

Draft

ภาคผนวก

108

ภาคผนวก ก.

ตารางภาคผนวกที่ ก.1 ข้อมูลโหลดเฉลี่ยของพื้นที่ศึกษาอัตราการเติบโตของโหลด

10 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปี พ.ศ.	ปีที่	นนทรีย์		กบินทร์บุรี		สระแก้ว		วังน้อย	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	32.27	10.65	15.54	5.13	15.54	5.13	7.98	2.63
2548	2	35.50	11.71	17.09	5.64	17.09	5.64	8.78	2.90
2549	3	39.05	12.89	18.80	6.21	18.80	6.21	9.66	3.19
2550	4	42.95	14.17	20.68	6.83	20.68	6.83	10.62	3.51
2551	5	47.25	15.59	22.75	7.51	22.75	7.51	11.68	3.86
2552	6	51.97	17.15	25.03	8.26	25.03	8.26	12.85	4.24
2553	7	57.17	18.87	27.53	9.08	27.53	9.08	14.14	4.67
2554	8	62.89	20.75	30.28	9.99	30.28	9.99	15.55	5.13
2555	9	69.17	22.83	33.31	10.99	33.31	10.99	17.11	5.64
2556	10	76.09	25.11	36.64	12.09	36.64	12.09	18.82	6.21
2557	11	83.70	27.62	40.31	13.30	40.31	13.30	20.70	6.83
2558	12	92.07	30.38	44.34	14.63	44.34	14.63	22.77	7.51
2559	13	100.00	33.00	48.77	16.09	48.77	16.09	25.04	8.26
2560	14	100.00	33.00	50.00	16.50	50.00	16.50	27.55	9.09
2561	15	100.00	33.00	50.00	16.50	50.00	16.50	30.30	10.00

ตารางภาคผนวกที่ ก.1 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ปีที่	SANYO		HITACHI		TANIN		THAICANE		รวม	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	5.18	1.66	6.72	2.15	1.79	0.57	13.78	4.41	98.80	32.33
2548	2	5.70	1.82	7.39	2.37	1.97	0.63	15.15	4.85	108.68	35.56
2549	3	6.27	2.01	8.13	2.60	2.17	0.69	16.67	5.33	119.55	39.12
2550	4	6.89	2.21	8.94	2.86	2.39	0.76	18.34	5.87	131.50	43.03
2551	5	7.58	2.43	9.84	3.15	2.62	0.84	20.17	6.45	144.65	47.33
2552	6	8.34	2.67	10.82	3.46	2.89	0.92	22.19	7.10	159.12	52.07
2553	7	9.18	2.94	11.90	3.81	3.17	1.02	24.41	7.81	175.03	57.27
2554	8	10.09	3.23	13.10	4.19	3.49	1.12	26.85	8.59	192.53	63.00
2555	9	11.10	3.55	14.40	4.61	3.84	1.23	29.53	9.45	211.78	69.30
2556	10	12.21	3.91	15.85	5.07	4.23	1.35	32.48	10.39	232.96	76.23
2557	11	13.44	4.30	17.43	5.58	4.65	1.49	35.73	11.43	256.26	83.85
2558	12	14.78	4.73	19.17	6.14	5.11	1.64	39.30	12.58	281.88	92.24
2559	13	16.26	5.20	21.09	6.75	5.62	1.80	43.23	13.84	308.79	101.04
2560	14	17.88	5.72	23.20	7.42	6.19	1.98	47.56	15.22	322.38	105.44
2561	15	19.67	6.29	25.52	8.17	6.81	2.18	52.31	16.74	334.61	109.38

ตารางภาคผนวกที่ ก.2 ข้อมูลโหลดเฉลี่ยของพื้นที่ศึกษาอัตรการเติบโตของโหลด

7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปี พ.ศ.	ปีที่	นนทรีย์		กบินทร์บุรี		สระแก้ว		วังน้อย	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	32.27	10.65	15.54	5.13	15.54	5.13	7.98	2.63
2548	2	34.53	11.39	16.63	5.49	16.63	5.49	8.54	2.82
2549	3	36.95	12.19	17.79	5.87	17.79	5.87	9.14	3.01
2550	4	39.53	13.05	19.04	6.28	19.04	6.28	9.78	3.23
2551	5	42.30	13.96	20.37	6.72	20.37	6.72	10.46	3.45
2552	6	45.26	14.94	21.80	7.19	21.80	7.19	11.19	3.69
2553	7	48.43	15.98	23.32	7.70	23.32	7.70	11.98	3.95
2554	8	51.82	17.10	24.95	8.23	24.95	8.23	12.81	4.23
2555	9	55.45	18.30	26.70	8.81	26.70	8.81	13.71	4.52
2556	10	59.33	19.58	28.57	9.43	28.57	9.43	14.67	4.84
2557	11	63.48	20.95	30.57	10.09	30.57	10.09	15.70	5.18
2558	12	67.92	22.41	32.71	10.79	32.71	10.79	16.80	5.54
2559	13	72.68	23.98	35.00	11.55	35.00	11.55	17.97	5.93
2560	14	77.77	25.66	37.45	12.36	37.45	12.36	19.23	6.35
2561	15	83.21	27.46	40.07	13.22	40.07	13.22	20.58	6.79

ตารางภาคผนวกที่ ก.2 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ปีที่	SANYO		HITACHI		TANIN		THAICANE		รวม	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	5.18	1.66	6.72	2.15	1.79	0.57	13.78	4.41	98.80	32.33
2548	2	5.54	1.77	7.19	2.30	1.92	0.61	14.74	4.72	105.71	34.59
2549	3	5.93	1.90	7.69	2.46	2.05	0.66	15.77	5.05	113.11	37.01
2550	4	6.35	2.03	8.23	2.63	2.20	0.70	16.88	5.40	121.03	39.60
2551	5	6.79	2.17	8.81	2.82	2.35	0.75	18.06	5.78	129.50	42.38
2552	6	7.27	2.32	9.43	3.02	2.51	0.80	19.32	6.18	138.57	45.34
2553	7	7.77	2.49	10.08	3.23	2.69	0.86	20.67	6.62	148.27	48.52
2554	8	8.32	2.66	10.79	3.45	2.88	0.92	22.12	7.08	158.65	51.91
2555	9	8.90	2.85	11.55	3.69	3.08	0.99	23.67	7.57	169.75	55.55
2556	10	9.52	3.05	12.35	3.95	3.29	1.05	25.33	8.10	181.64	59.43
2557	11	10.19	3.26	13.22	4.23	3.53	1.13	27.10	8.67	194.35	63.60
2558	12	10.90	3.49	14.14	4.53	3.77	1.21	29.00	9.28	207.96	68.05
2559	13	11.67	3.73	15.13	4.84	4.04	1.29	31.03	9.93	222.51	72.81
2560	14	12.48	3.99	16.19	5.18	4.32	1.38	33.20	10.62	238.09	77.91
2561	15	13.36	4.27	17.33	5.54	4.62	1.48	35.52	11.37	254.75	83.36

ตารางภาคผนวกที่ ก.3 ข้อมูลโหลดเฉลี่ยของพื้นที่ศึกษาอัตราการเติบโตของโหลด
5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

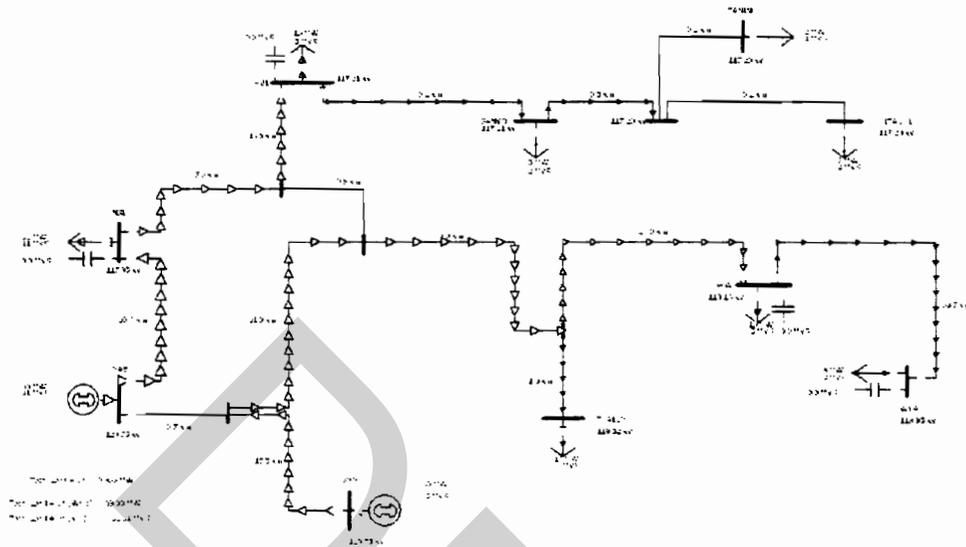
ปี พ.ศ.	ปีที่	นนทรีชัย		กบินทร์บุรี		สระแก้ว		วังน้อย	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	32.27	10.65	15.54	5.13	15.54	5.13	7.98	2.63
2548	2	33.88	11.18	16.32	5.38	16.32	5.38	8.38	2.77
2549	3	35.58	11.74	17.13	5.65	17.13	5.65	8.80	2.90
2550	4	37.36	12.33	17.99	5.94	17.99	5.94	9.24	3.05
2551	5	39.22	12.94	18.89	6.23	18.89	6.23	9.70	3.20
2552	6	41.19	13.59	19.83	6.55	19.83	6.55	10.18	3.36
2553	7	43.24	14.27	20.83	6.87	20.83	6.87	10.69	3.53
2554	8	45.41	14.98	21.87	7.22	21.87	7.22	11.23	3.71
2555	9	47.68	15.73	22.96	7.58	22.96	7.58	11.79	3.89
2556	10	50.06	16.52	24.11	7.96	24.11	7.96	12.38	4.09
2557	11	52.56	17.35	25.31	8.35	25.31	8.35	13.00	4.29
2558	12	55.19	18.21	26.58	8.77	26.58	8.77	13.65	4.50
2559	13	57.95	19.12	27.91	9.21	27.91	9.21	14.33	4.73
2560	14	60.85	20.08	29.30	9.67	29.30	9.67	15.05	4.97
2561	15	63.89	21.08	30.77	10.15	30.77	10.15	15.80	5.21

