



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ หม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. 2557

สำนักกฎหมาย.

กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ

สร.(ปร.) 1 ป 57



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

จาก คณะกรรมการฯ ถึง ผวก.
เลขที่ พ.ม. 599/56 วันที่ 12 ส.ค. 2556
เรื่อง ขออนุมัติประกาศใช้หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๗
อ้างถึง

วันที่: 12 ส.ค. 2556
เลขที่รับ: 3406
เวลา: 19.20
ผู้รับ: 6952
วันที่: 18 ส.ค. 2556
เวลา: 9.29.44

เรียน ผวก. ผ่าน รผก.(ธก)

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ ตามอนุมัติ ผวก. เลขที่ กมป.(คม)๘๗๙/๒๕๕๓ ลว. ๙ ก.พ. ๒๕๕๓ ประกาศใช้หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๓ (เอกสารแนบ ๑)

๑.๒ ผวก. ได้มีคำสั่ง กฟภ. ที่ พ.(ก) ๑๔๑/๒๕๕๖ ณ วันที่ ๗ มิ.ย. ๒๕๕๖ แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. โดยมี อ.ฝ.บช. เป็นประธานกรรมการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกรรมการ รวม ๑๖ ท่าน (เอกสารแนบ ๒)

๒. ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ร่วมประชุมพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข หลักเกณฑ์ฯ ดังกล่าว โดยที่ประชุมเห็นสมควรปรับปรุง แก้ไขข้อความบางส่วนให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาวะการณปัจจุบัน ซึ่งมีการปรับโครงสร้างของ กฟภ. เนื่องจากมีการยุบและการเพิ่มของสายงาน กฟภ. ส่งผลให้หน่วยงานบางแห่งต้องปรับเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบ และแก้ไขทรัพย์สินให้เป็นไปตามระบบ SAP ในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดแก้ไขตามเอกสารแนบ

๓. ข้อพิจารณาเสนอแนะ

จากข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้น คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นควรนำเสนอ ผวก. เพื่อดำเนินการดังนี้

๓.๑ ยกเลิกหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๓

๓.๒ อนุมัติให้ใช้หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๗

๓.๓ คณะกรรมการฯ เห็นสมควรให้ใช้ “หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๗” ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติตามข้อเสนอดังกล่าวต่อไป

อนึ่ง, 1/1/1/1/1/1

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นายวิเชียร ลีวรินทร์พาณิชย์) อ.ฝ.บช.

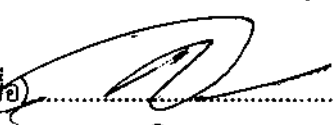
(นายนำชัย หล่อวัฒนตระกูล)
ผวก.

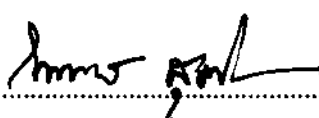
19 ส.ค. 2556

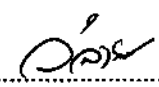
กมป.

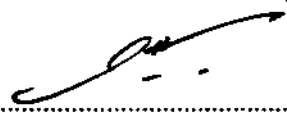
(นายวิเชียร ลีวรินทร์พาณิชย์)
อ.ฝ.บช. 20 ส.ค. 2556

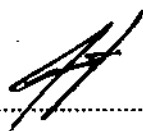
(ลงชื่อ) รองประธานกรรมการ
(นายสุชาติ วิมลจรรยาบูลย์) ชผ.บช.

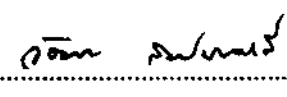
(ลงชื่อ) ที่ปรึกษา
(นายสุชาติ ทองประชาญ) ชผ.ตล.

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางกนกพร สุภาไชยกิจ) อก.บช.

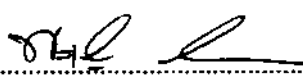
(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางวิลาวณีย์ นิลประภัสสร) อก.บพ.

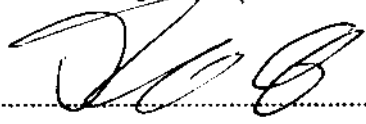
(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายกรมศักดิ์ ชันธทอง) อก.คพ.

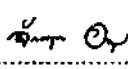
(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายอนรรักษ์ ชูบดินทร์) อก.ทส.

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายวัฒนะ ลิมนันทวุฒิ) อก.คส.

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายสุระ ณ หนองคาย) อก.มฟ.

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางพรเพ็ญ ภาระกุล) อก.บง.น.๓

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายประวิทย์ อรกิจ) อก.บส.ก๑

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายจักรฤทธิ์ อนุฤทธิ์) อก.สร.

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นายพรศักดิ์ จุฑากาญจน์) ผจก.กฟภ.รสต.

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นายพระ ตราโต) ผจก.กฟภ.นฐ

(ลงชื่อ)กรรมการและเลขานุการ
(นายสุเทพ ปิ่นทรานวงศ์) อก.มป.

(ลงชื่อ)กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสุกัญญา พึ่งรักษา) นตก.๙ กสร.

คำนำ

ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ประกาศใช้หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 อีกทั้งในการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว ในบางเรื่องบางประเด็นไม่เหมาะสมต่อสถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้น ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาปรับปรุง แก้ไข หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงฉบับดังกล่าว โดยได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และให้ประกาศใช้หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ. 2557 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2556

ในการนี้ กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ. 2557 เป็นรูปเล่ม นำออกเผยแพร่เพื่อให้ทุกหน่วยงานใช้เป็นคู่มือในการศึกษา และถือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องต่อไป

กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ
สำนักกฎหมาย



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

1. ค่ามาตรฐานทางเทคนิค	
1.1 พิกัดค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance)	1
1.2 พิกัดค่าน้ำมัน ค่าความคงทนของฉนวนทางไฟฟ้า (Dielectric Strength)	1
1.3 พิกัดแรงดัน กระแส และขนาดฟิวส์ แรงสูง แรงต่ำ	1
1.4 การต่อลงดิน	2
2. ระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง	
2.1 ความมุ่งหมาย	2
2.2 แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง	2-3
2.3 การกำหนดหมายเลข PEA หม้อแปลง(ระบบ SAP จะใช้ Equipment Number)	3-4
2.4 หน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง	5-10
3. การดำเนินงานในระบบงานที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลง	
3.1. กระบวนการติดตั้งหม้อแปลง	10-11
3.2 กระบวนการถอนคืนหม้อแปลง	11-12
3.3 กระบวนการสับเปลี่ยนหม้อแปลง	12
3.4. กระบวนการการ โอนหม้อแปลง	12-14
3.5 วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุด สูญหาย โจรกรรม และภัยพิบัติ	14-18
3.6 วิธีปฏิบัติจำหน่ายหม้อแปลงออกจากบัญชี กรณีหม้อแปลงชำรุด	18-19
3.7 วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild)	20-22
3.8 วิธีปฏิบัติงานควบคุมหม้อแปลงคงคลังที่ผ่านการใช้งานสภาพดีและชำรุด	23
3.9 วิธีปฏิบัติการบำรุงรักษาหม้อแปลงติดตั้งในระบบจำหน่ายตามวาระ	24-25
3.10 วิธีปฏิบัติการวัดโหลดหม้อแปลงตามวาระ	25-26
3.11 การขาย การรับประกัน การให้ยืม การรับซื้อคืน การให้เช่า และ การรับหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้ามาเป็นทรัพย์สิน กฟภ.	26-38

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

4. การซ่อมหม้อแปลง	
4.1 กรณีทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	38
4.2 กรณีทรัพย์สินของผู้ใช้ไฟ	38-40
5. วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา	41-42
6. หลักเกณฑ์การเพิ่มขนาดหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	42
7. อำนาจอนุมัติเกี่ยวกับหม้อแปลง	
7.1 ในสำนักงานใหญ่	43
7.2 ในส่วนภูมิภาค	43-45

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ภาคผนวก ก-1 แบบมาตรฐานเลขที่ ISO-015/130048 หรือการประกอบเลขที่ 2104
- ภาคผนวก ก-2 แบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/50006 หรือการประกอบเลขที่ 3105A
- ภาคผนวก ก-3 แบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/56004 หรือการประกอบเลขที่ 0602
- ภาคผนวก ก-4 แบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/50017 หรือการประกอบเลขที่ 9701A
- ภาคผนวก ก-5 แบบมาตรฐานเลขที่ SA1-015/56007 หรือ การประกอบเลขที่ 9706

ภาคผนวก ข

- ภาคผนวก ข-1 มป.1-ป.57 แบบฟอร์มรายงานผลการวัดโหลดกระแสไฟฟ้าและแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-2 มป.2-ป.57 แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
- ภาคผนวก ข-3 มป.3-ป.57 แบบฟอร์มการตรวจหม้อแปลง
- ภาคผนวก ข-4 มป.4-ป.57 แบบฟอร์มการบำรุงรักษาหม้อแปลง
- ภาคผนวก ข-5 มป.5 แผ่นครรชนหม้อแปลงในระบบ TFMIDX
- ภาคผนวก ข-6 มป.7 รายงานการรับจ่ายหม้อแปลงในระบบ TFMIDX
- ภาคผนวก ข-7 มป.8 รายงานสรุปยอดหม้อแปลงติดตั้ง - คงคลัง ในระบบ TFMIDX
- ภาคผนวก ข-8 มป.9 บันทึกนำส่งการจ่ายโอนหม้อแปลง
- ภาคผนวก ข-9 มป.10 ใบติดตั้ง และถอนคืนหม้อแปลง ในระบบ TFMIDX
- ภาคผนวก ข-10 มป.11-ป.57 แบบฟอร์มการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงที่คงคลัง
- ภาคผนวก ข-11 มป.12 (FM-กมป-ผทม-19) แบบฟอร์มรายงานการซ่อม/ ดัดแปลง/ ตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง
- ภาคผนวก ข-12/1 หนังสือแจ้งบริษัท ขอให้มารับหม้อแปลงไปแก้ไข
- ภาคผนวก ข-12/2 แบบฟอร์มรายงานหม้อแปลงชำรุดที่อยู่ในระหว่างรับประกันคุณภาพ
- ภาคผนวก ข-13 สัญญาซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-14 สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-14/1 ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-15 แบบฟอร์มแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข-16 บันทึกแจ้งกรรมสิทธิ์ในหม้อแปลง

