Circuit 1)

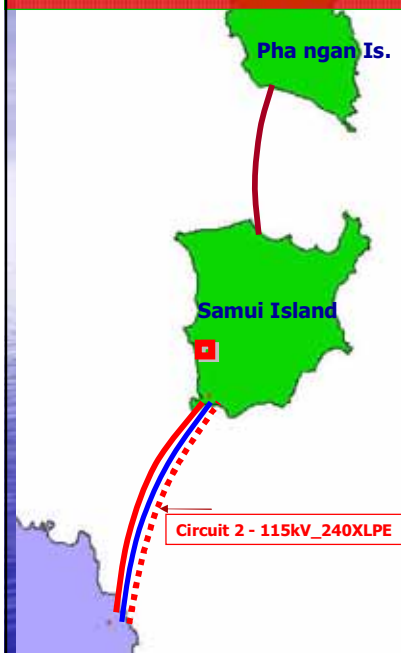
Construction of Samui Sub-Station

1998, Samui Sub-Station was constructed permanently in 1998 (with 2*50 MVA Transformers) at Pang Ga Village, Tumbol Taling Ngam, Samui.

Distributed electricity for Samui Island and Pha ngan Island in July, 2000



4. Submarine Cable Construction System 3 (115 kV Circuit 2)



**Overlaid of Submarine Cable of
Circuit 2 – 115 kV during
October to November, 2006**

Summary of Submarine Cable to Samui

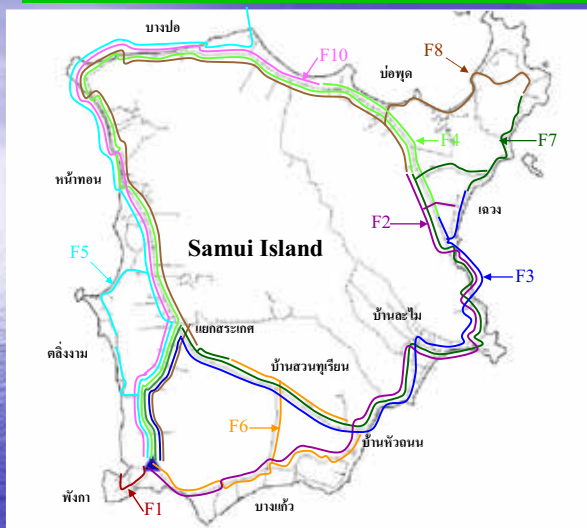
- Line 1 - 33 kV XLPE Since 1986 Full Load 17 MW
- Line 2 – 115 kV Oil Filled Since 1996 Full Load 55 MW
- Line 3 - 115 kV XLPE Since 2006 Full Load 76 MW

148 MW



7

Present Electricity Distribution - Samui



Circuit	Area	Max load 2011
F1	Pang Ga	KNA 07
F2	Lamai, Chaweng	13.3 MW
F3	Lamai, Chaweng	13.6 MW
F4	Na Ton, Bang Bo, Bo Phud	KNA 07
F5	Taling Ngam, Phanngan	14.2 MW
F6	Bang Keaw, Ban Suan, Durian	KNA 07
F7	Chaweng	13.9 MW
F8	Bo Phud, Chong Mon	13.2 MW
F9	Na Ton, Bang Bo, Mac Nam	9.1 MW
F10	Na Ton	6.5 MW
KNA07	To F1, F4, F6	19.6 MW
	Total Load	103.4 MW

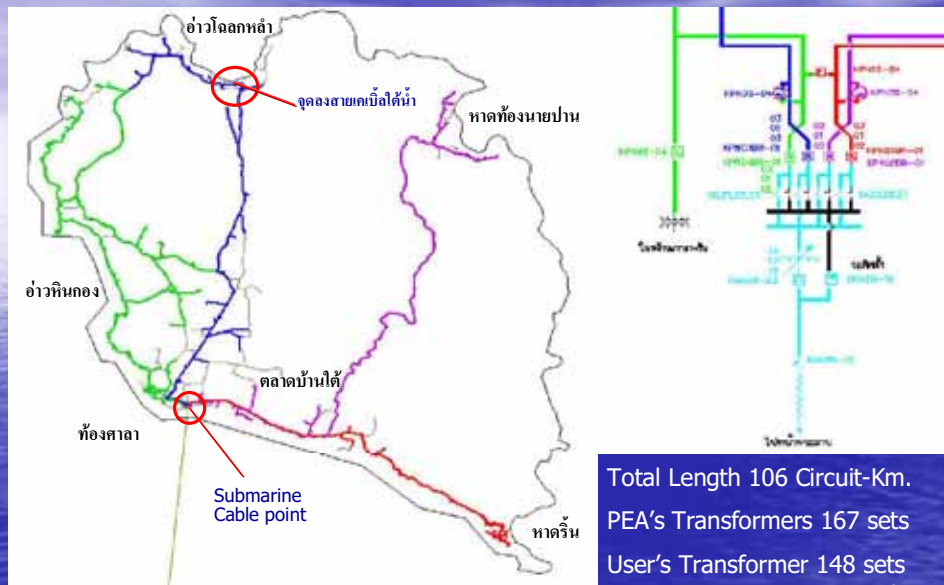
หมายเหตุ: โหลดเดือน เม.ย. 2555

Total length of distributed line is 531 circuit-km.