ตารางภาคผนวกที่ ก.3 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ปีที่	SANYO		HITACHI		TANIN		THAICANE		รวม	
		MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar	MW	Mvar
2547	1	5.18	1.66	6.72	2.15	1.79	0.57	13.78	4.41	98.80	32.33
2548	2	5.44	1.74	7.06	2.26	1.88	0.60	14.46	4.63	103.74	33.95
2549	3	5.71	1.83	7.41	2.37	1.98	0.63	15.19	4.86	108.92	35.64
2550	4	6.00	1.92	7.78	2.49	2.07	0.66	15.95	5.10	114.37	37.42
2551	5	6.30	2.01	8.17	2.61	2.18	0.70	16.74	5.36	120.09	39.30
2552	6	6.61	2.12	8.58	2.74	2.29	0.73	17.58	5.63	126.09	41.26
2553	7	6.94	2.22	9.01	2.88	2.40	0.77	18.46	5.91	132.40	43.32
2554	8	7.29	2.33	9.46	3.03	2.52	0.81	19.38	6.20	139.02	45.49
2555	9	7.65	2.45	9.93	3.18	2.65	0.85	20.35	6.51	145.97	47.76
2556	10	8.04	2.57	10.42	3.34	2.78	0.89	21.37	6.84	153.27	50.15
2557	11	8.44	2.70	10.95	3.50	2.92	0.93	22.44	7.18	160.93	52.66
2558	12	8.86	2.84	11.49	3.68	3.06	0.98	23.56	7.54	168.98	55.29
2559	13	9.30	2.98	12.07	3.86	3.22	1.03	24.74	7.92	177.43	58.06
2560	14	9.77	3.13	12.67	4.05	3.38	1.08	25.98	8.31	186.30	60.96
2561	15	10.26	3.28	13.31	4.26	3.55	1.14	27.28	8.73	195.61	64.01

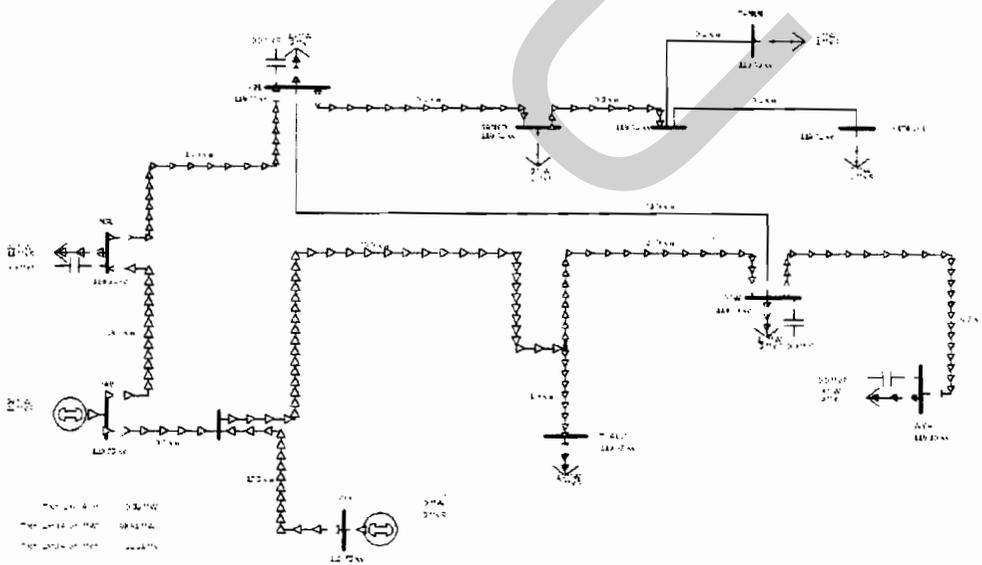
ภาพภาคผนวกที่ ก.1 แบบจำลองใน โปรแกรม Power World Simulator V.8.0

กรณีจ่ายไฟสถานะปัจจุบัน

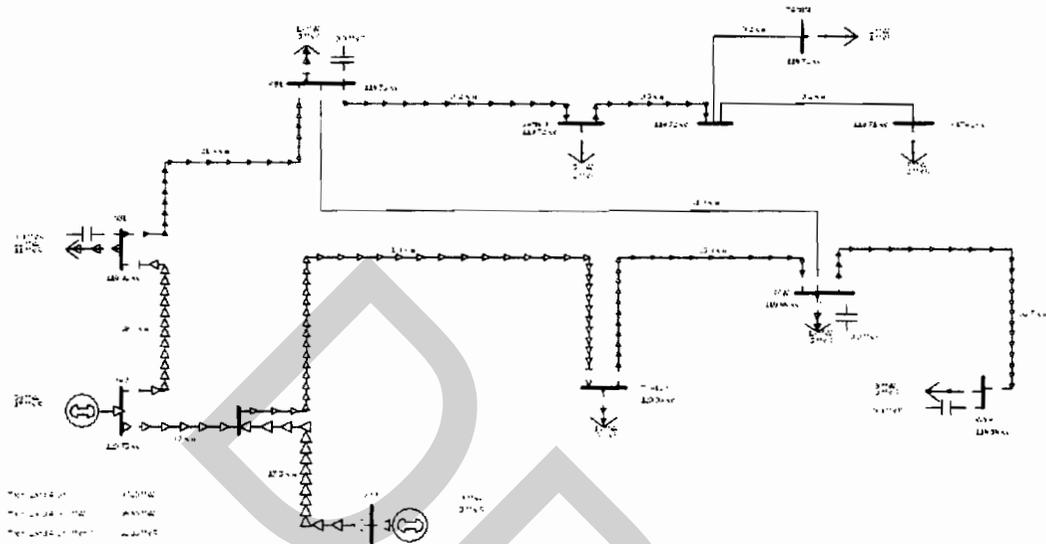


ภาพภาคผนวกที่ ก.2 แบบจำลองใน โปรแกรม Power World Simulator V.8.0

กรณีจ่ายไฟแบบวงรอบปิด



ภาพภาคผนวกที่ ก.3 แบบจำลองในโปรแกรม Power World Simulator V.8.0
กรณีจ่ายไฟกรณีก่อสร้างสถานีย่อยจ่ายไฟ



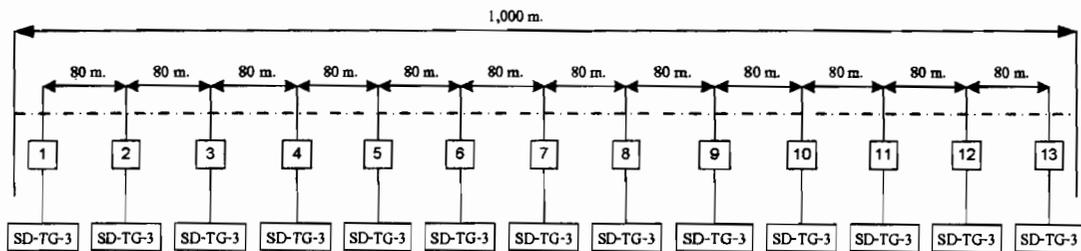
ตารางภาคผนวกที่ ก.4 แบบจำลองความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับเฉลี่ย (บาท/kW_{เฉลี่ย})

ข้อมูลจากสถาบันวิจัยพลังงาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พื้นที่	ไฟกระพริบ	1 นาทีก	30 นาทีก	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง
กฟน.1	11.003	15.988	42.866	74.089	128.08	257.37	467.6
กฟน.2	9.882	14.428	38.198	67.943	119.76	242.87	444.6
กฟน.3	9.067	14.047	40.19	69.033	118.46	236.27	429.87
กฟก.1	8.691	13.596	40.324	64.161	104.88	201.2	357.1
กฟก.2	9.427	14.387	41.484	67.662	112.11	218.87	391.47
กฟก.3	10.382	15.837	44.9	75.37	126.21	250.76	452.12
กฟฉ.1	13.232	18.304	45.172	78.545	136.97	276.19	499.61
กฟฉ.2	13.01	17.941	43.592	76.669	134.81	272.79	494.54
กฟฉ.3	11.57	16.632	43.81	74.623	128.02	255.56	461.4
กฟต.1	7.792	12.107	35.039	58.716	99.269	195.63	353.3
กฟต.2	8.435	12.492	33.821	59.558	103.46	209.51	382.54
กฟต.3	8.506	12.903	35.827	61.735	105.77	211.76	384.55
รวมทั้ง ประเทศ	6.452	8.905	30.587	63.881	117.097	221.618	405.735

ภาคผนวก ข.
ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสายส่งกำลังไฟฟ้าแรงดัน 115 kV

ภาพภาคผนวกที่ ข.1 แสดงแผนผังประมาณการก่อสร้างสายส่งกำลังไฟฟ้า
แรงดันไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ ระยะทาง 1 กิโลเมตร



ตารางภาคผนวกที่ ข.1 แสดงราคาวัสดุและค่าแรงการก่อสร้างสายส่งกำลังไฟฟ้า
แรงดัน 115 กิโลโวลต์ ระยะทาง 1 กิโลเมตร

Item	Description	Amount	Material Cost (Baht)	Labour Cost (Baht)
Conductor&Accessory				
1	Conductor, AL, Bare, 400 sq.mm. TIS.85	6,360.00 m.	698,073.60	29,760.00
2	Armor Rod, Preformed, for AL. Conductor 400 sq.mm.	78.00 set	31,902.00	11,700.00
Guying				
3	Steel Channel, 100x50x5 mm. 2,250 mm. Long	39.00 each	16,302.00	4,290.00
4	Steel Angle, Overhead Ground Wire Bayonet 65x65x6 mm. 2,500 mm. Long	13.00 pcs.	4,173.00	1,430.00
5	Wire, Steel Stranded 35 sq.mm. TIS.404	1,060.00 m.	7,685.00	720.00
6	Wire, Steel Stranded 50/7 sq.mm. TIS.404	13.00 m.	128.70	
7	Clamp, Single U-Bolt, M.8 (Wire Rope Clip)	52.00 set	180.96	
8	Clamp, Triple Bolts for Steel Stranded Wire 35 sq.mm.	13.00 set	528.32	
9	Ground Wire Support and Clamp, for Bayonet	13.00 set	1,209.00	
Hardware				
10	Bolt, Machine M.16x300 mm.	39.00 set	573.30	
11	Bolt, Machine M.16x350 mm.	26.00 set	429.00	
12	Bolt, Machine M.20x350 mm.	39.00 set	1,170.00	
13	Bolt, Machine, Hexagon, M.16x75 mm.	39.00 set	426.66	

ตารางภาคผนวกที่ ข.1 (ต่อ)

Item	Description	Amount	Material Cost (Baht)	Labour Cost (Baht)
14	Bolt, Oval Eye M.16x150 mm.	39.00 set	1,170.00	
15	Washer, Plain, Square, Large 52x52x4.5 mm. Hole dia. 18 mm. TIS.258	143.00 pcs.	267.41	
16	Washer, Plain, Square, Large 62x62x6 mm. Hole dia. 22 mm. TIS.258	39.00 pcs.	118.17	
17	Washer, Lock, Spring, Size 16 mm., General Purpose, TIS.259	39.00 pcs.	42.90	
18	Brace, Flat, for Crossarm 40x6x1,000 mm.	39.00 pcs.	1,716.00	
19	Spacer, Helical Rod, Preformed, for AL.400 sq.mm.	75.00 set	12,517.50	9,000
20	Clamp, Suspension, for AL.400 sq.mm.	78.00 set	13,572.00	
21	Spacer, Plate, for AL.400 sq.mm.	39.00 each	3,003.00	
	Insulator			
22	Insulator, Suspension, Type C (Class 52-3) TIS.354	273.00 pcs.	114,660.00	6,240.00
23	Clevis-Eye	78.00 set	4,146.48	
24	Ball-Hook	39.00 pcs.	1,861.86	
25	Socket-Clevis, ANSI Type B	39.00 set	2,184.00	
	Pole&Stub			
26	Concrete 1/2/4	11.70 cu.m.	16,380.00	12,168.00
27	Pole, Concrete, 22 m. Long	13.00 each	214,500.00	28,080.00
28	Single Pole Foundation D-10A (No-pile) IB1-015/23073	13.00 set	57,629.00	10,829.00
	รวมเงิน (ค่าวัสดุ, ค่าแรง) ของงานก่อสร้าง		1,206,550.00	114,217.00