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ภาคผนวก ก-1 อนุมัติ ผวก. ลว. 6 พ.ย. 2551 รายงานผลการดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ฐานข้อมูล หม้อแปลง (Cleansing) และขออนุมัติกำหนด PEA สำหรับออกให้หม้อแปลงที่ไม่สามารถค้นหาหมายเลข PEA เดิมได้
(หมายเหตุ อนุมัติ ผวก. ลว. 6 พ.ย. 2551 ไม่ถูกเขียนลงในหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ หม้อแปลง กฟภ. 2557 เพราะปัจจุบันไม่อนุญาตให้ทำตามบันทึกฉบับนี้แล้ว)
- ภาคผนวก ก-2 สี และมาตรฐานการพ่น PEA ของหม้อแปลง กฟภ.
- ภาคผนวก ก-3 ผลการพิจารณากำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลารับประกันคุณภาพ ตามบันทึก ฝพค. เลขที่ พค.(ฝ)57/2547 ลว.10 ก.พ. 2547
- ภาคผนวก ก-4 ขออนุมัติหลักเกณฑ์ในการจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย ให้ใช้หลักเกณฑ์ตามบันทึกเลขที่ สรท.(รท) 220/2549 ลว.27 ก.ย. 2549
- ภาคผนวก ก-5 ขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลัง ขนาด 10 เควีเอ -250 เควีเอ ไปใช้ในงานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายของผู้ใช้ไฟ พร้อมกำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดราคา และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ตามบันทึก ฝพค. เลขที่ พค.(ฝ) 102/2548 ลว. 4 มี.ค.2548
- ภาคผนวก ก-6 ขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลัง ขนาด 315 เควีเอ - 2000 เควีเอ ไปใช้งานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายของผู้ใช้ไฟ ตามบันทึก ฝพค.เลขที่ พค.(ฝ) 184/2548 ลว. 19 เม.ย. 2548
- ภาคผนวก ก-7 การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟซึ่งลงทุน หมวคสำรองกรณีจำเป็นเร่งด่วน ตามบันทึก กปง. เลขที่ กปง(ปท) 613/2552 ลว. 4 พ.ค. 2552
- ภาคผนวก ก-8 การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟที่ขอเช่าหม้อแปลง เป็นการชั่วคราว เพื่อใช้แทนหม้อแปลงถาวรที่ ผู้ใช้ไฟจัดหาเอง แต่จัดหาไม่ทัน และใช้แทนหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟที่ชำรุดเสียหาย ตามอนุมัติ ผวก. ลว 31 ต.ค. 2537
- ภาคผนวก ก-9 ตามอนุมัติหลักการ ผวก. ลว. 17 พ.ย. 2545 ในการแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า ของกองทัพบก ตามบันทึก วร.(ป) 406 / 2545 ลว. 6 พ.ย. 2545
- ภาคผนวก ก-10 กนค.(นท) 2204/2556 ลว.22 พ.ย. 2556 ขออนุมัติแบบสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลง
- ภาคผนวก ก -11 รายชื่อคณะผู้จัดทำ



หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. 2557

1 ค่ามาตรฐานทางเทคนิค

ค่ามาตรฐานของหม้อแปลงไฟฟ้า มีดังนี้

1.1 พิกัดค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance)

พิกัดค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance) ของหม้อแปลงระหว่างขดลวดกับกราวด์ที่ใช้ในระบบต่างๆ มีค่าเป็นเมกะโอห์มไม่ต่ำกว่าค่าในตาราง ซึ่งขึ้นอยู่กับอุณหภูมิต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระบบ	100°C	110°C	120°C	130°C	140°C
22-33 เควี	1,000	500	250	125	65
6.6-19 เควี	800	400	200	100	50
ต่ำกว่า 6.6 เควี	400	200	100	50	25

1.2 พิกัดน้ำมัน ค่าความทนของฉนวนทางไฟฟ้า (Dielectric Strength)

พิกัดน้ำมัน ค่าความทนของฉนวนทางไฟฟ้า (Dielectric Strength) ต้องไม่ต่ำกว่าค่าในตารางต่อไปนี้ (IEC 60296)

ประเภท	ค่าความทน (kV)
ไม่เกิน 33	30

1.3 พิกัดแรงดัน กระแส และขนาดฟิวส์ แรงสูง แรงต่ำ

(1) ขนาดฟิวส์แรงสูงสำหรับหม้อแปลง 1 เฟส 19,000 โวลต์ ตามมาตรฐาน EEI-NEMA แบบ K (Fuse Rating for 1 Ø Transformer 19,000 Volts According to EEI-NEMA Type K) ตามแบบมาตรฐานเลขที่ I50-015/130048 หรือการประกอบเลขที่ 2104 (ภาคผนวก ก-1)

(2) ขนาดฟิวส์แรงสูงสำหรับหม้อแปลง 1 เฟส 22,000 โวลต์ ตามมาตรฐาน EEI-NEMA แบบ K (Fuse Rating for 1 Ø Transformer 22,000 Volts According to EEI-NEMA Type K) ตามแบบมาตรฐานเลขที่ I50-015/130048 หรือการประกอบเลขที่ 2104 (ภาคผนวก ก-1)

(3) ขนาดฟิวส์แรงสูงสำหรับหม้อแปลง 3 เฟส 22,000 โวลต์ (Fuse Rating for 3 Ø Transformer 22,000 Volts) ตามแบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/50006 หรือการประกอบเลขที่ 3105 A (ภาคผนวก ก-2)

(4) ขนาดฟิวส์แรงสูงสำหรับหม้อแปลง 3 เฟส 33,000 โวลต์ (Fuse Rating for 3 Ø Transformer 33,000 Volts) ตามแบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/50006 หรือการประกอบเลขที่ 3105 A (ภาคผนวก ก-2)

(5) ขนาดฟิวส์แรงต่ำของหม้อแปลง พิกัดฟิวส์แรงต่ำขึ้นอยู่กับความต้องการตามตาราง ตามแบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/56004 หรือการประกอบเลขที่ 0602 (ภาคผนวก ก-3)

1.4 การต่อลงดิน

การต่อลงดินให้ดำเนินการตามแบบมาตรฐาน “การต่อลงดินสำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย” แบบมาตรฐานเลขที่ SA2-015/50017 หรือการประกอบเลขที่ 9701A (ภาคผนวก ก-4) สำหรับค่าความต้านทานดินของสายดินแต่ละจุดกำหนดให้ไม่เกิน 5 โอห์ม แต่ในพื้นที่ยากแก่การต่อลงดินค่าความต้านทานดินของสายดินแต่ละจุดยอมให้มีค่าไม่เกิน 25 โอห์ม โดยพิจารณาปักหลักดินเพิ่มตามแบบมาตรฐานเลขที่ SA1-015/56007 หรือ การประกอบเลขที่ 9706 (ภาคผนวก ก-5) และค่าความต้านทานดินรวมของสายนิวทรัลในระบบจำหน่ายแรงต่ำต้องไม่เกิน 2 โอห์ม หากมีค่าเกิน 2 โอห์ม ให้เพิ่มจุดต่อลงดินอีกตามความเหมาะสม

2. ระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง

2.1 ความมุ่งหมาย

- (1) เพื่อทราบว่ามีหม้อแปลงแต่ละเครื่องติดตั้งหรือคงคลังอยู่ที่ใด
- (2) เพื่อทราบราคา - ปี ที่ได้รับ และอายุการใช้งานของหม้อแปลงแต่ละเครื่อง
- (3) เพื่อทราบรายละเอียดทางเทคนิค
- (4) เพื่อทราบประวัติการซ่อม และการบำรุงรักษาหม้อแปลงแต่ละเครื่อง
- (5) เพื่อทราบสภาพของหม้อแปลงคงคลัง ดี - ชำรุด
- (6) เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลในระบบงาน TFMIDX, ADS, PM, WMS, PS, MM, AA และ GIS มีความสอดคล้องกัน

2.2 แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง

- (1) มป.1-ป.57 แบบฟอร์มรายงานผลการวัดโหลด กระแสไฟฟ้า และแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า (ภาคผนวก ข-1)
- (2) มป.2-ป.57 แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด (ภาคผนวก ข-2)

- (3) มป.3-ป.57 แบบฟอร์มการตรวจหม้อแปลง (ภาคผนวก ข-3)
- (4) มป.4-ป.57 แบบฟอร์มการบำรุงรักษาหม้อแปลง (ภาคผนวก ข-4)
- (5) มป.5 แผ่นตรรกะหม้อแปลงในระบบ TFMIDX (ภาคผนวก ข-5)
- (6) มป.6 รายงานการรับจ่ายค่าภาษีเตอร์แรงต่ำ (ยกเลิกการใช้งาน)
- (7) มป.7 รายงานการรับจ่ายหม้อแปลงในระบบ TFMIDX (ภาคผนวก ข-6)
- (8) มป.8 รายงานสรุปยอดหม้อแปลงติดตั้ง - คงคลัง ในระบบ TFMIDX (ภาคผนวก ข-7)
- (9) มป.9 บันทึกนำส่งการจ่ายโอนหม้อแปลง (ภาคผนวก ข - 8)
- (10) มป.10 ใบติดตั้ง และถอนหม้อแปลงคืน ในระบบ TFMIDX (ภาคผนวก ข-9)
- (11) มป.11-ป.57 แบบฟอร์มการตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลงคงคลัง (ภาคผนวก ข-10)
- (12) มป.12 (FM-กมล-พท-19) แบบฟอร์มการซ่อมสร้าง/ คัดแปลง/ หรือตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง (ภาคผนวก ข-11)

แผ่นที่ 1 (ต้นฉบับ) เก็บไว้ที่ ผท.กมล.