PEA's Transformer = 938 sets and User's Transformer = 812 sets

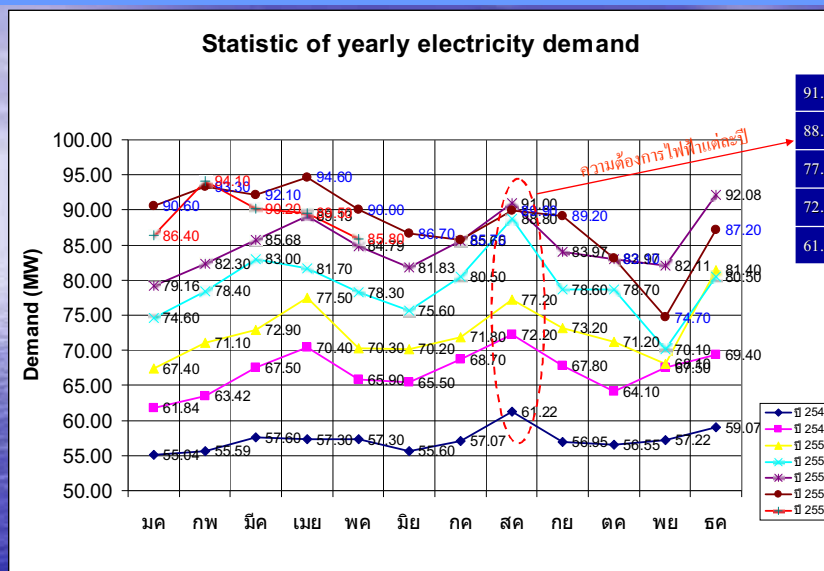
8

Present Electricity Distribution – Pha ngan



9

Statistic of yearly electricity demand



10

Plan to Overcome the Increasing Electricity Demand

1. constructed the Samui Sub-Station 2 with 2*50 MVA Transformers at Ban Mae Nam.

- Investment cost 204.9 million THB

- 2 year project (16 April 2009 to October, 2010)



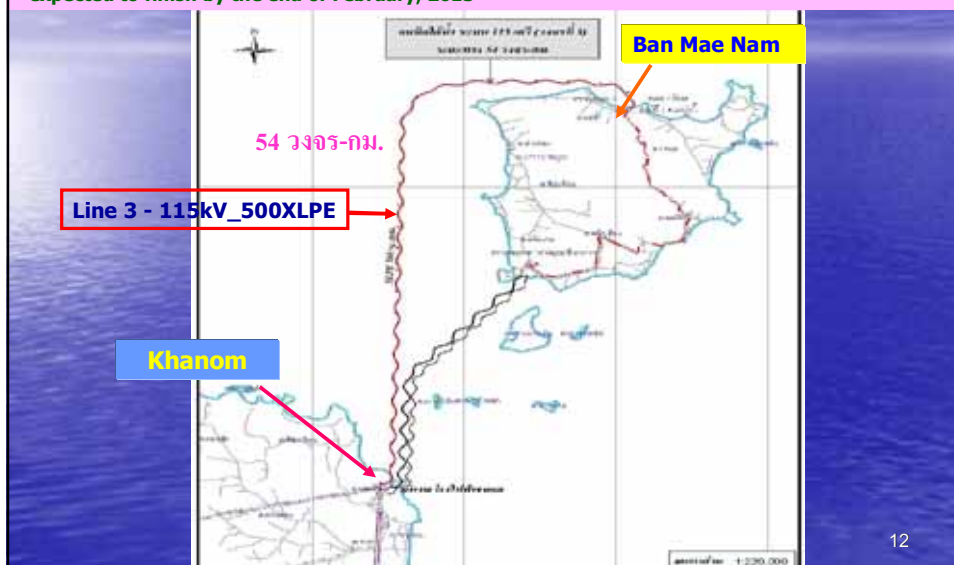
11

Plan to Overcome the Increasing Electricity Demand

2. constructed Submarine Carine Line 3 (115 kV_500XLPE) from Khanom to Ban Mae Nam with max. capacity of 100 MW