ตารางภาคผนวกที่ ข.2 แสดงราคาประมาณการก่อสร้างสายส่งกำลังไฟฟ้าแรงดัน 115 กิโลโวลต์ ระยะทาง 1 กิโลเมตร

ลำดับที่	รายละเอียด	มูลค่าทางการเงินรวม (บาท)	ตัวประกอบแปลงค่า	มูลค่าทางเศรษฐกิจรวม (บาท)
1	ค่าวัสดุของงานก่อสร้าง	1,206,550.00	0.740	892,847.00
2	ค่าแรงงานของงานก่อสร้าง	114,217.00	0.721	82,350.46
3	ค่าควบคุมงาน 30% ของค่าแรง (114,217)	34,265.00	0.721	24,705.07
4	ค่าขนส่ง 5% ของค่าวัสดุ (1,206,550)	60,328.00	0.759	45,788.95
5	ค่าเบ็ดเตล็ด 5% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (1,415,360)	70,768.00	0.791	55,977.49
6	ค่าดำเนินการ 5% ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (1,486,128)	74,306.00	0.652	48,447.51
รวม	รวมเงิน (ค่าวัสดุ+ค่าแรง+ค่าควบคุมงาน+ค่าขนส่ง+ค่าเบ็ดเตล็ด +ค่าดำเนินการ)	1,560,434.00	-	1,150,116.47

ภาคผนวก ก.
ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสวิตช์เกียร์สถานีไฟฟ้าแรงดัน 115 kV

ตารางภาคผนวกที่ ค.1 แสดงราคามาตรฐานวัสดุ อุปกรณ์ในการก่อสร้างสวิทช์เกียร์สถานีไฟฟ้า

Item	Description	Quantity	Import Equipment		Local Manufacturing Equipment		Currency
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
1	115 kV Gas Circuit Breaker						
	115 kV circuit-breaker, SF6 gas, three-pole, 31.5 kA. (Unit)	1	23,313.47	23,313.47			EUR
	Supporting Structure. (Set)	1			11,102.00	11,102.00	THB
2	Disconnecting Switch						
	115 kV disconnecting switch, three-pole, without grounding switch. (Unit)	2	6,660.99	13,321.98			EUR
	115 kV disconnecting switch, three-pole, with grounding switch. (Unit)	1	8,712.15	8,712.15			EUR
	Supporting Structure. (Set)	3			27,014.10	81,042.30	THB
3	Lightning Arrester						
	Lightning arrester, for 115 kV. (Unit)	3	1,057.30	3,171.90			EUR
	Supporting Structure. (Set)	3			5,181.00	15,543.00	THB
	Surge counter. (Unit)	3	105.73	317.19			EUR
4	115 kV Current Transformer						
	115 kV current transformer, single-phase. (Unit)	3	4,032.54	12,097.62			EUR
	Junction box. (Unit)	1			20,465.00	20,465.00	THB
	Supporting Structure for CT. (Set)	3			9,072.00	27,216.00	THB
	Supporting Structure for Junction box. (Set)	1			1,111.00	1,111.00	THB

ตารางภาคผนวกที่ ค.1 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Import Equipment		Local Manufacturing Equipment		Currency
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
5	115 kV Voltage Transformer						
	115 kV voltage transformer, single-phase. (Unit)	3	3,848.57	11,545.71			EUR
	Junction box. (Unit)	1			10,454.30	10,454.30	THB
	Supporting Structure for VT. (Set)	3			9,071.70	27,215.10	THB
	Supporting Structure for Junction box. (Set)	1			1,110.20	1,110.20	THB
6	Main Control Board						
	Line protection panel, LRP. (Unit)	2			14,485.01	28,970.02	EUR
	- Distance relay. (Unit)	2			12,581.87	25,163.74	EUR
	- Phase&Ground directional overcurrent relay. (Unit)	1			3,838.00	3,838.00	EUR
	- Automatic reclosing relay. (Unit)	2			include		
	Circuit-breaker fail protection panel, CBF. (Unit)						
	- Breaker failure relay. (Unit)	2			include		
	115 kV Enclosed switchboard for :						
	- 115 kV line. (Unit)	1			7,295.37	7,295.37	EUR
	Synchronizing check panel. (Unit)						
	- Synchronizing check relay. (Unit)	2			include		

ตารางภาคผนวกที่ ค.1 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Import Equipment		Local Manufacturing Equipment		Currency	
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount		
7	Cable L.V. power cable, 600 V, for connecting between the AC distribution boards of 22 kV indoor switchgear and switchyard lighting. Control cable, 600 V, for connecting between the instrument transformers and main control board. Control cable, 600 V, for connecting between the 115 kV Circuit-breaker and main control board, between the 115 kV disconnecting switches and main control board.	1 1 1			6,904.20 181,401.00 143,116.13	6,904.20 181,401.00 143,116.13	THB THB THB	
8	Overhead Steel Structure 115 kV Take-off structure. (Lot) Bus support structure. (Lot) 115 kV disconnecting switch operating platform. (Set)	1 1 4				76,051.59 5,920.88 1,924.29	76,051.59 5,920.88 7,697.16	THB THB THB
9	Conductor Pipe conductor, aluminium, size 1.500 in IPS. (Lot) Pipe conductor, aluminium, size 3.000 in IP.S (Lot) Stranded conductor, aluminium, 240 sq.mm. (Lot)	1 1 1				4,197.48 93,532.99 12,846.20	4,197.48 93,532.99 12,846.20	THB THB THB

ตารางภาคผนวกที่ ค.1 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Import Equipment		Local Manufacturing Equipment		Currency
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
	Stranded conductor, aluminium, 400 sq.mm. (Lot)	1			6,872.50	6,872.50	THB
	Wire, Steel Stranded 50/7 sq.mm. (Lot)	1			3,774.56	3,774.56	THB
10	Insulator						
	Insulator, suspension type, Class 52-3, for 115 kV. String assemblies. (Lot)	1	729.50	729.50			USD
	Insulator, suspension type, Class 52-8, for 115 kV. String assemblies. (Lot)	1	877.56	877.56			USD
	Insulator, station post type, ANSI Technical Reference No. 202, for 115 kV. bus support structure. (Lot)	1	296.04	296.04			USD
	Insulator, station post type, ANSI Technical Reference No. 286, for 115 kV. bus support structure. (Lot)	1	2,410.64	2,410.64			USD
11	Substation Connector						
	Substation connectors. (Lot)	1	2,918.15	2,918.15			USD
12	Conductor Accessories						
	Pipe conductor fittings. (Lot)	1			29,054.04	29,054.04	THB
	Stranded conductor accessories. (Lot)	1			include		
	Wire, Steel Stranded accessories. (Lot)	1			include		
13	Earthing System Equipment						

ตารางภาคผนวกที่ ค.1 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Import Equipment		Local Manufacturing Equipment		Currency
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
	Earthing System in switchyard. (Lot)	1	1,323.74	1,323.74			USD
	Ground rod, Copper cover steel, diameter 16 mm. 3000 mm. Long. (pcs.)	1	10.57	10.57			USD
	Conductor, Copper, Bare 95 sq.mm. (m.)	180			91.90	16,542.00	THB
14	Switchyard Lighting Luminaire						
	Area floodlight luminaries. (Set)	1			5,181.00	5,181.00	THB
	Rigid steel conduits and fittings. (Lot)	1			60,108.00	60,108.00	THB
15	Identification Plate and Danger Notice						
	Identification plates and danger notice.	1			2,643.25	2,643.25	THB

ตารางภาคผนวกที่ ค.2 แสดงรายการขบวนการขนส่งและติดตั้งวัสดุที่เกี่ยวข้องกับสถานไฟฟ้า

Item	Description	Quantity	Local Transportation (THB)		Installation (THB)		Total (THB)
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
1	115 kV Gas Circuit Breaker						
	115 kV circuit-breaker, SF6 gas, three-pole, 31.5 kA. (Unit)	1	3,750.00	3,750.00	1,740.00	1,740.00	5,490.00
	Supporting Structure. (Set)	1			500.00	500.00	500.00
2	Disconnecting Switch						
	115 kV disconnecting switch, three-pole, without grounding switch. (Unit)	2	1,500.00	3,000.00	1,750.00	3,500.00	6,500.00
	115 kV disconnecting switch, three-pole, with grounding switch. (Unit)	1	1,000.00	1,000.00	1,750.00	1,750.00	2,750.00
	Supporting Structure. (Set)	3			500.00	1,500.00	1,500.00
3	Lightning Arrester						
	Lightning arrester, for 115 kV. (Unit)	3	1,250.00	3,750.00	1,250.00	3,750.00	7,500.00
	Supporting Structure. (Set)	3			50.00	150.00	150.00
	Surge counter. (Unit)	3	125.00	375.00	50.00	150.00	525.00
4	115 kV Current Transformer						
	115 kV current transformer, single-phase. (Unit)	3	750.00	2,250.00	1,250.00	3,750.00	6,000.00
	Junction box. (Unit)	1	250.00	250.00	250.00	250.00	500.00
	Supporting Structure for CT. (Set)	3			500.00	1,500.00	1,500.00
	Supporting Structure for Junction box. (Set)	1			50.00	50.00	50.00

ตารางภาคผนวกที่ ค.2 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Local Transportation (THB)		Installation (THB)		Total (THB)
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
5	115 kV Voltage Transformer						
	115 kV voltage transformer, single-phase. (Unit)	2	500.00	1,000.00	1,250.00	2,500.00	3,500.00
	Junction box. (Unit)	1	250.00	500.00	250.00	500.00	1,000.00
	Supporting Structure for VT. (Set)	3			500.00	1,000.00	1,000.00
	Supporting Structure for Junction box. (Set)	1			50.00	100.00	100.00
6	Main Control Board						
	Line protection panel, LRP. (Unit)	2	750.00	1,500.00	500.00	1,000.00	2,500.00
	- Distance relay. (Unit)	2	750.00	1,500.00	500.00	1,000.00	2,500.00
	- Phase&Ground directional overcurrent relay. (Unit)	1	750.00	2,250.00	500.00	1,500.00	3,750.00
	- Automatic reclosing relay. (Unit)	2	750.00	1,500.00	500.00	1,000.00	2,500.00
	Circuit-breaker fail protection panel, CBF. (Unit)						
	- Breaker failure relay. (Unit)	2	750.00	1,500.00	500.00	1,000.00	2,500.00
	115 kV Enclosed switchboard for :						
	- 115 kV line. (Unit)	1	750.00	750.00	500.00	500.00	1,250.00
	Synchronizing check panel. (Unit)						
	- Synchronizing check relay. (Unit)	2	750.00	1,500.00	500.00	1,000.00	2,500.00