แผ่นที่ 2 (ฉบับสำเนา) ส่งให้ผู้ซื้อไฟ

แผ่นที่ 3 (ฉบับสำเนา) ส่งให้ ผมม. กบล. และ กฟฟ.หน่วยงาน ทางระบบ สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

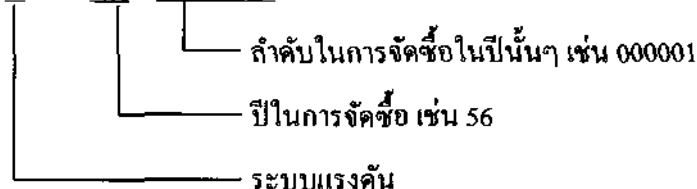
- (13) หนังสือแจ้งบริษัทขอให้มารับหม้อแปลงไปแก้ไข (ภาคผนวก ข-12/1)
- (14) แบบฟอร์มรายงานหม้อแปลงชำรุดที่อยู่ในรับประกันคุณภาพ (ภาคผนวก ข-12/2)

หมายเหตุ รายงานตามข้อ 1-4 และ 12 ให้เก็บไว้ที่ ผบ.กฟก. หรือ ผกป.กฟส.

2.3 การกำหนดหมายเลข PEA หม้อแปลง (ระบบ SAP จะใช้ Equipment Number)

2.3.1 หม้อแปลงไฟฟ้าที่ กฟก. จัดซื้อ (PO)

X PEA XX - XXXXXX



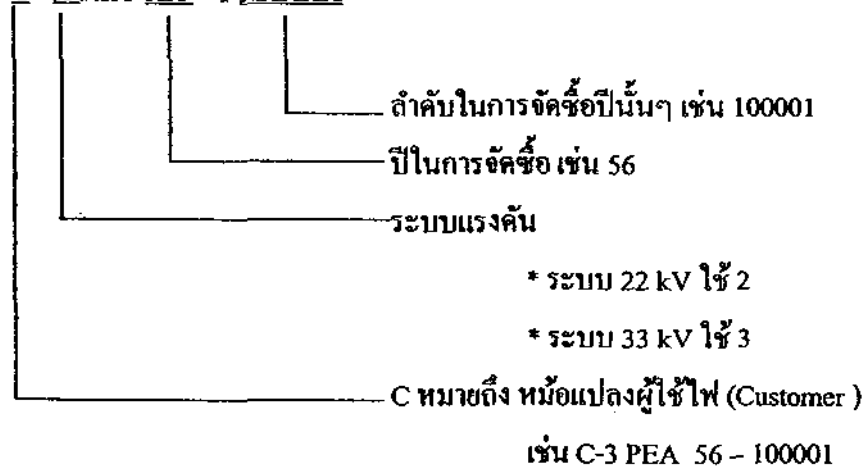
- ระบบ 22 kV ใช้ 2
- ระบบ 33 kV ใช้ 3

เช่น 3 PEA 56 - 000001

all

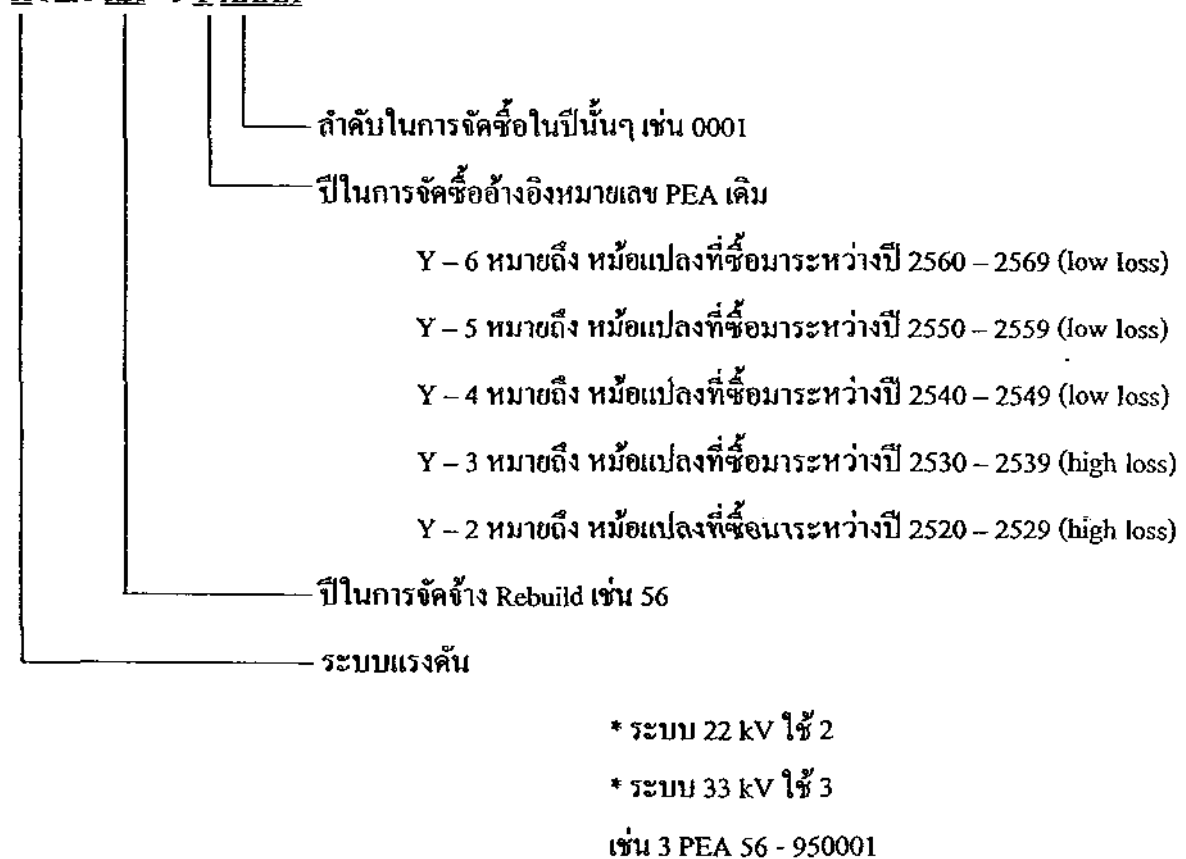
2.3.2 หม้อแปลงไฟฟ้า ผู้ใช้ไฟฟ้าจัดหา

C - X PEA XX - 1 XXXXX



2.3.3 หม้อแปลงไฟฟ้าแบบซ่อมสร้าง (Rebuild)

X PEA XX - 9 Y XXXX



2.3.4 กำหนดมาตรฐานการพิมพ์ PEA No. ที่ตัวเครื่องหม้อแปลง

- ขนาดตัวอักษร สูงประมาณ 2.5 - 3 นิ้ว
- สี เป็นสีสัณตามมาตรฐานของ กฟผ. (ภาคผนวก ค - 2)

สมิ

2.4 หน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการหม้อแปลง

2.4.1 กองหม้อแปลง (กมป.)

- (1) งานควบคุมคุณภาพและซ่อมหม้อแปลง
- (2) งานทดสอบหม้อแปลง
- (3) งานบำรุงรักษาหม้อแปลง
- (4) กำหนดหมายเลข PEA และสร้างฐานข้อมูลหม้อแปลงในระบบงาน TFMIDX สำหรับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา และนำไปติดตัวเอง
- (5) งานบริหารคลังอะไหล่และอุปกรณ์ประกอบ
- (6) พิจารณาดังแผน จัดสรร และติดตามการใช้งบจ้างซ่อมหม้อแปลงแบบซ่อมสร้าง (Rebuild)

2.4.2 กองบริหารพัสดุ (กบพ.)

- (1) รวบรวมความต้องการใช้หม้อแปลงตามงบประมาณ, งบผู้ใช้ไฟ และงบโครงการประจำปีงบประมาณจาก กฟข. เพื่อแจ้งส่วนที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดหา
- (2) ทำแผนจัดสรรหม้อแปลงที่จัดหาเข้ามาตามงบประมาณประจำปีงบประมาณที่กำหนดไว้
- (3) ประสานงานและดำเนินการกรณีหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลารับประกันคุณภาพ และดำเนินการตามอนุมัติ ผวก. ลว. 16 ก.พ. 2547 ผลการพิจารณากำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุด ในระยะเวลารับประกันคุณภาพ ตามบันทึก ฝพค. เลขที่ พค.(ฝ) 57/2547 ลว. 10 ก.พ. 2547 (ภาคผนวก ค-3)
- (4) กำหนดหมายเลข PEA หม้อแปลงที่ กฟภ. สำนักงานใหญ่ และ ส่วนภูมิภาค เป็นผู้จัดซื้อและหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild)

2.4.3 กองคลังพัสดุ (กคพ.)