-Investment cost 3,994 million THB

- expected to finish by the end of February, 2013



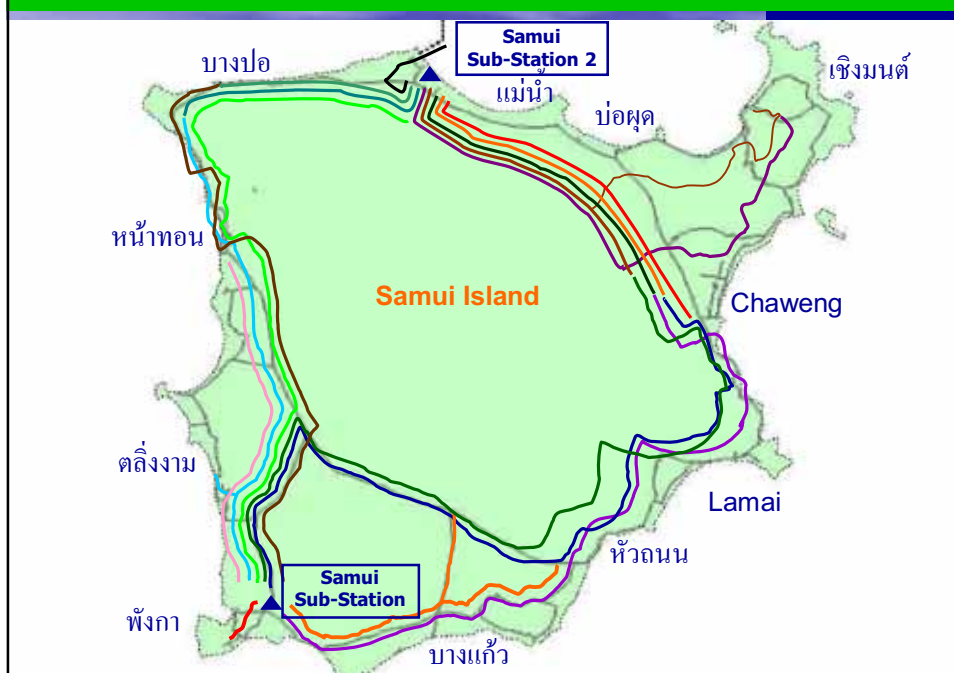
12

Load of Each Circuit of Samui Sub-Station 1 and Sub-Station 2

Samui Sub-Station 1			Samui Sub-Station 2		
Circuit	Area	Load (MW)	Circuit	Area	Load (MW)
F1	พังกา	1.09	F1	เลว้ง,ละไม	8.7
F2	บ้านละไม,หัวถนน	5.43	F2	บ่อพุด,เชิงมนต์	6.5
F3	บ้านละไม,สวนทุเรียน,หัวถนน	4.34	F3	-	
F4	หน้าทอน,บางป่อ	5.43	F4	แม่น้ำ	6.5
F5	คลังงาม	5.43	F5	แม่น้ำ,บางป่อ	7.6
F6	บางแก้ว,บ้านสวนทุเรียน	3.25	F6	เลว้ง,ละไม	7.6
F7	เลว้ง,ละไม	7.15	F7	เลว้ง	8.7
F8	-		F8	บ่อพุด	6.5
F9	-		F9	เกาะพะงัน	13.0
F10	หน้าทอน,บางป่อ	6.18	F10	-	
Total		38.3	Total		65.1

13

Distribution of each circuit - Samui Sub-Station 1 and 2



Benefits with the completion of Samui Sub-Station 2

- 1. decrease the problem of line of voltage drop**
- 2. decrease loss in transmission line**
- 3. decrease of long time blackout**
- 4. reduce load of each circuit from 9-15 MW to 5-8 MW, therefore load can be distributed to the neighboring circuit.**

Plan to Overcome the Increasing Electricity Demand

- 3. Plan to construct 115 kV Transmission Line from Samui Sub-Station 1 to Samui Sub-Station 2 since September, 2007.**

Due to Samui's Town Planning Regulation (2006 – 2011), no building beyond 12 meters high can be constructed.