ตารางภาคผนวกที่ ค.2 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Local Transportation (THB)		Installation (THB)		Total (THB)
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
7	Cable						
	L.V. power cable, 600 V, for connecting between the AC distribution boards of 22 kV indoor switchgear and switchyard lighting.	1	1,250.00	1,250.00	2,500.00	2,500.00	3,750.00
	Control cable, 600 V, for connecting between the instrument transformers and main control board.	1	1,250.00	1,250.00	10,000.00	10,000.00	11,250.00
	Control cable, 600 V, for connecting between the 115 kV Circuit-breaker and main control board, between the 115 kV disconnecting switches and main control board.	1	1,250.00	1,250.00	10,000.00	10,000.00	11,250.00
8	Overhead Steel Structure						
	115 kV Take-off structure. (Lot)	1	5,000.00	5,000.00	7,500.00	7,500.00	12,500.00
	Bus support structure. (Lot)	1			2,500.00	2,500.00	2,500.00
	115 kV disconnecting switch operating platform. (Set)	4			150.00	600.00	600.00
9	Conductor						
	Pipe conductor, aluminium, size 1.500 in IPS. (Lot)	1	2,000.00	2,000.00	2,500.00	2,500.00	4,500.00
	Pipe conductor, aluminium, size 3.000 in IPS (Lot)	1	2,000.00	2,000.00	2,500.00	2,500.00	4,500.00
	Stranded conductor, aluminium, 240 sq.mm. (Lot)	1	1,500.00	1,500.00	1,250.00	1,250.00	2,750.00

ตารางภาคผนวกที่ ค.2 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Local Transportation (THB)		Installation (THB)		Total (THB)
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
	Stranded conductor, aluminium, 400 sq.mm. (Lot)	1	1,500.00	1,500.00	1,250.00	1,250.00	2,750.00
	Wire, Steel Stranded 50/7 sq.mm. (Lot)	1	750.00	750.00	2,500.00	2,500.00	3,250.00
10	Insulator						
	Insulator, suspension type, Class 52-3, for 115 kV. String assemblies. (Lot)	1	500.00	500.00	625.00	625.00	1,125.00
	Insulator, suspension type, Class 52-8, for 115 kV. String assemblies. (Lot)	1	500.00	500.00	625.00	625.00	1,125.00
	Insulator, station post type, ANSI Technical Reference No. 202, for 115 kV. bus support structure. (Lot)	1	500.00	500.00	625.00	625.00	1,125.00
	Insulator, station post type, ANSI Technical Reference No. 286, for 115 kV. bus support structure. (Lot)	1	500.00	500.00	625.00	625.00	1,125.00
11	Substation Connector						
	Substation connectors. (Lot)	1	2,500.00	2,500.00	3,000.00	3,000.00	5,500.00
12	Conductor Accessories						
	Pipe conductor fittings. (Lot)	1	1,500.00	1,500.00	2,250.00	2,250.00	3,750.00
	Stranded conductor accessories. (Lot)	1	include				
	Wire, Steel Stranded accessories. (Lot)	1	include				
13	Earthing System Equipment						

ตารางภาคผนวกที่ ค.2 (ต่อ)

Item	Description	Quantity	Local Transportation (THB)		Installation (THB)		Total (THB)
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount	
	Earthing System in switchyard. (Lot)	1	2,500.00	2,500.00	5,000.00	5,000.00	7,500.00
	Ground rod, Copper cover steel, diameter 16 mm. 3000 mm. Long. (pes.)	1			50.00	50.00	50.00
	Conductor, Copper, Bare 95 sq.mm. (m.)	180			5.00	900.00	900.00
14	Switchyard Lighting Luminaire						
	Area floodlight luminaries. (Set)	1	250.00	250.00	500.00	500.00	750.00
	Rigid steel conduits and fittings. (Lot)	1	500.00	500.00	1,250.00	1,250.00	1,750.00
15	Identification Plate and Danger Notice						
	Identification plates and danger notice.	1	500.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00

ตารางภาคผนวกที่ ค.3 แสดงราคามาตรฐานงานก่อสร้างติดตั้งเชิงพาณิชย์ไฟฟ้า

Item	Description	Quantity	Cost per Unit (THB)			Total Amount (THB)
			Material Cost	Labour Cost	Total Unit Cost	
1	115 kV take-off	1	26,778.50	13,358.50	40,137.00	40,137.00
2	115 kV switch support	3	3,674.00	3,562.50	7,236.50	21,709.50
3	115 kV bus support	6	1,168.50	884.00	2,052.50	12,315.00
4	115 kV circuit breaker	1	8,488.50	3,884.00	12,372.50	12,372.50
5	CT support	3	1,232.00	1,154.50	2,386.50	7,159.50
6	VI/CVT support	2	1,408.00	1,407.50	2,815.50	5,631.00
7	Lightning arrester support	3	1,613.00	1,216.00	2,829.00	8,487.00
8	Operating platform type C	4	239.00	89.50	328.50	1,314.00

ตารางภาคผนวกที่ ค.4 แสดงราคารวมมาตรฐานงานก่อสร้างสวิตช์เกียร์สถานีไฟฟ้า

Description	Substation Equipment		Transportation (THB)	Installation (THB)	Civil Works (THB)
	Import Equipment	Local Manufacturing Equipment			
งานก่อสร้างสวิตช์เกียร์สถานีไฟฟ้า	EUR 72,480.02	EUR 65,267.13	52,625.00	88,740.00	109,125.50
	USD 8,566.20	THB 851,101.88			
มูลค่าทางการเงิน (บาท)	4,028,942.73	4,161,450.71	52,625.00	88,740.00	109,125.50
ตัวประกอบแปลงค่า	1.00	0.74	0.759	0.721	0.740
มูลค่าทางเศรษฐกิจ (บาท)	4,028,942.73	3,940,164.22	39,942.38	63,981.54	80,752.87
รวมมูลค่าทางการเงินเป็นเงิน (บาท)			8,440,883.94*		
รวมมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นเงิน (บาท)			8,153,783.74*		

* อัตราแลกเปลี่ยน 1 EUR = 50.72 THB : ธนาคารกรุงเทพ วันที่ 13 ก.ย. 2548

1 USD = 41.18 THB

ภาคผนวก ง.
ตารางประกอบการศึกษาความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมและเศรษฐกิจ

ตารางภาคผนวกที่ ง. 1 แสดงค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของสายส่งโหนด 4 สถานีไฟฟ้าบริเวณบุรี 2 สภาพการจ่ายไฟปัจจุบัน

สายส่ง	Load A			Load B			Load C			Load D			Load E		
	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U
L 1	1.439	30	43.16716	1.439	30	43.167	1.439	30	43.167	1.439	30	43.167	1.439	30	43.167
L 2	0.285	0.005	0.00142	0.285	30	8.543	0.285	30	8.543	0.285	30	8.543	0.285	30	8.543
L 3	0.525	0.005	0.00262	0.525	30	15.73803	0.525	30	15.738	0.525	30	15.738	0.525	30	15.738
L 4	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225
L 5	0.019	0.005	0.00009	0.019	0.005	0.00009	0.019	30	0.562	0.019	30	0.562	0.019	30	0.562
L 6	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225
L 7	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.000	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225	0.007	30	0.225
	รวม		43.171	รวม		67.449	รวม		68.685	รวม		68.685	รวม		68.685

ตารางภาคผนวกที่ ง. 2 แสดงค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของสายส่ง โด่ง 3 สถานไฟฟ้าปริงนบุรี 2 สภาพการจ่ายไฟปัจจุบัน

สายส่ง	Load F			Load G			Load H		
	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U
L 8	0.026	30	0.787	0.026	30	0.787	0.026	30	0.787
L 9	1.162	30	34.848	1.162	30	34.848	1.162	30	34.848
L 10	0.337	30	10.117	0.337	30	10.117	0.337	30	10.117
L 11	0.899	30	26.979	0.899	30	26.979	0.899	30	26.979
L 12	2.387	0.005	0.012	2.387	0.005	0.012	2.387	30	71.608
L 13	0.071	30	2.136	0.071	30	2.136	0.071	30	2.136
L 14	0.495	30	14.839	0.495	30	14.839	0.495	30	14.839
	รวม		89.719	รวม		89.719	รวม		161.315

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงค่าดัชนีพลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟสภาพการจ่ายไฟปัจจุบันกรณีอัตราการผลิตของโหนดปีละ 10 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	Load A			Load B			Load C			Load D		
	Load (MW)	U (บาท/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (บาท/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (บาท/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (บาท/ปี)	ENS (MWh/ปี)
1	32.27	43.171	23.22	15.54	67.449	17.47	5.18	68.685	5.93	6.72	68.685	7.69
2	35.50	43.171	25.54	17.09	67.449	19.22	5.70	68.685	6.52	7.39	68.685	8.46
3	39.05	43.171	28.10	18.80	67.449	21.14	6.27	68.685	7.18	8.13	68.685	9.31
4	42.95	43.171	30.90	20.68	67.449	23.25	6.89	68.685	7.89	8.94	68.685	10.24
5	47.25	43.171	33.99	22.75	67.449	25.58	7.58	68.685	8.68	9.84	68.685	11.26
6	51.97	43.171	37.39	25.03	67.449	28.13	8.34	68.685	9.55	10.82	68.685	12.39
7	57.17	43.171	41.13	27.53	67.449	30.95	9.18	68.685	10.51	11.90	68.685	13.63
8	62.89	43.171	45.25	30.28	67.449	34.04	10.09	68.685	11.56	13.10	68.685	14.99
9	69.17	43.171	49.77	33.31	67.449	37.45	11.10	68.685	12.71	14.40	68.685	16.49
10	76.09	43.171	54.75	36.64	67.449	41.19	12.21	68.685	13.98	15.85	68.685	18.14
11	83.70	43.171	60.22	40.31	67.449	45.31	13.44	68.685	15.38	17.43	68.685	19.95
12	92.07	43.171	66.25	44.34	67.449	49.84	14.78	68.685	16.92	19.17	68.685	21.95
13	100.00	43.171	71.95	48.77	67.449	54.83	16.26	68.685	18.61	21.09	68.685	24.14
14	100.00	43.171	71.95	50.00	67.449	56.21	17.88	68.685	20.47	23.20	68.685	26.56
15	100.00	43.171	71.95	50.00	67.449	56.21	19.67	68.685	22.52	25.52	68.685	29.21

ตารางภาคผนวกที่ ง. 3 (ต่อ)