- (1) รับผิดชอบการรับฝากหม้อแปลงจากบริษัทผู้ขายตามใบสั่งซื้อและบันทึกข้อมูลและจัดทำใบรับฝากพัสดุ
- (2) กำหนดและสร้างหมายเลข Batch ของหม้อแปลงใหม่ และหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild) ที่ กฟภ. สำนักงานใหญ่ และส่วนภูมิภาค ได้ดำเนินการจัดซื้อ และจัดจ้าง
- (3) บันทึกรับหม้อแปลงใหม่ผ่านการตรวจรับ เข้าบัญชี
- (4) ควบคุมดูแลการเก็บรักษาหม้อแปลงใหม่คงคลัง

- (5) บันทึกข้อมูลจัดสรรและจ่ายโอนหม้อแปลงใหม่ให้ ผศด.กฟภ. ต่างๆ ตามแผนจัดสรร
- (6) จัดทำเอกสารใบส่งของพร้อมโดยระบุรายละเอียดหมายเลข PEA ของหม้อแปลงแต่ละเครื่อง
- (7) ควบคุมดูแลการรับ จ่ายหม้อแปลงที่อยู่ในระหว่างการรับประกันคุณภาพ และส่งคืนการไฟฟ้าต้นสังกัด
- (8) สร้างฐานข้อมูลหม้อแปลงในระบบงาน TFMIDX สำหรับหม้อแปลงที่ กฟภ. สำนักงานใหญ่ และส่วนภูมิภาค ได้ดำเนินการจัดซื้อและจ้างซ่อมสร้าง (Rebuild)

2.4.4 กองบัญชี (กบข.)

- (1) กำหนดคลาสการตีราคา หม้อแปลงใหม่คงคลัง และหม้อแปลงผ่านการใช้งาน
- (2) ปรับปรุงราคาพัสดุ (Revalue) และปรับปรุงบัญชี
- (3) ร่วมพิจารณาวิธีการบันทึกบัญชี ในระบบบริหารพัสดุ (MM)
- (4) เปิด/ปิด บัญชีวัสดุรอการปรับปรุง
- (5) ผ่านรายการตรวจนับพัสดุ (เฉพาะหม้อแปลงคงคลัง กฟภ.สำนักงานใหญ่)

2.4.5 กองทรัพย์สิน (กทส.)

- (1) รับผิดชอบงานด้านบัญชีทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วของ กฟภ.
- (2) บันทึกรับหม้อแปลงขึ้นเป็นทรัพย์สิน กฟภ.
- (3) บันทึกรายการ โอนหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งาน ของ กฟภ.สำนักงานใหญ่
- (4) ยืนยันมูลค่าทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่จะขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี
- (5) บันทึกรายการตัดจำหน่ายหม้อแปลงในบัญชีทรัพย์สิน ที่ได้รับอนุมัติให้จำหน่ายออกจากบัญชีของ กฟภ. สำนักงานใหญ่
- (6) จัดเก็บต้นฉบับเอกสารอนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงออกจากบัญชีของ กฟภ. สำนักงานใหญ่ เพื่อไว้อ้างอิงในกรณีต่างๆ
- (7) จัดพิมพ์ทะเบียนทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงให้หน่วยงานต่างๆ ใน กฟภ. สำนักงานใหญ่ ตรวจสอบความถูกต้องเป็นประจำทุกปี

2.4.6 กองบริการลูกค้า

แผนกมิเตอร์และหม้อแปลง (ผมม.)

- (1) ควบคุมตรวจสอบการเคลื่อนไหวยหม้อแปลง กฟภ. ให้ถูกต้องตรงกันระหว่างระบบงาน TFMIDX, ADS และ MM
- (2) ประสานงานข้อมูลระบบให้กับส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น GIS และ AA
- (3) ควบคุมตรวจสอบการจัดเก็บหม้อแปลงผ่านการใช้งานของ กฟฟ. ต่างๆ
- (4) พิจารณาผลการสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุดจากการใช้งาน
- (5) พิจารณานำเสนอขออนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงตามกรณีต่างๆ
- (6) ตรวจสอบการปฏิบัติงานหม้อแปลงให้เป็นไปตามระบบบริหารจัดการหม้อแปลง (ระบบควบคุมหม้อแปลง)
- (7) ควบคุมติดตามผลวัดโหลดหม้อแปลงตามวาระที่ติดตั้งในระบบจำหน่าย
- (8) ควบคุมติดตามงานบำรุงรักษาหม้อแปลง กฟภ. และหม้อแปลงผู้ใช้ไฟฟ้าธุรกิจเสริม
- (9) พิจารณาขออนุมัติให้มีพัสดุและอุปกรณ์สำรองในที่จัดเก็บ (Location) ผบป./ผกป. เพื่อใช้ในงานซ่อม/บำรุงรักษาหม้อแปลง กฟภ. และงานธุรกิจเสริมฯ
- (10) จัดทำแผนความต้องการใช้หม้อแปลงและพัสดุอุปกรณ์สำหรับงานซ่อม/บำรุงรักษาหม้อแปลง
- (11) ดำเนินการจ้างซ่อมหม้อแปลงแบบซ่อมสร้าง (Rebuild)
- (12) ซ่อมหม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย
- (13) ควบคุมการโอนและพิจารณาขออนุมัติจัดโอนหม้อแปลงผ่านการใช้งาน ของ กฟฟ. ในสังกัด

2.4.7 กองบัญชีและการเงิน (กบง.)

2.4.7.1 แผนกบัญชีก่อสร้างและทรัพย์สิน (ผบส.)

- (1) รับผิดชอบงานด้านบัญชีทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งาน ของ กฟภ. และ กฟฟ. ในสังกัด
- (2) บันทึกรับหม้อแปลงขึ้นเป็นทรัพย์สิน กฟภ.
- (3) บันทึกรายการโอนหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งาน
- (4) ยืนยันมูลค่าทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่จะขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี

- (5) บันทึกการตัดจำหน่ายหม้อแปลงในบัญชีทรัพย์สิน ที่ได้รับอนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี
- (6) จัดเก็บต้นฉบับเอกสารอนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงออกจากบัญชีของ กฟข. และ กฟฟ. ในสังกัด เพื่อไว้อ้างอิงในกรณีต่างๆ
- (7) จัดพิมพ์ทะเบียนทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงให้หน่วยงาน กฟข. เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเป็นประจำทุกปี

2.4.7.2 แผนการบริหารพัสดุ (ผบพ.)

- (1) บริหารหม้อแปลงใหม่ให้เพียงพอกับความต้องการใช้งาน
- (2) ปรับปรุงมูลค่า (Revalue) ต้นทุนราคาหม้อแปลงเก่าชำรุดที่ผ่านการซ่อมสร้าง (Rebuild)
- (3) ผ่านรายการทางบัญชีจากการตรวจนับด้วยวิธี Spot Count หม้อแปลงที่รับซื้อคืนจากผู้ใช้ไฟ และหม้อแปลงชำรุดที่อยู่ระหว่างรับประกันคุณภาพ กฟภ.
- (4) ปรับปรุงราคาพัสดุ (Revalue) และปรับปรุงบัญชี
- (5) ตรวจสอบข้อมูลการบันทึกการเคลื่อนไหวของหม้อแปลงพร้อมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำกับพนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง รวมถึงคลังพัสดุของ กฟฟ. หน่วยงานในสังกัด ให้ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง หากพบว่าการบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องให้จัดทำบันทึกแจ้งผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป

2.4.8 การไฟฟ้าหน่วยงาน

2.4.8.1 แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ผบ.กฟภ.) , แผนก่อสร้างและปฏิบัติการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา (ผก.กฟส.)

- (1) ควบคุมหม้อแปลงผ่านการใช้งานในระบบงาน TFMIDX , ADS , MM , AA และ GIS ให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกัน
- (2) ดำเนินการรับ จ่าย โอนหม้อแปลงผ่านการใช้งานและอุปกรณ์สำรองในระบบงานที่เกี่ยวข้อง
- (3) จัดเก็บรักษาหม้อแปลงผ่านการใช้งานคลัง ให้เรียบร้อยเป็นหมวดหมู่
- (4) ตรวจสอบหม้อแปลงก่อนจ่ายไฟ

22

- (5) ดำเนินการสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด และดำเนินการขออนุมัติจำหน่ายทรัพย์สินออกจากบัญชี
- (6) ดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลง กฟภ. และหม้อแปลงผู้ใช้ไฟฟ้าตามธุรกิจเสริม
- (7) สำรวจ ออกแบบ ประมาณการปรับปรุงหม้อแปลงเพิ่มประสิทธิภาพระบบจำหน่าย
- (8) ติดตั้ง รื้อถอน โยกย้าย สับเปลี่ยน หม้อแปลง
- (9) วางแผนตรวจสอบ บำรุงรักษา และจัดการงานบำรุงรักษาหม้อแปลง รวมถึงการวัดโหลดตามวาระ
- (10) ตรวจสอบหม้อแปลงคงคลังผ่านการใช้งานและพัสดุอุปกรณ์ประจำเดือน และเปรียบเทียบข้อมูลในระบบควบคุม
- (11) จัดหาหม้อแปลงผ่านการใช้งาน เพื่อสำรองไว้ใช้งานให้เพียงพอ
- (12) ซ่อมหม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย

2.4.8.2 แผนกบริการลูกค้าการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ผบก.กฟภ.) , แผนกบริการลูกค้าและการตลาด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา (ผบต. กฟส.)