Plan to Overcome the Increasing Electricity Demand

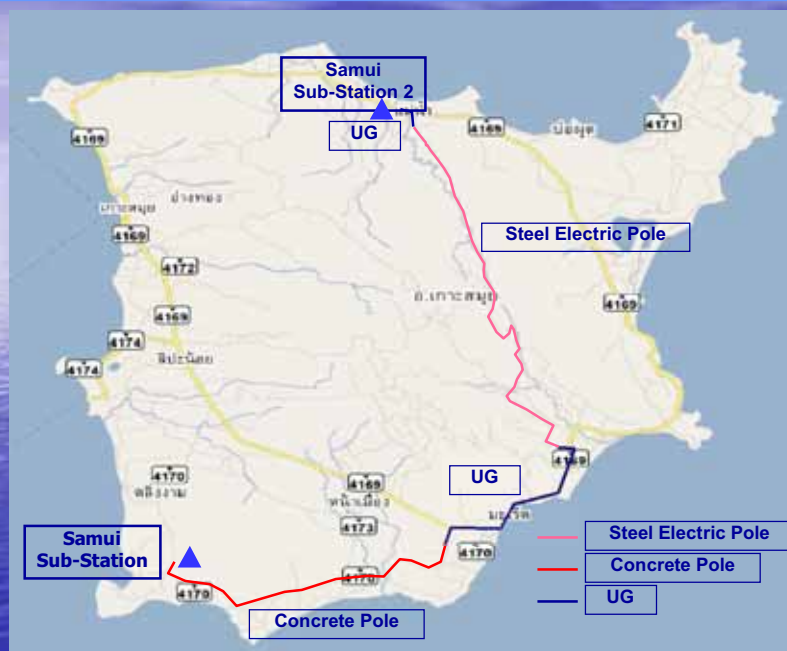
Plan for 115 kV Transmission Line from Samui Sub-Station 1 to Samui Sub-Station 2

1. Over head 115 kV (22 concrete pole) from Samui Sub-Station 1 to Suan Phee Sue Junction with 13.306 circuit-km 45.97 million THB
2. Underground Cable 115 kV with total length of 4.62 circuit-km 179.88 million THB
3. Over head 115 kV (Steel electric pole / Steel Tower) in mountainous area with total length of 12.94 circuit-km 95.07 million THB

Grand Total 30.866 circuit-km 320.93 million THB

17

3 Phases of 115 kV Construction



18

Plan to Overcome the Increasing Electricity Demand

ปัจจุบัน กฟผ.จึงได้ดำเนินการขอแก้ไขกฎกระทรวงผังเมืองรวมชุมชนเกาะสมุย ปี 2549-2554 โดยปัจจุบันคณะกรรมการด้านผังเมืองของกรมโยธาธิการและผังเมือง ได้นำเข้าพิจารณาเมื่อวันที่ 5 มิ.ย. 2555 โดยมีข้อสรุปว่า คณะกรรมการพิจารณา ด้านผังเมือง ขอลงมาตรวจสอบพื้นที่ และจะนำข้อสรุปให้ คณะกรรมการของกรมโยธาธิการและผังเมืองพิจารณาต่อไป ตามขั้นตอนกว่าจะได้รับการแก้ไขกฎกระทรวงจะใช้เวลา ประมาณ อย่างน้อย 1-2 ปี

Sequence in Amending of Ministerial Regulation

1. ประชุมคณะที่ปรึกษาผังเมืองรวม เพื่อขอข้อคิดเห็น(ผ่าน 12 ก.ย.51)
2. ประชุมคณะกรรมการพิจารณาด้านผังเมือง เพื่อขอมติ(ผ่าน 19 พ.ค.52)
3. ประชุมคณะอนุกรรมการผังเมืองเพื่อพิจารณาด้านผังเมือง เพื่อขอมติ (รอประชุม)
4. ประชุมคณะกรรมการผังเมือง เพื่อขอมติ
5. ในกรณีที่เห็นชอบให้แก้ไขกฎกระทรวง ให้ดำเนินการปิดประกาศเรื่องดังกล่าวเป็นเวลา 90 วัน เพื่อให้ในพื้นที่รับทราบ, คัดค้านของผู้มีส่วนได้เสีย
6. กรณีมีคำร้องต้องดำเนินการ ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-4 เพื่อขออนุมัติทุกครั้ง กรณี ไม่มีคำร้อง ให้แจ้งคณะกรรมการทุกชุดรับทราบ
7. ประชุมคณะกรรมการร่างกฎหมายกระทรวงมหาดไทย

Sequence in Amending of Ministerial Regulation

8. ประชุมคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณาเห็นชอบ
9. เสนอ ครม. เพื่อทราบและรับหลักการ
10. รัฐมนตรีกระทรวงมหาดไทยลงนาม เพื่อพิจารณาให้แก้ไขกฎกระทรวง
มีผลตามกฎหมาย
11. เมื่อกฎกระทรวง (ฉบับขอแก้ไข) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา จึงดำเนินการได้
ขั้นตอนการแก้ไขกฎกระทรวงฯ ใช้ระยะเวลาประมาณ 511 วัน

21



ขอบขอบคุณ

Thank You for Your Kind Attension

ฝ่ายปฏิบัติการเครือข่าย

(Network Operation Section)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 ภาคใต้

Provincial Electricity Authority, Region 2 South

22