ปีที่	Load E			Load F			Load G			Load H		
	Load (MW)	U (นาทิจ/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทิจ/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทิจ/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทิจ/ปี)	ENS (MWh/ปี)
1	1.79	68.685	2.05	13.78	89.719	20.60	15.54	89.72	23.24	7.98	161.315	21.45
2	1.97	68.685	2.26	15.15	89.719	22.66	17.09	89.72	25.56	8.78	161.315	23.60
3	2.17	68.685	2.48	16.67	89.719	24.93	18.80	89.72	28.12	9.66	161.315	25.96
4	2.39	68.685	2.73	18.34	89.719	27.42	20.68	89.72	30.93	10.62	161.315	28.56
5	2.62	68.685	3.00	20.17	89.719	30.16	22.75	89.72	34.02	11.68	161.315	31.41
6	2.89	68.685	3.30	22.19	89.719	33.18	25.03	89.72	37.42	12.85	161.315	34.55
7	3.17	68.685	3.63	24.41	89.719	36.49	27.53	89.72	41.17	14.14	161.315	38.01
8	3.49	68.685	4.00	26.85	89.719	40.14	30.28	89.72	45.28	15.55	161.315	41.81
9	3.84	68.685	4.40	29.53	89.719	44.16	33.31	89.72	49.81	17.11	161.315	45.99
10	4.23	68.685	4.84	32.48	89.719	48.57	36.64	89.72	54.79	18.82	161.315	50.59
11	4.65	68.685	5.32	35.73	89.719	53.43	40.31	89.72	60.27	20.70	161.315	55.65
12	5.11	68.685	5.85	39.30	89.719	58.77	44.34	89.72	66.30	22.77	161.315	61.21
13	5.62	68.685	6.44	43.23	89.719	64.65	48.77	89.72	72.93	25.04	161.315	67.33
14	6.19	68.685	7.08	47.56	89.719	71.11	50.00	89.72	74.77	27.55	161.315	74.07
15	6.81	68.685	7.79	52.31	89.719	78.23	50.00	89.72	74.77	30.30	161.315	81.47

ตารางภาพผนวกที่ ง. 4 แสดงค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของ สถานีไฟฟ้าปรามิบุรี 2 กรณีจ่ายไฟแบบวงรอบปีครบการเปิดการเดินโดยของโหลดคือ
 IO เปอร์เซ็นต่อปี

สายส่ง	Load A			Load B			Load C			Load D		
	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U
L.1	1.439	0.005	0.00719	1.439	0.005	0.00719	0.005	0.00719	1.439	0.005	0.007	0.005
L.4	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	30	0.00004	0.007	30	0.007	30
L.5	0.019	0.005	0.00009	0.019	0.005	0.00009	30	0.00009	0.019	30	0.019	30
L.6	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	30	0.00004	0.007	30	0.007	30
L.7	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	30	0.00004	0.007	30	0.007	30
L.8	0.026	0.005	0.00013	0.026	0.005	0.00013	0.005	0.00013	0.026	0.005	0.026	0.005
L.11	0.899	0.005	0.00450	0.899	0.005	0.00450	0.005	0.00450	0.899	0.005	0.899	0.005
L.12	2.387	0.005	0.01193	2.387	0.005	0.01193	0.005	0.01193	2.387	0.005	2.387	0.005
L.13	0.071	0.005	0.00036	0.071	0.005	0.00036	0.005	0.00036	0.071	0.005	0.071	0.005
L.14	0.495	0.005	0.00247	0.495	0.005	0.00247	0.005	0.00247	0.495	0.005	0.495	0.005
L.15	0.809	0.005	0.00405	0.809	0.005	0.00405	0.005	0.00405	0.809	0.005	0.809	0.005
L.16	1.499	0.005	0.00749	1.499	0.005	0.00749	0.005	0.00749	1.499	0.005	1.499	0.005
L.17	1.536	0.005	0.00768	1.536	0.005	0.00768	0.005	0.00768	1.536	0.005	1.536	0.005
	รวม		0.046	รวม		0.046	รวม		รวม		รวม	
												รวม
												1.282

ตารางภาคผนวกที่ 3.4 (ต่อ)

สายส่ง	Load E			Load F			Load G			Load H			
	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	
L 1	1.439	0.005	0.007	1.439	0.005	0.007	0.005	0.007	1.439	0.005	0.0072	0.005	0.0072
L 4	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004
L 5	0.019	30	0.562	0.019	0.005	0.0001	0.005	0.0001	0.019	0.005	0.0001	0.005	0.0001
L 6	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004
L 7	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.005	0.00004
L 8	0.026	0.005	0.0001	0.026	30	0.787	0.005	0.0001	0.026	0.005	0.0001	0.005	0.0001
L 11	0.899	0.005	0.004	0.899	30	26.979	0.005	0.0045	0.899	0.005	0.0045	0.005	0.0045
L 12	2.387	0.005	0.012	2.387	0.005	0.012	0.005	0.0119	2.387	0.005	0.0119	30	71.6080
L 13	0.071	0.005	0.000	0.071	30	2.136	0.005	0.0004	0.071	0.005	0.0004	0.005	0.0004
L 14	0.495	0.005	0.002	0.495	30	14.839	0.005	0.0025	0.495	0.005	0.0025	0.005	0.0025
L 15	0.809	0.005	0.004	0.809	0.005	0.004	0.005	0.0040	0.809	0.005	0.0040	0.005	0.0040
L 16	1.499	0.005	0.007	1.499	30	44.966	0.005	0.0075	1.499	0.005	0.0075	0.005	0.0075
L 17	1.536	0.005	0.008	1.536	0.005	0.008	0.005	0.0077	1.536	0.005	0.0077	0.005	0.0077
	รวม		1.282	รวม	รวม	89.738	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม
								0.046					71.642

ตารางภาคผนวกที่ ง. 5 แสดงค่าดัชนีพลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟกรณีการจ่ายไฟแบบวงรอบปีโครงการนิคมอุตสาหกรรมโตของโหลดปีละ 10 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	Load A			Load B			Load C			Load D		
	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)
1	32.27	0.046	0.02	15.54	0.046	0.01	5.18	1.282	0.11	6.72	1.282	0.14
2	35.50	0.046	0.03	17.09	0.046	0.01	5.70	1.282	0.12	7.39	1.282	0.16
3	39.05	0.046	0.03	18.80	0.046	0.01	6.27	1.282	0.13	8.13	1.282	0.17
4	42.95	0.046	0.03	20.68	0.046	0.02	6.89	1.282	0.15	8.94	1.282	0.19
5	47.25	0.046	0.04	22.75	0.046	0.02	7.58	1.282	0.16	9.84	1.282	0.21
6	51.97	0.046	0.04	25.03	0.046	0.02	8.34	1.282	0.18	10.82	1.282	0.23
7	57.17	0.046	0.04	27.53	0.046	0.02	9.18	1.282	0.20	11.90	1.282	0.25
8	62.89	0.046	0.05	30.28	0.046	0.02	10.09	1.282	0.22	13.10	1.282	0.28
9	69.17	0.046	0.05	33.31	0.046	0.03	11.10	1.282	0.24	14.40	1.282	0.31
10	76.09	0.046	0.06	36.64	0.046	0.03	12.21	1.282	0.26	15.85	1.282	0.34
11	83.70	0.046	0.06	40.31	0.046	0.03	13.44	1.282	0.29	17.43	1.282	0.37
12	92.07	0.046	0.07	44.34	0.046	0.03	14.78	1.282	0.32	19.17	1.282	0.41
13	100.00	0.046	0.08	48.77	0.046	0.04	16.26	1.282	0.35	21.09	1.282	0.45
14	100.00	0.046	0.08	50.00	0.046	0.04	17.88	1.282	0.38	23.20	1.282	0.50
15	100.00	0.046	0.08	50.00	0.046	0.04	19.67	1.282	0.42	25.52	1.282	0.55

ตารางภาคผนวกที่ ง. 5 (ต่อ)

ปีที่	Load E			Load F			Load G			Load H		
	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)
1	1.79	1.282	0.04	13.78	89.738	20.60	15.54	0.046	0.01	7.98	71.642	9.53
2	1.97	1.282	0.04	15.15	89.738	22.66	17.09	0.046	0.01	8.78	71.642	10.48
3	2.17	1.282	0.05	16.67	89.738	24.93	18.80	0.046	0.01	9.66	71.642	11.53
4	2.39	1.282	0.05	18.34	89.738	27.42	20.68	0.046	0.02	10.62	71.642	12.68
5	2.62	1.282	0.06	20.17	89.738	30.17	22.75	0.046	0.02	11.68	71.642	13.95
6	2.89	1.282	0.06	22.19	89.738	33.18	25.03	0.046	0.02	12.85	71.642	15.35
7	3.17	1.282	0.07	24.41	89.738	36.50	27.53	0.046	0.02	14.14	71.642	16.88
8	3.49	1.282	0.07	26.85	89.738	40.15	30.28	0.046	0.02	15.55	71.642	18.57
9	3.84	1.282	0.08	29.53	89.738	44.17	33.31	0.046	0.03	17.11	71.642	20.42
10	4.23	1.282	0.09	32.48	89.738	48.58	36.64	0.046	0.03	18.82	71.642	22.47
11	4.65	1.282	0.10	35.73	89.738	53.44	40.31	0.046	0.03	20.70	71.642	24.71
12	5.11	1.282	0.11	39.30	89.738	58.79	44.34	0.046	0.03	22.77	71.642	27.19
13	5.62	1.282	0.12	43.23	89.738	64.66	48.77	0.046	0.04	25.04	71.642	29.90
14	6.19	1.282	0.13	47.56	89.738	71.13	50.00	0.046	0.04	27.55	71.642	32.89
15	6.81	1.282	0.15	52.31	89.738	78.24	50.00	0.046	0.04	30.30	71.642	36.18

ตารางภาคผนวกที่ 4. 6 (ต่อ)

สายส่ง	Load E			Load F			Load G			Load H		
	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U	λ	r	U
L.1	1.439	0.005	0.007	1.439	0.005	0.007	1.439	0.005	0.0072	1.439	0.005	0.0072
L.4	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.0000	0.007	0.005	0.0000	0.007	0.005	0.0000
L.5	0.019	30	0.562	0.019	0.005	0.0001	0.019	0.005	0.0001	0.019	0.005	0.0001
L.6	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004
L.7	0.007	30	0.225	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004	0.007	0.005	0.00004
L.8	0.026	0.005	0.0001	0.026	0.005	0.0001	0.026	0.005	0.0001	0.026	0.005	0.0001
L.12	2.387	0.005	0.012	2.387	0.005	0.012	2.387	0.005	0.0119	2.387	30	71.6080
L.14	0.495	0.005	0.002	0.495	0.005	0.002	0.495	0.005	0.0025	0.495	0.005	0.0025
L.15	0.809	0.005	0.004	0.809	0.005	0.004	0.809	0.005	0.0040	0.809	0.005	0.0040
L.17	1.536	0.005	0.008	1.536	0.005	0.008	1.536	0.005	0.0077	1.536	0.005	0.0077
L.18	1.570	0.005	0.008	1.570	0.005	0.008	1.570	0.005	0.0079	1.570	0.005	0.0079
L.19	0.971	0.005	0.005	0.971	0.005	0.005	0.971	0.005	0.0049	0.971	0.005	0.0049
	รวม		1.283	รวม		0.046	รวม		0.046	รวม		71.642