- (1) จัดทำแผนงานความต้องการพัสดุในส่วนของลูกค้ารวมทั้งหม้อแปลงที่จะต้องใช้งานก่อสร้างระบบจำหน่ายงบผู้ใช้ไฟฟ้า
- (2) รับคำร้องและแจ้งค่าใช้จ่ายงานขอซื้อ ขอเช่าหม้อแปลง
- (3) ตรวจสอบหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้าที่จัดหาหม้อแปลงมาเองในการขอขยายเขตระบบจำหน่าย
- (4) สำรวจ ออกแบบ ประมาณการงานก่อสร้าง ปรับปรุงระบบจำหน่าย งบผู้ใช้ไฟฟ้า และงานเช่าหม้อแปลง

2.4.8.3 แผนกคลังพัสดุหลัก และคลังพัสดุนิติกร (ผคต.,ผกบ.กฟภ.)

- (1) ควบคุม จัดเก็บ ดูแลรักษาหม้อแปลงใหม่และหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild) ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- (2) ดำเนินการรับ จ่าย โอน หม้อแปลงในระบบงาน MM
- (3) ตรวจสอบหม้อแปลงใหม่ และหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง



- (4) รวบรวมความต้องการเพื่อดำเนินการขอโอน กรณีไม่เพียงพอให้จัดทำใบขอเสนอซื้อหม้อแปลง ส่งให้หน่วยงานจัดซื้อ
- (5) ดำเนินการเกี่ยวกับซากหม้อแปลงเพื่อขายหรือซ่อมสร้าง (Rebuild)

2.4.8.4 แผนกบัญชีและประมวลผล การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ผบป.ภฟภ) , แผนกบัญชีและการเงิน การไฟฟ้าสาขา (ผบง.ภฟส.)

- (1) รับผิดชอบงานด้านบัญชีทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วของ กฟฟ.ในสังกัด
- (2) บันทึกรับหม้อแปลงขึ้นเป็นทรัพย์สิน กฟภ.
- (3) บันทึกรายการโอนหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งาน
- (4) ยืนยันมูลค่าทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงที่จะขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี
- (5) บันทึกรายการตัดจำหน่ายหม้อแปลงในบัญชีทรัพย์สิน ที่ได้รับอนุมัติให้จำหน่ายออกจากบัญชี
- (6) จัดพิมพ์ทะเบียนทรัพย์สินประเภทหม้อแปลงให้หน่วยงานของ กฟฟ. ในสังกัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเป็นประจำทุกปี

3. การดำเนินงานในระบบงานที่เกี่ยวข้องกับหม้อแปลง

3.1. กระบวนการติดตั้งหม้อแปลง

3.1.1 กรณีหม้อแปลงใหม่

- (1) ระบบงาน PS ให้ส่งใบเบิก ZPSF009 ให้คลังพัสดุเป็นผู้ตัดจ่ายในระบบงาน MM
- (2) ระบบงาน PM , WMS ให้จัดส่งใบเบิก ZPMF019 ให้คลังพัสดุเป็นผู้ตัดจ่ายในระบบงาน MM
- (3) เมื่อคลังพัสดุตัดจ่ายหม้อแปลงใหม่ในระบบงาน MM ให้จัดส่งสำเนาใบเบิก/ใบส่งของที่ลงลายมือชื่อตามแบบฟอร์มให้ครบถ้วนแก่พนักงานควบคุมหม้อแปลงในระบบงาน TFMIDX อย่างช้าภายในวันทำการถัดไป เพื่อออกหลักฐาน ใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และให้พนักงานควบคุมหม้อแปลงจัดส่งเอกสารหลักฐานให้ระบบงาน ADS , AA และ GIS

- (4) ระบบงาน ADS สร้างข้อมูลอุปกรณ์หลัก
- (5) ระบบงาน AA บันทึกรับขึ้นเป็นทรัพย์สินในระบบ
- (6) ระบบงาน GIS สร้างข้อมูลในระบบ

3.1.2 กรณีหม้อแปลงผ่านการใช้งานสภาพดี

(1) ระบบงาน PS ให้ส่งใบเบิก ZPSF009 แก่ พนักงานควบคุมหม้อแปลงเพื่อออกหลักฐานใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMDIX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และนำส่งให้คลังพัสดุเป็นผู้ตัดจ่ายในระบบงาน MM พร้อมทั้งแจ้งระบบงาน ADS , AA และ GIS

(2) ระบบงาน PM , WMS ให้จัดส่งใบเบิก ZPMF019 แก่พนักงานควบคุมหม้อแปลงเพื่อออกหลักฐานใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMDIX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และตัดจ่ายในระบบงาน MM พร้อมแจ้งระบบงาน ADS , AA และ GIS

(3) ระบบงาน ADS ปรับเปลี่ยนสถานะอุปกรณ์ พื้นที่ซ่อมบำรุง (Functional Location) และทำการปรับปรุงข้อมูลในช่องฟิลด์จัดเรียงให้ถูกต้อง

(4) ระบบงาน AA ปรับเปลี่ยนสถานะเป็นติดตั้ง/ใช้งาน

ยกเว้นกรณีจำเป็นเร่งด่วน พนักงานที่ขอเบิกหม้อแปลง ส่งเอกสารให้แก่พนักงานควบคุมหม้อแปลง อย่างช้าภายในวันทำการถัดไป

3.2 กระบวนการถอนคืนหม้อแปลง

3.2.1 หม้อแปลงเก่าสภาพดี

(1) ระบบงาน PS ให้พนักงานควบคุมงาน จัดพิมพ์ใบส่งคืนอุปกรณ์ (ZPSR018) ส่วนระบบงาน PM , WMS ให้จัดพิมพ์ใบเบิก/ ส่งคืน (ZPMF019) พร้อมนำหม้อแปลงเครื่องที่รื้อถอนส่งมอบให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง เพื่อออกหลักฐาน ใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMDIX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และรับคืนในระบบงาน MM พร้อมทั้งแจ้งระบบงาน ADS , AA และ GIS

(2) ระบบงาน ADS ปรับเปลี่ยนสถานะอุปกรณ์ พื้นที่ซ่อมบำรุง (Functional Location) และลบข้อมูลในช่องฟิลด์จัดเรียง

(3) ระบบงาน AA ปรับเปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง

(4) ระบบงาน GIS ปรับปรุงข้อมูลในระบบ

กค

3.2.2 หม้อแปลงเก่าสภาพชำรุด

(1) ระบบงาน PS ให้พนักงานควบคุมงานจัดพิมพ์ใบส่งคืนอุปกรณ์ (ZPSR018) ส่วนระบบงาน PM , WMS ให้จัดพิมพ์ใบเบิก/ส่งคืน (ZPMF019) พร้อมนำหม้อแปลงเครื่องที่รื้อถอนส่งมอบให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง ดำเนินการตรวจสอบสภาพและจำแนกการชำรุดของหม้อแปลงเบื้องต้น เช่น กรณีชำรุดเล็กน้อย เนื่องจากสภาพการใช้งานตามปกติ (สามารถจ่ายไฟได้), ชำรุดมากจ่ายไฟไม่ได้ (รอสอบสวน) เพื่อออกหลักฐาน ใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) พร้อมระบุข้อความสาเหตุการชำรุดให้ตรงกับสภาพข้อเท็จจริง และรับคืนในระบบงาน MM และเปลี่ยนสถานะจาก “พร้อมใช้งาน (Unrestricted-Use Stock)” เป็น “ระงับ (Block Stock)” พร้อมทั้งแจ้งระบบงาน ADS , AA และ GIS

(2) ระบบงาน ADS ปรับเปลี่ยนสถานะอุปกรณ์และพื้นที่ซ่อมบำรุง (Functional Location) และลบข้อมูลในช่องฟิลด์จัดเรียง

(3) ระบบงาน AA ปรับเปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง

(4) ระบบงาน GIS ปรับปรุงข้อมูลในระบบ

3.3 กระบวนการสับเปลี่ยนหม้อแปลง

3.3.1 การสับเปลี่ยนแทนชำรุด

(1) การนำหม้อแปลงใหม่ไปติดตั้ง ให้ถอนคืนหม้อแปลงเก่า ตามข้อ 3.2.2 และดำเนินการติดตั้ง ตามข้อ 3.1.1

(2) การนำหม้อแปลงเก่าสภาพดีไปติดตั้ง ให้ถอนคืนหม้อแปลง ตามข้อ 3.2.2 และดำเนินการติดตั้ง ตามข้อ 3.1.2

3.3.2 การสับเปลี่ยน เพิ่ม – ลด ขนาด

(1) การนำหม้อแปลงใหม่ไปติดตั้ง ให้ถอนคืนหม้อแปลงตามข้อ 3.2.1 และดำเนินการติดตั้ง ตามข้อ 3.1.1

(2) การนำหม้อแปลงเก่าสภาพดีไปติดตั้ง ให้ถอนคืนหม้อแปลงตามข้อ 3.2.1 และดำเนินการติดตั้ง ตามข้อ 3.1.2

3.4. กระบวนการโอนหม้อแปลง

3.4.1 หม้อแปลงเก่าผ่านการใช้งาน

3.4.1.1 ขั้นตอนการโอน

- (1) ให้ผู้ขอโอนจัดทำบันทึกขออนุมัติโอนตามอำนาจอนุมัติ
- (2) พนักงานควบคุมหม้อแปลงเมื่อได้รับอนุมัติโอน ให้จ่ายโอนในระบบงาน TFMIDX โดยระบุวันที่อนุมัติในเลขที่บันทึกอนุมัติโอน หลังจากนั้นจัดส่งสำเนาบันทึกอนุมัตินำส่งการจ่ายโอนหม้อแปลง ตามแบบฟอร์ม มป.9 (ภาคผนวก ข-8) และใบ โอนจากระบบงาน TFMIDX ให้ระบบงาน MM (คลังพัสดุ) พร้อมทั้งแจ้งระบบงาน ADS และ AA
- (3) ระบบงาน MM (คลังพัสดุ) เมื่อได้รับเอกสารประกอบการโอน ให้ดำเนินการโอนย้ายข้อมูลในระบบงาน MM และจัดพิมพ์ใบส่งของ
- (4) ระบบงาน AA เมื่อได้รับเอกสารประกอบการโอน จากระบบงาน TFMIDX , อนุมัติโอน , ใบโอนในระบบงาน MM , ADS ให้ดำเนินการโอนทรัพย์สิน

3.4.1.2 ขั้นตอนการรับโอน

- (1) พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลงที่ได้รับหม้อแปลงให้ดำเนินการรับในระบบงาน TFMIDX ให้ตรวจสอบยอดคงเหลือในระบบงาน MM และแจ้งระบบงาน ADS
- (2) ระบบงาน ADS รับโอนหม้อแปลงให้ปรับปรุงข้อมูลพื้นที่ซ่อมบำรุง ประเภทธุรกิจ และศูนย์ต้นทุน

3.4.2 หม้อแปลงใหม่

3.4.2.1 กองคลังพัสดุ (กคพ.)

- (1) บันทึกการรับฝากหม้อแปลงเพื่อรอการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับ ใช้ T – Code MIGO MVT 103
- (2) บันทึกการรับหม้อแปลงและอุปกรณ์ประกอบใหม่ผ่านการตรวจรับแล้วเข้าบัญชีกรณีผ่านกระบวนการรับฝากหม้อแปลงและอุปกรณ์ประกอบ ใช้ T – Code MIGO MVT 105
- (3) บันทึกการรับหม้อแปลงใหม่เข้าบัญชี กรณีบันทึกการรับโอนหม้อแปลงและอุปกรณ์ประกอบ ใช้ T – Code MIGO MVT 101
- (4) สร้างเอกสารใบสั่งโอนในระบบ SAP T-Code ME21N

(5) บันทึกการจ่าย โอนหม้อแปลงใหม่คงคลังให้แผนกคลังพัสดุหลัก กฟฟ.ต่างๆ ใช้ T – Code MIGO MVT 351 และให้ดำเนินการผ่านกระบวนการงาน RFID

(6) กำหนดหมายเลข Batch หม้อแปลงใหม่ (TNXXXXXXXX)

(7) สร้างเอกสารการตรวจนับหม้อแปลงใหม่คงคลังประจำปี หรือการตรวจนับเพื่อปรับปรุงยอดระหว่างปี ด้วยวิธี Spot Count

(8) จัดส่งรายงานสาเหตุของผลต่างจากการตรวจนับหม้อแปลงใหม่คงคลัง ให้ กบข. ปรับปรุงบัญชี

3.4.2.2 กองบัญชี (กบข.)

ปรับปรุงบัญชีผลต่างจากการตรวจนับหม้อแปลงใหม่คงคลัง ตามรายงานที่ได้รับจาก กคพ.

3.4.2.3 คลังพัสดุหลัก กฟผ.

(1) บันทึกการรับหม้อแปลงใหม่เข้าบัญชี กรณีที่จัดซื้อเองใช้ T – Code MIGO MVT 101 โดยอ้างอิงใบสั่งซื้อ (PO)

(2) สร้างเอกสารใบส่งโอน T – Code ME21N

(3) จัดสรรให้คลังพัสดุบริการ โดยตัดจ่าย ใช้ T – Code MIGO MVT 351

3.5 วิธปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุด สูญหาย โจรกรรม และภัยพิบัติ

3.5.1 หม้อแปลงชำรุดจากการใช้งานในระยะเวลารับประกันคุณภาพ

หม้อแปลง กฟผ. ชำรุดอยู่ระหว่างรับประกันคุณภาพของบริษัทผู้ขาย ให้ กฟฟ.หน่วยงาน จัดทำหนังสือแจ้งบริษัทผู้ขายโดยทันที และจัดทำบันทึกรายงานชำรุดตามแบบฟอร์มรายงานหม้อแปลงชำรุดที่อยู่ในระหว่างรับประกันคุณภาพ (ภาคผนวก ข-12/2) พร้อมสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ขอให้มารับหม้อแปลงไปแก้ไข (ภาคผนวก ข-12/1) ส่งให้ กบข. เพื่อติดตามการ เคลมกับบริษัทผู้ขาย โดยคณะกรรมการฯ ตามที่ อช. แต่งตั้งเพื่อหาสาเหตุการชำรุดของหม้อแปลงแล้วสรุปรายงานผลการเสนอ อช. เป็นผู้พิจารณาดำเนินการต่อไป ส่วนหม้อแปลงชำรุดให้เร่งจัดส่งบริษัทซ่อมโดยเร็ว สำหรับการขนส่งหม้อแปลงชำรุดให้ดำเนินการดังนี้

(1) กบข. หรือ กฟฟ.หน่วยงาน ที่อยู่ใกล้บริษัท ให้จัดส่งหม้อแปลงชำรุดซ่อมที่บริษัทได้เลย แล้วจัดส่งสำเนาเอกสารการส่งหม้อแปลงดังกล่าว (ใบส่งของ/ใบรับของ) ให้ กบข. เพื่อใช้ติดตามผลการซ่อมจากทางบริษัทต่อไป

22

(2) กฟข. หรือ กฟฟ.พนักงาน ที่อยู่ใกล้บริษัทไม่สามารถจัดส่งหม้อแปลงชำรุดซ่อมโดยตรงที่บริษัทได้ ให้จัดส่งมาที่ กฟพ. โดย กฟพ. จะเป็นผู้ประสานงานให้บริษัทรับหม้อแปลงดังกล่าวไปดำเนินการซ่อมต่อไป

(3) ให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง บันทึกการเคลื่อนไหวประวัติการชำรุด แผ่นครรชน หม้อแปลงในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.5 (ภาคผนวก ข-5) ในช่องเหตุผลให้ระบุข้อความเป็น “ชำรุดอยู่ระหว่างรับประกัน” และห้ามโอนประวัติหม้อแปลงออกจากระบบงาน TFMIDX และให้พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลงฯ จัดทำป้ายระบุหม้อแปลงชำรุดอยู่ระหว่างประกันคุณภาพติด/แขวนไว้ที่ตัวหม้อแปลง

(4) ระบบงาน MM (พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง) เปลี่ยนสถานะจาก “ระงับ (Block Stock)” เป็น “ระหว่างตรวจสอบคุณภาพ (QI Stock)” และให้ติดตามผลเคลมประกันอย่างต่อเนื่อง

(5) เมื่อบริษัทรับหม้อแปลงชำรุดไปแล้วจะดำเนินการตรวจสอบจัดซ่อม (ตามสัญญาซื้อขาย บริษัทจะต้องจัดซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กรณีการชำรุดเกิดจากคุณภาพหม้อแปลงหรือความบกพร่องของทางบริษัท บริษัทจะดำเนินการซ่อมทันที เมื่อซ่อมแล้วเสร็จจะจัดส่งหม้อแปลงดังกล่าวไปทดสอบที่ กฟภ. พร้อมส่งเรื่องให้ กบพ. แจ้ง กมป. ทำการทดสอบ เมื่อผ่านการทดสอบแล้วจะแจ้งผลให้ กบพ. ทราบ เพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจรับ

- กรณีการชำรุดไม่ได้เกิดจากคุณภาพหม้อแปลงหรือความบกพร่องของทางบริษัท กบพ. จะแจ้งให้คณะกรรมการไปตรวจสอบร่วมกับบริษัท เพื่อหาข้อสรุปสาเหตุการชำรุด แจ้งให้ทาง กบพ. และ กฟข. ทราบ เพื่อพิจารณาดำเนินการจ้างซ่อม, ขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี, ส่งคืนผู้ใช้ไฟ หรือส่งซ่อมที่ กมป. หรือ กฟข.