ตารางภาคผนวกที่ ง. 7 แสดงค่าดัชนีพลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟกรณีก่อสร้างสถานีแยกจ่ายไฟกรณีอัตราการเติบโตของโหลดคือ
10 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	Load A			Load B			Load C			Load D		
	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาทีก/ปี)	ENS (MWh/ปี)
1	32.27	0.05	0.02	15.54	0.046	0.01	5.18	1.283	0.11	6.72	1.283	0.14
2	35.50	0.05	0.03	17.09	0.046	0.01	5.70	1.283	0.12	7.39	1.283	0.16
3	39.05	0.05	0.03	18.80	0.046	0.01	6.27	1.283	0.13	8.13	1.283	0.17
4	42.95	0.05	0.03	20.68	0.046	0.02	6.89	1.283	0.15	8.94	1.283	0.19
5	47.25	0.05	0.04	22.75	0.046	0.02	7.58	1.283	0.16	9.84	1.283	0.21
6	51.97	0.05	0.04	25.03	0.046	0.02	8.34	1.283	0.18	10.82	1.283	0.23
7	57.17	0.05	0.04	27.53	0.046	0.02	9.18	1.283	0.20	11.90	1.283	0.25
8	62.89	0.05	0.05	30.28	0.046	0.02	10.09	1.283	0.22	13.10	1.283	0.28
9	69.17	0.05	0.05	33.31	0.046	0.03	11.10	1.283	0.24	14.40	1.283	0.31
10	76.09	0.05	0.06	36.64	0.046	0.03	12.21	1.283	0.26	15.85	1.283	0.34
11	83.70	0.05	0.06	40.31	0.046	0.03	13.44	1.283	0.29	17.43	1.283	0.37
12	92.07	0.05	0.07	44.34	0.046	0.03	14.78	1.283	0.32	19.17	1.283	0.41
13	100.00	0.05	0.08	48.77	0.046	0.04	16.26	1.283	0.35	21.09	1.283	0.45
14	100.00	0.05	0.08	50.00	0.046	0.04	17.88	1.283	0.38	23.20	1.283	0.50
15	100.00	0.05	0.08	50.00	0.046	0.04	19.67	1.283	0.42	25.52	1.283	0.55

ตารางภาคผนวกที่ ง. 7 (ต่อ)

ปีที่	Load E			Load F			Load G			Load H		
	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)	Load (MW)	U (นาที/ปี)	ENS (MWh/ปี)
1	1.79	1.283	0.04	13.78	0.046	0.01	15.54	0.046	0.01	7.98	71.64	9.53
2	1.97	1.283	0.04	15.15	0.046	0.01	17.09	0.046	0.01	8.78	71.64	10.48
3	2.17	1.283	0.05	16.67	0.046	0.01	18.80	0.046	0.01	9.66	71.64	11.53
4	2.39	1.283	0.05	18.34	0.046	0.01	20.68	0.046	0.02	10.62	71.64	12.68
5	2.62	1.283	0.06	20.17	0.046	0.02	22.75	0.046	0.02	11.68	71.64	13.95
6	2.89	1.283	0.06	22.19	0.046	0.02	25.03	0.046	0.02	12.85	71.64	15.35
7	3.17	1.283	0.07	24.41	0.046	0.02	27.53	0.046	0.02	14.14	71.64	16.88
8	3.49	1.283	0.07	26.85	0.046	0.02	30.28	0.046	0.02	15.55	71.64	18.57
9	3.84	1.283	0.08	29.53	0.046	0.02	33.31	0.046	0.03	17.11	71.64	20.43
10	4.23	1.283	0.09	32.48	0.046	0.03	36.64	0.046	0.03	18.82	71.64	22.47
11	4.65	1.283	0.10	35.73	0.046	0.03	40.31	0.046	0.03	20.70	71.64	24.71
12	5.11	1.283	0.11	39.30	0.046	0.03	44.34	0.046	0.03	22.77	71.64	27.19
13	5.62	1.283	0.12	43.23	0.046	0.03	48.77	0.046	0.04	25.04	71.64	29.90
14	6.19	1.283	0.13	47.56	0.046	0.04	50.00	0.046	0.04	27.55	71.64	32.89
15	6.81	1.283	0.15	52.31	0.046	0.04	50.00	0.046	0.04	30.30	71.64	36.18

ตารางภาคผนวกที่ ง.8 แสดงค่าความสูญเสียเนื่องจากไฟฟ้าดับอัตราการเติบโตของโหลด
7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี (บาท/ปี)

ปีที่	วงรอบเปิด	วงรอบปิด	สถานีแยกจ่ายไฟ
1	9,809,492.61	830,305.39	790,759.78
2	10,496,157.09	888,426.76	846,112.97
3	11,230,888.09	950,616.64	905,340.87
4	12,017,050.25	1,017,159.80	968,714.73
5	12,858,243.77	1,088,360.99	1,036,524.77
6	13,758,320.83	1,164,546.25	1,109,081.50
7	14,721,403.29	1,246,064.49	1,186,717.20
8	15,751,901.52	1,333,289.01	1,269,787.41
9	16,854,534.63	1,426,619.24	1,358,672.53
10	18,034,352.05	1,526,482.58	1,453,779.60
11	19,296,756.70	1,633,336.37	1,555,544.18
12	20,647,529.67	1,747,669.91	1,664,432.27
13	22,092,856.74	1,870,006.80	1,780,942.53
14	23,639,356.71	2,000,907.28	1,905,608.51
15	25,294,111.68	2,140,970.79	2,039,001.10

ตารางภาคผนวกที่ ง.9 แสดงค่าความสูญเสียเนื่องจากไฟฟ้าดับอัตราการเติบโตของโหลด
5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี (บาท/ปี)

ปีที่	วงรอบเปิด	วงรอบปิด	สถานีแยกจ่ายไฟ
1	9,809,492.61	830,305.39	790,759.78
2	10,299,967.24	871,820.65	830,297.77
3	10,814,965.60	915,411.69	871,812.66
4	11,355,713.88	961,182.27	915,403.29
5	11,923,499.57	1,009,241.39	961,173.46
6	12,519,674.55	1,059,703.45	1,009,232.13
7	13,145,658.28	1,112,688.63	1,059,693.74
8	13,802,941.19	1,168,323.06	1,112,678.42
9	14,493,088.25	1,226,739.21	1,168,312.34
10	15,217,742.67	1,288,076.17	1,226,727.96
11	15,978,629.80	1,352,479.98	1,288,064.36
12	16,777,561.29	1,420,103.98	1,352,467.58
13	17,616,439.35	1,491,109.18	1,420,090.96
14	18,497,261.32	1,565,664.64	1,491,095.50
15	19,422,124.39	1,643,947.87	1,565,650.28

ตารางภาคผนวกที่ ง.10 แสดงมูลค่าความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับอัตราการเติบโตของโลก
7 เปอร์เซนต์ต่อปี

ปีที่	ความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับ (บาท)			ผลประโยชน์ทางการเงิน (บาท)		ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (บาท)	
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	9,809,493	830,305	790,760	8,979,187	9,018,733	7,102,537	7,133,818
2	10,496,157	888,427	846,113	9,607,730	9,650,044	7,599,715	7,633,185
3	11,230,888	950,617	905,341	10,280,271	10,325,547	8,131,695	8,167,508
4	12,017,050	1,017,160	968,715	10,999,890	11,048,336	8,700,913	8,739,233
5	12,858,244	1,088,361	1,036,525	11,769,883	11,821,719	9,309,977	9,350,980
6	13,758,321	1,164,546	1,109,081	12,593,775	12,649,239	9,961,676	10,005,548
7	14,721,403	1,246,064	1,186,717	13,475,339	13,534,686	10,658,993	10,705,937
8	15,751,902	1,333,289	1,269,787	14,418,613	14,482,114	11,405,122	11,455,352
9	16,854,535	1,426,619	1,358,673	15,427,915	15,495,862	12,203,481	12,257,227
10	18,034,352	1,526,483	1,453,780	16,507,869	16,580,572	13,057,725	13,115,233
11	19,296,757	1,633,336	1,555,544	17,663,420	17,741,213	13,971,765	14,033,299
12	20,647,530	1,747,670	1,664,432	18,899,860	18,983,097	14,949,789	15,015,630
13	22,092,857	1,870,007	1,780,943	20,222,850	20,311,914	15,996,274	16,066,724
14	23,639,357	2,000,907	1,905,609	21,638,449	21,733,748	17,116,014	17,191,395
15	25,294,112	2,140,971	2,039,001	23,153,141	23,255,111	18,314,134	18,394,792

ตารางภาคผนวกที่ ง.11 แสดงมูลค่าความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับอัตราการเติบโตของโหลด
5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	ความเสียหายเนื่องจากไฟฟ้าดับ (บาท)			ผลประโยชน์ทางการเงิน (บาท)		ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (บาท)	
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	9,809,493	830,305	790,760	8,979,187	9,018,733	7,102,537	7,133,818
2	10,299,967	871,821	830,298	9,428,147	9,469,669	7,457,664	7,490,509
3	10,814,966	915,412	871,813	9,899,554	9,943,153	7,830,547	7,865,034
4	11,355,714	961,182	915,403	10,394,532	10,440,311	8,222,075	8,258,286
5	11,923,500	1,009,241	961,173	10,914,258	10,962,326	8,633,178	8,671,200
6	12,519,675	1,059,703	1,009,232	11,459,971	11,510,442	9,064,837	9,104,760
7	13,145,658	1,112,689	1,059,694	12,032,970	12,085,965	9,518,079	9,559,998
8	13,802,941	1,168,323	1,112,678	12,634,618	12,690,263	9,993,983	10,037,998
9	14,493,088	1,226,739	1,168,312	13,266,349	13,324,776	10,493,682	10,539,898
10	15,217,743	1,288,076	1,226,728	13,929,666	13,991,015	11,018,366	11,066,893
11	15,978,630	1,352,480	1,288,064	14,626,150	14,690,565	11,569,285	11,620,237
12	16,777,561	1,420,104	1,352,468	15,357,457	15,425,094	12,147,749	12,201,249
13	17,616,439	1,491,109	1,420,091	16,125,330	16,196,348	12,755,136	12,811,312
14	18,497,261	1,565,665	1,491,096	16,931,597	17,006,166	13,392,893	13,451,877
15	19,422,124	1,643,948	1,565,650	17,778,177	17,856,474	14,062,538	14,124,471

ตารางภาคผนวกที่ ง.12 แสดงมูลค่าพลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายเพื่อโครงการเติบโตของโหลด 7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	พลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟ (kW)		ผลต่างของพลังงาน (kW)		ผลประโยชน์ทางการเงิน(บาท)		ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (บาท)		
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	121,653.67	30,473.42	9,880.77	91,180.25	111,772.90	54,207	66,449	42,877	52,561
2	130,169.42	32,606.56	10,572.42	97,562.86	119,597.00	58,001	71,100	45,879	56,240
3	139,281.28	34,889.02	11,312.49	104,392.26	127,968.79	62,061	76,077	49,090	60,177
4	149,030.97	37,331.25	12,104.37	111,699.72	136,926.60	66,405	81,403	52,527	64,390
5	159,463.14	39,944.44	12,951.67	119,518.70	146,511.47	71,054	87,101	56,204	68,897
6	170,625.56	42,740.55	13,858.29	127,885.01	156,767.27	76,028	93,198	60,138	73,720
7	182,569.35	45,732.39	14,828.37	136,836.96	167,740.98	81,350	99,722	64,348	78,880
8	195,349.20	48,933.65	15,866.36	146,415.55	179,482.84	87,044	106,703	68,852	84,402
9	209,023.65	52,359.01	16,977.00	156,664.64	192,046.64	93,137	114,172	73,671	90,310
10	223,655.30	56,024.14	18,165.39	167,631.16	205,489.91	99,657	122,164	78,828	96,632
11	239,311.17	59,945.83	19,436.97	179,365.34	219,874.20	106,633	130,715	84,346	103,396
12	256,062.96	64,142.04	20,797.56	191,920.92	235,265.40	114,097	139,865	90,251	110,633
13	273,987.36	68,631.98	22,253.39	205,355.38	251,733.97	122,084	149,656	96,568	118,378
14	293,166.48	73,436.22	23,811.13	219,730.26	269,355.35	130,630	160,132	103,328	126,664
15	313,688.13	78,576.75	25,477.90	235,111.38	288,210.23	139,774	171,341	110,561	135,531

ตารางภาคผนวกที่ ง.13 แสดงมูลค่าพลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟ้อตราการเติบโตของโหลด 5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	พลังงานที่ไม่ได้รับการจ่ายไฟ (kW)		ผลต่างของพลังงาน (kW)		ผลประโยชน์ทางการเงิน(บาท)		ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (บาท)		
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	121,653.67	30,473.42	9,880.77	91,180.25	111,772.90	54,207	66,449	42,877	52,561
2	127,736.35	31,997.09	10,374.81	95,739.26	117,361.54	56,917	69,771	45,021	55,189
3	134,123.17	33,596.95	10,893.55	100,526.22	123,229.62	59,763	73,260	47,272	57,949
4	140,829.32	35,276.79	11,438.23	105,552.53	129,391.10	62,751	76,923	49,636	60,846
5	147,870.79	37,040.63	12,010.14	110,830.16	135,860.65	65,889	80,769	52,118	63,888
6	155,264.33	38,892.66	12,610.65	116,371.67	142,653.69	69,183	84,808	54,724	67,083
7	163,027.55	40,837.30	13,241.18	122,190.25	149,786.37	72,642	89,048	57,460	70,437
8	171,178.92	42,879.16	13,903.24	128,299.76	157,275.69	76,274	93,500	60,333	73,959
9	179,737.87	45,023.12	14,598.40	134,714.75	165,139.47	80,088	98,175	63,350	77,657
10	188,724.76	47,274.28	15,328.32	141,450.49	173,396.45	84,092	103,084	66,517	81,540
11	198,161.00	49,637.99	16,094.73	148,523.01	182,066.27	88,297	108,238	69,843	85,617
12	208,069.05	52,119.89	16,899.47	155,949.16	191,169.58	92,712	113,650	73,335	89,897
13	218,472.51	54,725.88	17,744.44	163,746.62	200,728.06	97,347	119,333	77,002	94,392
14	229,396.13	57,462.18	18,631.67	171,933.95	210,764.46	102,215	125,299	80,852	99,112
15	240,865.94	60,335.29	19,563.25	180,530.65	221,302.69	107,325	131,564	84,894	104,067

ตารางภาคผนวกที่ ง.14 ตารางมูลค่าความสูญเสียทางไฟฟ้าอัตรการเติบโตของโหลด
7 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปี ที่	ความสูญเสีย (kW)			ผลประโยชน์ทางการเงิน (บาท)		ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ (บาท)	
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	866	531	432	7,662,534	9,926,984	6,061,064	7,852,245
2	985	602	488	8,760,449	11,367,998	6,929,515	8,992,087
3	1123	680	545	10,132,844	13,220,730	8,015,079	10,457,598
4	1288	770	641	11,848,336	14,798,984	9,372,034	11,705,996
5	1466	870	701	13,632,449	17,498,026	10,783,267	13,840,938
6	1680	970	795	16,239,998	20,242,814	12,845,838	16,012,066
7	1937	1090	875	19,373,631	24,291,377	15,324,542	19,214,479
8	2135	1240	996	20,471,546	26,052,616	16,192,993	20,607,619
9	2462	1380	1119	24,748,841	30,718,756	19,576,334	24,298,536
10	2838	1570	1263	29,003,263	36,025,347	22,941,581	28,496,049
11	3276	1800	1443	33,760,896	41,926,642	26,704,869	33,163,973
12	3557	2050	1644	34,469,967	43,756,500	27,265,744	34,611,392
13	4123	2370	1884	40,096,783	51,213,175	31,716,555	40,509,622
14	4785	2710	2175	47,461,965	59,699,146	37,542,414	47,222,024
15	5573	3110	2458	56,336,780	71,250,130	44,562,393	56,358,853

ตารางภาคผนวกที่ ง.15 ตารางมูลค่าความสูญเสียทางไฟฟ้าอัตรการเติบโตของโหลด
5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี

ปีที่	ความสูญเสีย (kW)			ผลประโยชน์ทางการเงิน (บาท)		ผลประโยชน์ทาง เศรษฐกิจ (บาท)	
	Open	Loop	Terminal	Loop	Terminal	Loop	Terminal
1	866	531	432	7,662,534	9,926,984	6,061,064	7,852,245
2	952	580	470	8,508,844	11,024,900	6,730,495	8,720,696
3	1045	630	512	9,492,393	12,191,435	7,508,483	9,643,425
4	1,149	690	558	10,498,815	13,518,082	8,304,563	10,692,803
5	1,264	760	609	11,528,111	14,981,970	9,118,736	11,850,738
6	1,391	830	666	12,831,885	16,583,096	10,150,021	13,117,229
7	1,533	910	728	14,250,026	18,412,955	11,271,771	14,564,647
8	1,691	1,100	798	13,518,082	20,425,800	10,692,803	16,156,808
9	1,866	1,210	875	15,004,843	22,667,377	11,868,831	17,929,895
10	1,977	1,210	960	17,543,772	23,262,081	13,877,124	18,400,306
11	2,149	1,330	1,055	18,733,180	25,023,320	14,817,946	19,793,446
12	2,428	1,460	1,159	22,141,292	29,026,136	17,513,762	22,959,674
13	2,690	1,610	1,276	24,703,095	32,342,756	19,540,148	25,583,120
14	2,982	1,780	1,405	27,493,630	36,071,093	21,747,461	28,532,235
15	3,308	1,960	1,548	30,833,122	40,256,895	24,389,000	31,843,204

ตารางภาคผนวกที่ ง.16 แสดงตารางกระแสเงินสดกรณีจ่ายไฟแบบวงรอบปีต่อโครงการเคบี โดยของ โทด 7 เมอร์เซ็นต์อปี (อัตราคิดลดที่ 5.60 %)

ปีที่	ต้นทุน		ผลประโยชน์					อัตรา คิดลด	PV Cost (บาท)	PV Benefit (บาท)	NPV (บาท)
	ค่าลงทุน เริ่มต้น (บาท)	ค่าบำรุงรักษา ต่อปี (บาท)	รวม (บาท)	ECOST (บาท)	ENS (บาท)	Loss (บาท)	รวม (บาท)				
1	106,755,355	1,601,330	108,356,685	7,102,537	42,877	6,061,064	13,206,479	0.947	102,610,497	12,506,135	- 90,104,362
2	-	1,601,330	1,601,330	7,599,715	45,879	6,929,515	14,575,109	0.897	1,435,996	13,070,252	11,634,257
3	-	1,601,330	1,601,330	8,131,695	49,090	8,015,079	16,195,864	0.849	1,359,844	13,753,473	12,393,629
4	-	1,601,330	1,601,330	8,700,913	52,527	9,372,034	18,125,474	0.804	1,287,731	14,575,844	13,288,112
5	-	1,601,330	1,601,330	9,309,977	56,204	10,783,267	20,149,448	0.762	1,219,443	15,344,176	14,124,733
6	-	1,601,330	1,601,330	9,961,676	60,138	12,845,838	22,867,652	0.721	1,154,775	16,490,661	15,335,886
7	-	1,601,330	1,601,330	10,658,993	64,348	15,324,542	26,047,883	0.683	1,093,537	17,787,913	16,694,376
8	-	1,601,330	1,601,330	11,405,122	68,852	16,192,993	27,666,967	0.647	1,035,546	17,891,643	16,856,096
9	-	1,601,330	1,601,330	12,203,481	73,671	19,576,334	31,853,486	0.612	980,631	19,506,606	18,525,975
10	-	1,601,330	1,601,330	13,057,725	78,828	22,941,581	36,078,134	0.580	928,628	20,922,082	19,993,454
11	-	1,601,330	1,601,330	13,971,765	84,346	26,704,869	40,760,981	0.549	879,383	22,384,197	21,504,815
12	-	1,601,330	1,601,330	14,949,789	90,251	27,265,744	42,305,783	0.520	832,749	22,000,509	21,167,760
13	-	1,601,330	1,601,330	15,996,274	96,568	31,716,555	47,809,398	0.492	788,588	23,544,113	22,755,525
14	-	1,601,330	1,601,330	17,116,014	103,328	37,542,414	54,761,756	0.466	746,769	25,537,743	24,790,974
15	-	1,601,330	1,601,330	18,314,134	110,561	44,562,393	62,987,089	0.442	707,167	27,815,877	27,108,710
รวม									117,061,283	283,131,223	166,069,939

ตารางภาคผนวกที่ 1.17 แสดงตารางกระแสเงินสดกรณีก่อสร้างสถานีแยกจ่ายไฟฟ้าการเคหะฯ โดยของโหลด 7 เปรียบเทียบกันต่อปี (อัตราคิดลดที่ 5.60 %)