หมายเหตุ คณะกรรมการตรวจรับ หมายถึง คณะกรรมการที่ กบพ. ขออนุมัติแต่งตั้งเป็นประจำปี เพื่อทำหน้าที่ตรวจรับหม้อแปลงที่ บริษัทซ่อมเสร็จ และทำหน้าที่ตรวจสอบสาเหตุการชำรุดร่วมกับบริษัท กรณีมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสาเหตุการชำรุด และสรุปราคาจ้างซ่อมในกรณีที่เคลมประกันไม่ได้

(6) หม้อแปลงที่ผ่านการทดสอบเรียบร้อยแล้ว กฟพ. จะดำเนินการจัดส่งคืนให้ กฟข. หรือ กฟฟ.พนักงาน เจ้าของทรัพย์สิน

(7) เมื่อได้รับหม้อแปลงจากการเคลมประกันให้บันทึกการเคลื่อนไหวข้อมูลประวัติหม้อแปลงในระบบงาน TFMIDX จาก “คงคลังชำรุด” เป็น “คงคลังเก่าดี”

(8) ระบบงาน MM (พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง) ให้โอนเปลี่ยนสถานะจาก “ระหว่างตรวจสอบคุณภาพ (QI Stock)” เป็น “พร้อมใช้งาน (Unrestricted-Use Stock)”

SM

(9) ระบบงาน ADS เปลี่ยนสถานะอุปกรณ์ให้ถูกต้อง

(10) ระบบงาน AA เปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง

3.5.2 หม้อแปลงชำรุดจากการใช้งานที่หมดระยะเวลารับประกันคุณภาพ

3.5.2.1 กรณีชำรุดเล็กน้อย (ไม่ต้องสอบข้อเท็จจริง)

หม้อแปลงชำรุดเล็กน้อยโดยไม่ต้องซ่อมรวดเร็ว เนื่องจากสภาพการใช้งานตามปกติ (สามารถจ่ายไฟได้) เช่น บุชซึ่งแตก ลูกยางซิลิโคน ค่าความต้านทานขดลวดต่ำ ให้นักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง (ผปบ., ผกป.) ดำเนินการ ดังนี้

(1) บันทึกรายการเคลื่อนไหวประวัติการชำรุด แผ่นครรชนนี้หม้อแปลงในระบบ TFMDX ตามแบบฟอร์ม มป.5 (ภาคผนวก ข-5) ใน ช่องเหตุผล ระบุข้อความ “ชำรุดเพียงเล็กน้อย” และช่อง สภาพหม้อแปลง ระบุข้อความ “รอซ่อม” และห้ามโอนประวัติหม้อแปลงออกจากระบบงาน TFMDX

(2) ระบบงาน MM (พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง) ให้เปลี่ยนสถานะข้อมูลจาก “ระงับ (Block Stock)” เป็น “ระหว่างตรวจสอบคุณภาพ (QI Stock)” และดำเนินการจัดซ่อม หากไม่สามารถดำเนินการซ่อมเองได้ ให้แจ้ง ผมม.กบส. หรือ กมป. ดำเนินการ

(3) หลังจากซ่อมเสร็จ ให้บันทึกรายการเคลื่อนไหวข้อมูลประวัติหม้อแปลงในระบบงาน TFMDX “คงคลังชำรุด” เป็น “คงคลังเก่าดี” และโอนเปลี่ยนสถานะในระบบงาน MM จาก “ระหว่างตรวจสอบคุณภาพ (QI Stock)” เป็น “พร้อมใช้งาน (Unrestricted-Use Stock)” และระบบงาน ADS เปลี่ยนสถานะอุปกรณ์ พร้อมสำเนา แผ่นครรชนนี้หม้อแปลงในระบบ TFMDX ตามแบบฟอร์ม มป.5 (ภาคผนวก ข-5) แจ้งระบบงาน AA ปรับเปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง

3.5.2.2 กรณีชำรุดต้องตรวจสอบข้อเท็จจริง

หม้อแปลงชำรุดที่เกี่ยวกับด้านขดลวด ตัวถังชำรุด ชุดปรับแท๊ปชำรุด ที่จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยคณะกรรมการฯ ตามที่ อช. แต่งตั้งเพื่อหาสาเหตุการชำรุดของหม้อแปลงแล้ว สรุปรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ตามแบบฟอร์ม มป.2-ป.57 (ภาคผนวก ข-2) ดังนี้

(1) กรณีคณะกรรมการมีความเห็นว่าหม้อแปลงชำรุดซ่อมได้ให้รวบรวมไว้ซ่อม ตามแบบฟอร์ม มป.2-ป.57 เสนอ อช. พิจารณานุมัติเห็นชอบผลสอบข้อเท็จจริงให้ดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่พบเห็นการชำรุด เมื่อรับอนุมัติให้ดำเนินการรวบรวมไว้ซ่อม ให้ พนักงานควบคุมหม้อแปลงบันทึกรายการ

เคลื่อนไหวประวัติการชำรุด แผ่นครชนีหม้อแปลงในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.5 (ภาคผนวก ข-5) ในช่องเหตุผล “รอซ่อม” โดยให้ ผمم.กบล. พิจารณานำหม้อแปลงไปจัดซ่อมให้เพียงพอต่อการใช้งาน

(2) กรณีคณะกรรมการมีความเห็นว่าหม้อแปลงชำรุดเห็นควรรวบรวมไว้ขาย ให้คณะกรรมการลงความเห็น “ขออนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีโดยการขาย” เสนอ อช. พิจารณาอนุมัติเห็นชอบผลสอบข้อเท็จจริงให้ดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่พบเห็นการชำรุด หลังจากได้รับอนุมัติเห็นชอบจาก อช. ให้ ผمم.กบล. พิจารณำเสนอขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชีตามอำนาจอนุมัติ โดยแนบเอกสารรายงานการยืนยันมูลค่าทรัพย์สินจากระบบงาน AA

(3) กรณีที่ กฟฟ.ต่าง ๆ ได้จัดส่งหม้อแปลงชำรุดให้ กบป.ซ่อม แล้ว กบป. มีความเห็นว่าซ่อมไม่ได้ ให้จัดทำบันทึกแจ้งความเห็นให้ ผمم.กบล. สำเนาแจ้ง กฟฟ. ที่จัดส่งเพื่อทราบและดำเนินการขออนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีโดยการขายต่อไป ให้เร่งรัดดำเนินการภายใน 45 วัน นับจากวันที่ได้รับบันทึกแจ้งจาก กบป.

**หมายเหตุ ขั้นตอนการดำเนินการขออนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีให้
ถือแนวทางปฏิบัติในการจำหน่ายทรัพย์สินหรือหนี้สูญของ กฟผ. ออกจากบัญชี**

3.5.3 หม้อแปลงชำรุดที่ไม่ได้เกิดจากการใช้งานปกติ

กรณีหม้อแปลง ถูกโจรกรรมเพลิงไหม้ ภัยธรรมชาติ ฯลฯ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจำหน่ายทรัพย์สินหรือหนี้สูญของ กฟผ. ออกจากบัญชี และตามแนวทางปฏิบัติในการจำหน่ายทรัพย์สินหรือหนี้สูญของ กฟผ. ออกจากบัญชี และให้ดำเนินการในระบบ SAP แยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

3.5.3.1 กรณีหม้อแปลงเก่าผ่านการใช้งาน (เป็นทรัพย์สิน กฟผ.)

(1) ระบบงาน TFMIDX ออกหลักฐาน ใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และเปลี่ยนสถานะใน แผ่นครชนีหม้อแปลงในระบบ TFMIDX มป.5 (ภาคผนวก ข-5)

(2) ระบบงาน PM สร้างใบสั่งรื้อถอนหม้อแปลง (ZPM2) กิจกรรมซ่อมบำรุงให้เลือกตามสาเหตุ

(3) ระบบงาน ADS ปรับเปลี่ยนสถานะ

(4) ระบบงาน MM บันทึกรับตามใบสั่งด้วย T-Code MIGO MVT 262 ระบุBatch TR99999999 ช่อง Doc Header Text ระบุสาเหตุ ช่องข้อความระบุ PEA No. สถานที่จัดเก็บ ผปบ.กฟผ./ ผกบ.กฟส. และโอนย้าย สถานะพร้อมใช้เป็นสถานะระงับ (Block Stock)

3.5.3.2 กรณีหม้อแปลงใหม่ (ยังไม่ขึ้นเป็นทรัพย์สิน กฟภ.) ที่เบิกใช้งานแล้ว

(1) ระบบงาน TFMIDX ออกหลักฐาน ใบติดตั้งและถอนหม้อแปลงคืนในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.10 (ภาคผนวก ข-9) และเปลี่ยนสถานะใน แผ่นครรชนีหม้อแปลงในระบบ TFMIDX มป.5 (ภาคผนวก ข-5)

(2) ขออนุมัติเบิกหม้อแปลงทดแทน ตามอำนาจอนุมัติประมาณการ และต้องแนบ เอกสาร ดังนี้

-สำเนาบันทึกแจ้งความ หรือเอกสารยืนยันเหตุการณ์ภัยธรรมชาติจาก
หน่วยงานราชการ

-แบบฟอร์มส่งคืนอุปกรณ์คงเหลือจากงานก่อสร้าง (PS ใช้ ZPSR018 และ PM
ใช้ ZPMF019) โดยระบุจำนวนหม้อแปลงที่ส่งคืน

(3) เมื่อมีอนุมัติให้พนักงานควบคุมงานจัดส่งสำเนาเอกสารแก่คลังพัสดุเพื่อรับคืน
หม้อแปลง

(4) ระบบงาน MM รับคืนด้วย T-Code MIGO MVT 282 ระบุBatch TNxxxxxxx
ช่อง Doc Header Text ระบุสาเหตุ ช่องข้อความระบุ PEA No. สถานที่จัดเก็บคลังพัสดุ (6001) และโอนเข้าเป็น
พัสดุสำรองคลัง (Plant Stock) ด้วย T-Code MIGO MVT 411

(5) คลังพัสดุดรจนับแบบ Spot Count ออกจากบัญชีพัสดุทันที และแจ้ง ผบพ.กบง.
เพื่อผ่านรายการตรวจนับและบันทึกเป็นบัญชีวัสดุประกอบการปรับปรุงต่อไป

(6) พนักงานควบคุมงานให้เพิ่มเติมหม้อแปลงในประมาณการเพื่อทดแทนเครื่องที่
ส่งคืนในระบบ SAP และดำเนินการเบิกไปติดตั้งทดแทน

(7) ผบพ.กบง. ติดตามผลการสอบสวนข้อเท็จจริง และปรับปรุงบัญชีตามสรุปผลการ
สอบสวน

3.6 วิธีปฏิบัติจำหน่ายหม้อแปลงออกจากบัญชี กรณีหม้อแปลงชำรุด

3.6.1 การจำหน่ายตามอนุมัติเห็นชอบผลสอบข้อเท็จจริงของคณะกรรมการฯ

(1) เมื่อมีอนุมัติจำหน่ายฯ ให้ ผمم.กบถ. นำส่งต้นฉบับอนุมัติให้ ผบส.กบง. และสำเนาแจ้ง
ผบป.กฟภ. , ผคป.กฟส.