ปีที่	ต้นทุน			ผลประโยชน์					อัตรา คิดลด	PV Cost (บาท)	PV Benefit (บาท)	NPV (บาท)
	ค่าลงทุน เริ่มต้น (บาท)	ค่าบำรุงรักษา ต่อปี (บาท)	รวม (บาท)	ECOST (บาท)	ENS (บาท)	Loss (บาท)	รวม (บาท)					
1	134,982,345	2,024,735	137,007,081	7,133,818	52,561	7,852,245	15,038,623	0.947	129,741,554	14,241,121	-115,500,433	
2	-	2,024,735	2,024,735	7,633,185	56,240	8,992,087	16,681,512	0.897	1,815,685	14,959,173	13,143,488	
3	-	2,024,735	2,024,735	8,167,508	60,177	10,457,598	18,685,283	0.849	1,719,398	15,867,479	14,148,080	
4	-	2,024,735	2,024,735	8,739,233	64,390	11,705,996	20,509,619	0.804	1,628,218	16,493,086	14,864,868	
5	-	2,024,735	2,024,735	9,350,980	68,897	13,840,938	23,260,815	0.762	1,541,873	17,713,539	16,171,666	
6	-	2,024,735	2,024,735	10,005,548	73,720	16,012,066	26,091,334	0.721	1,460,107	18,815,370	17,355,263	
7	-	2,024,735	2,024,735	10,705,937	78,880	19,214,479	29,999,296	0.683	1,382,677	20,486,305	19,103,628	
8	-	2,024,735	2,024,735	11,455,352	84,402	20,607,619	32,147,373	0.647	1,309,353	20,789,026	19,479,673	
9	-	2,024,735	2,024,735	12,257,227	90,310	24,298,536	36,646,073	0.612	1,239,918	22,441,515	21,201,597	
10	-	2,024,735	2,024,735	13,115,233	96,632	28,496,049	41,707,914	0.580	1,174,165	24,186,848	23,012,684	
11	-	2,024,735	2,024,735	14,033,299	103,396	33,163,973	47,300,668	0.549	1,111,898	25,975,516	24,863,617	
12	-	2,024,735	2,024,735	15,015,630	110,633	34,611,392	49,737,655	0.520	1,052,934	25,865,346	24,812,412	
13	-	2,024,735	2,024,735	16,066,724	118,378	40,509,622	56,694,724	0.492	997,097	27,919,762	26,922,665	
14	-	2,024,735	2,024,735	17,191,395	126,664	47,222,024	64,540,084	0.466	944,220	30,097,794	29,153,574	
15	-	2,024,735	2,024,735	18,394,792	135,531	56,358,853	74,889,176	0.442	894,148	33,071,986	32,177,838	
				รวม					148,013,246	328,923,865	180,910,620	

ตารางภาคผนวกที่ ง.18 แสดงตารางกระแสเงินสดกรณีจ่ายไฟแบบวงรอบปีต่อตารางการเติบโตของโหลด 5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี (อัตราคิดลดที่ 5.60 %)

ปีที่	ต้นทุน			ผลประโยชน์					อัตราคิด ลด	PV Cost (บาท)	PV Benefit (บาท)	NPV (บาท)
	ค่าลงทุน เริ่มต้น (บาท)	ค่าบำรุงรักษา ต่อปี (บาท)	รวม (บาท)	ECOST (บาท)	ENS (บาท)	Loss (บาท)	รวม (บาท)					
1	106,755,355	1,601,330	108,356,685	7,102,537	42,877	6,061,064	13,206,479	0.947	102,610,497	12,506,135	- 90,104,362	
2	-	1,601,330	1,601,330	7,457,664	45,021	6,730,495	14,233,181	0.897	1,435,996	12,763,628	11,327,632	
3	-	1,601,330	1,601,330	7,830,547	47,272	7,508,483	15,386,302	0.849	1,359,844	13,065,996	11,706,151	
4	-	1,601,330	1,601,330	8,222,075	49,636	8,304,563	16,576,273	0.804	1,287,731	13,330,033	12,042,302	
5	-	1,601,330	1,601,330	8,633,178	52,118	9,118,736	17,804,032	0.762	1,219,443	13,558,098	12,338,656	
6	-	1,601,330	1,601,330	9,064,837	54,724	10,150,021	19,269,582	0.721	1,154,775	13,895,967	12,741,192	
7	-	1,601,330	1,601,330	9,518,079	57,460	11,271,771	20,847,309	0.683	1,093,537	14,236,479	13,142,942	
8	-	1,601,330	1,601,330	9,993,983	60,333	10,692,803	20,747,119	0.647	1,035,546	13,416,723	12,381,177	
9	-	1,601,330	1,601,330	10,493,682	63,350	11,868,831	22,425,862	0.612	980,631	13,733,268	12,752,637	
10	-	1,601,330	1,601,330	11,018,366	66,517	13,877,124	24,962,007	0.580	928,628	14,475,725	13,547,097	
11	-	1,601,330	1,601,330	11,569,285	69,843	14,817,946	26,457,073	0.549	879,383	14,529,099	13,649,717	
12	-	1,601,330	1,601,330	12,147,749	73,335	17,513,762	29,734,846	0.520	832,749	15,463,175	14,630,427	
13	-	1,601,330	1,601,330	12,755,136	77,002	19,540,148	32,372,286	0.492	788,588	15,941,986	15,153,399	
14	-	1,601,330	1,601,330	13,392,893	80,852	21,747,461	35,221,206	0.466	746,769	16,425,151	15,678,382	
15	-	1,601,330	1,601,330	14,062,538	84,894	24,389,000	38,536,432	0.442	707,167	17,018,165	16,310,998	
							รวม		117,061,283	214,359,628	97,298,345	

ตารางภาคผนวกที่ ง.19 แสดงตารางกระแสเงินสดกรณีก่อสร้างสถานีแยกจ่ายไฟอัตรากำลังเต็ม โดยองโกลด 5 เปอร์เซ็นต์ต่อปี (อัตราคิดลดที่ 5.60 %)

ปีที่	ต้นทุน			ผลประโยชน์					อัตราคิดลด	PV Cost (บาท)	PV Benefit (บาท)	NPV (บาท)
	ค่าลงทุนเริ่มต้น (บาท)	ค่าบำรุงรักษาต่อปี (บาท)	รวม (บาท)	ECOST (บาท)	ENS (บาท)	Loss (บาท)	รวม (บาท)					
1	134,982,345	2,024,735	137,007,081	7,133,818	52,561	7,852,245	15,038,623	0.947	129,741,554	14,241,121	-115,500,433	
2	-	2,024,735	2,024,735	7,490,509	55,189	8,720,696	16,266,393	0.897	1,815,685	14,586,914	12,771,230	
3	-	2,024,735	2,024,735	7,865,034	57,949	9,643,425	17,566,408	0.849	1,719,398	14,917,334	13,197,935	
4	-	2,024,735	2,024,735	8,258,286	60,846	10,692,803	19,011,935	0.804	1,628,218	15,288,703	13,660,485	
5	-	2,024,735	2,024,735	8,671,200	63,888	11,850,738	20,585,826	0.762	1,541,873	15,676,486	14,134,613	
6	-	2,024,735	2,024,735	9,104,760	67,083	13,117,229	22,289,072	0.721	1,460,107	16,073,427	14,613,320	
7	-	2,024,735	2,024,735	9,559,998	70,437	14,564,647	24,195,082	0.683	1,382,677	16,522,649	15,139,972	
8	-	2,024,735	2,024,735	10,037,998	73,959	16,156,808	26,268,764	0.647	1,309,353	16,987,454	15,678,101	
9	-	2,024,735	2,024,735	10,539,898	77,657	17,929,895	28,547,450	0.612	1,239,918	17,482,038	16,242,120	
10	-	2,024,735	2,024,735	11,066,893	81,540	18,400,306	29,548,738	0.580	1,174,165	17,135,618	15,961,453	
11	-	2,024,735	2,024,735	11,620,237	85,617	19,793,446	31,499,300	0.549	1,111,898	17,298,076	16,186,178	
12	-	2,024,735	2,024,735	12,201,249	89,897	22,959,674	35,250,820	0.520	1,052,934	18,331,678	17,278,743	
13	-	2,024,735	2,024,735	12,811,312	94,392	25,583,120	38,488,824	0.492	997,097	18,954,123	17,957,027	
14	-	2,024,735	2,024,735	13,451,877	99,112	28,532,235	42,083,224	0.466	944,220	19,625,202	18,680,982	
15	-	2,024,735	2,024,735	14,124,471	104,067	31,843,204	46,071,743	0.442	894,148	20,345,851	19,451,703	
รวม									148,013,246	253,466,674	105,453,428	

ตารางภาคผนวกที่ ง.20 กระแสเงินสดกรณีวงรอบปิดและลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลอสังหาริมทรัพย์ของโครงการ 7 เปรอ์เซนต์ต่อปี

ปีที่	ต้นทุน		ผลประโยชน์					อัตราคิดลด	PV Cost (บาท)	PV Benefit (บาท)	NPV _{Normalize} (บาท)
	ค่าลงทุน เริ่มต้น (บาท)	ค่าบำรุงรักษา ต่อปี (บาท)	ECOST (บาท)	ENS (บาท)	Loss (บาท)	Bond (Int.) (บาท)					
1	106,755,355	1,601,330	7,102,537	42,877	6,061,064	1,504,146	0.947	102,610,497	13,930,516	- 88,679,982	
2	-	1,601,330	7,599,715	45,879	6,929,515	1,526,375	0.897	1,435,996	14,439,031	13,003,036	
3	-	1,601,330	8,131,695	49,090	8,015,079	1,548,603	0.849	1,359,844	15,068,542	13,708,697	
4	-	1,601,330	8,700,913	52,527	9,372,034	1,570,832	0.804	1,287,731	15,839,049	14,551,318	
5	-	1,601,330	9,309,977	56,204	10,783,267	1,593,061	0.762	1,219,443	16,557,321	15,337,878	
6	-	1,601,330	9,961,676	60,138	12,845,838	1,615,290	0.721	1,154,775	17,655,502	16,500,727	
7	-	1,601,330	10,658,993	64,348	15,324,542	1,637,518	0.683	1,093,537	18,906,163	17,812,626	
8	-	1,601,330	11,405,122	68,852	16,192,993	1,659,747	0.647	1,035,546	18,964,966	17,929,419	
9	-	1,601,330	12,203,481	73,671	19,576,334	1,681,976	0.612	980,631	20,536,623	19,555,992	
10	-	1,601,330	13,057,725	78,828	22,941,581	1,704,205	0.580	928,628	21,910,367	20,981,739	
11	-	1,601,330	13,971,765	84,346	26,704,869	1,726,433	0.549	879,383	23,332,281	22,452,899	
12	-	1,601,330	14,949,789	90,251	27,265,744	1,748,662	0.520	832,749	22,909,875	22,077,126	
13	-	1,601,330	15,996,274	96,568	31,716,555	1,770,891	0.492	788,588	24,416,202	23,627,615	
14	-	1,601,330	17,116,014	103,328	37,542,414	1,793,120	0.466	746,769	26,373,951	25,627,182	
15	-	1,601,330	18,314,134	110,561	44,562,393	1,815,348	0.442	707,167	28,617,558	27,910,390	
รวม								117,061,283	299,457,947	182,396,663	