502

(2) ให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง บันทึกรายการเคลื่อนไหวน้ำมันหม้อแปลงในระบบ TFMDX มป.5 (ภาคผนวก ข-5) ตามที่ได้รับอนุมัติให้จำหน่ายออกจากบัญชี และโอนประวัติหม้อแปลงในระบบงาน TFMDX จาก กฟฟ.ไปยังคลังจำหน่ายบัญชีเขต

(3) ผمم.กบล. ให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับโอน เพื่อจัดเก็บไว้เป็นประวัติ

(4) ระบบงาน AA เมื่อได้รับอนุมัติจำหน่ายฯ ให้ดำเนินการบันทึกการตัดจำหน่ายทรัพย์สินออกจากบัญชี

(5) ระบบงาน ADS ย้ายหม้อแปลงไปยังพื้นที่ซ่อมบำรุงคลังจำหน่ายตามรหัสเขต และต่อท้ายด้วย 999 เช่น กฟน.1 ใช้ A999 และเปลี่ยนสถานะผู้ใช้เป็นตัดจำหน่าย (WROF)

(6) พนักงานควบคุมหม้อแปลง ตัดจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีในระบบงาน MM ด้วย MVT 555 ทั้งนี้ให้ถอด Name Plate ให้ถอดเก็บไว้เป็นหลักฐาน และให้นำตัวเครื่องพร้อมสำเนาอนุมัติจำหน่าย และใบส่งของให้คลังพัสดุ เสิ่นรับ เพื่อจัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน ส่วนคลังพัสดุให้รับหม้อแปลงที่จำหน่ายออกจากบัญชีเป็นรหัสซาก หม้อแปลง (1-50-003-0002) แบบหน่วยนับเป็นเครื่องและทำการขายซากหม้อแปลง ตามระเบียบว่าด้วยการจำหน่ายพัสดุ

หมายเหตุ ยกเว้นกรณีจำหน่ายตามข้อ 3.5 ให้ดำเนินการตัดจำหน่ายโดยการปรับปรุงออกจากบัญชี

3.6.2 การจำหน่ายตามความเห็น กมป.

(1) เมื่อมีอนุมัติจำหน่ายฯ ให้ ผمم.กบล. นำส่งต้นฉบับอนุมัติให้ ผบส.กบง. และ สำเนาแจ้ง ผบป.กฟภ. , ผกป.กฟส.

(2) ให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง บันทึกรายการเคลื่อนไหวน้ำมันหม้อแปลงในระบบ TFMDX มป.5 (ภาคผนวก ข-5) ตามที่ได้รับอนุมัติและให้จำหน่ายออกจากบัญชี และโอนประวัติหม้อแปลงในระบบงาน TFMDX จาก กฟฟ. ไปยังคลังจำหน่ายบัญชีเขต

(3) ผمم.กบล. ให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับโอน เพื่อจัดเก็บไว้เป็นประวัติหม้อแปลงจำหน่ายออกจากบัญชี

(4) ระบบงาน AA เมื่อได้รับอนุมัติจำหน่ายฯ ให้ดำเนินการบันทึกการตัดจำหน่ายทรัพย์สินออกจากบัญชี

(5) ระบบงาน ADS ย้ายหม้อแปลงไปยังพื้นที่ซ่อมบำรุงคลังจำหน่ายตามรหัสเขต และต่อท้ายด้วย 999 เช่น กฟน.1 ใช้ A999 และเปลี่ยนสถานะผู้ใช้เป็นตัดจำหน่าย (WROF)

(6) พนักงานผู้ควบคุมหม้อแปลง ตัดจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีในระบบงาน MM ด้วย MVT 555

(7) คลังพัสดุได้รับหม้อแปลงที่จำหน่ายออกจากบัญชีในระบบ MM ด้วย MVT 501 เป็นรหัสซาก หม้อแปลง (1-50-003-0002) แบบหน่วยนับเป็นเครื่อง แล้วให้ทำการโอนบัญชีซากหม้อแปลงด้วย MVT 301 ไปยังคลังพัสดุ กมล. พร้อมนำส่งใบส่งของและสำเนาบันทึกโอนมัติจำหน่ายฯ ดังกล่าว

(8) คลังพัสดุ กมล. เมื่อได้รับใบส่งของและสำเนาบันทึกโอนมัติจำหน่ายฯ ให้ทำการตรวจสอบข้อมูลในระบบงาน MM ว่าการไฟฟ้าที่โอนบัญชีซากหม้อแปลงมาให้ความถูกต้องหรือไม่ หากถูกต้องให้ถอด Name Plate เก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวบรวมซากหม้อแปลงและโอนบัญชีซากหม้อแปลงในระบบงาน MM ด้วย MVT 311 ไปยังคลัง กคพ. พร้อมนำส่งตัวเครื่องหม้อแปลง เพื่อดำเนินการขายต่อไป

3.7 วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild)

หม้อแปลงชำรุดที่จะดำเนินการจ้างซ่อมแบบซ่อมสร้าง (Rebuild) ให้ดำเนินการขออนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงออกจากบัญชีโดยซ่อมสร้าง (Rebuild) และเมื่ออนุมัติให้จำหน่ายออกจากบัญชีโดยการซ่อมสร้าง (Rebuild) ให้ ผمم.กมล. นำส่งต้นฉบับอนุมัติแจ้ง ผบส.กบง. และสำเนาแจ้ง ผบป.กฟภ., ผกป.กฟส. ทั้งนี้ให้ ผบส.กบง. รับรองสำเนาถูกต้องแจ้ง ผمم.กมล. เพื่อดำเนินการต่อไป ดังนี้

(1) ผمم.กมล. นำหม้อแปลงชำรุดที่รวบรวมไว้ซ่อมสร้าง ตามอนุมัติฯ. โดยดำเนินการจ้างซ่อมให้มีหม้อแปลงสำรองคลังเพียงพอใช้งาน และสอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร อย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง

(2) พนักงานควบคุมหม้อแปลง ของ กฟฟ.หน้งาน เมื่อได้รับอนุมัติให้จำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีแบบซ่อมสร้าง (Rebuild) จาก ผمم.กมล. แล้ว ให้จัดทำใบโอนหม้อแปลงเครื่องที่มีอนุมัติจำหน่ายในระบบงาน TFMIDX จาก กฟฟ. ไปยังคลังจำหน่ายบัญชีเขต เมื่อ ผمم.กมล. ได้รับข้อมูลการโอนแล้ว ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลรายการที่ได้รับโอนจาก กฟฟ. ว่าโอนมาตรงตามอนุมัติจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดที่ซ่อมได้ออกจากบัญชีหรือไม่ หากถูกต้องให้ทำการรับโอนเข้าคลังจำหน่าย เพื่อจัดเก็บไว้เป็นประวัติหม้อแปลง

(3) ระบบงาน AA เมื่อได้รับอนุมัติจำหน่ายฯ ให้ดำเนินการบันทึกรายการตัดจำหน่ายทรัพย์สินออกจากบัญชี

(4) ระบบงาน ADS ย้ายหม้อแปลงไปยังพื้นที่ซ่อมบำรุงคลังจำหน่ายตามรหัสเขต และค่อยๆ ด้วย 999 เช่น กฟน.1 ใช้ A999 และเปลี่ยนสถานะผู้ใช้เป็นตัดจำหน่าย (WROF)

(5) ระบบงาน MM พนักงานผู้ควบคุมคลังหม้อแปลง ทำการตัดจำหน่ายหม้อแปลงชำรุดออกจากบัญชีจากสถานะสต็อก “ระงับ (Block)” MVT 555 แล้วจัดส่งตัวเครื่องหม้อแปลงชำรุดที่ซ่อมสร้าง (Rebuild) พร้อมสำเนาบันทึกโอนมูลค่าและใบส่งของให้ กลังพัสดุ ต้นสังกัดดำเนินการต่อไป

(6) กลังพัสดุนำที่ปรึกษาหม้อแปลงชำรุดเข้าระบบด้วย MVT 501 โดยรับเข้าเป็นรายเครื่อง

- ระบุรหัสพัสดุตามขนาดซากหม้อแปลงชำรุดที่จะซ่อมสร้าง (Rebuild)
- ระบุสถานที่จัดเก็บ (Location) 3001 ส่งซ่อม
- ไม่ระบุราคาซากหม้อแปลง
- ระบุบัญชี GL 49041010 กำไร (ขาดทุน) จากการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ถาวร
- ไม่ต้องระบุ Batch

(7) กลังพัสดุนำดำเนินการ โอนข้อมูลซากหม้อแปลงชำรุดเพื่อนำมาซ่อมสร้าง (Rebuild) MVT 301 มายังกลังพัสดุเขตตามรหัสเขต และต่อท้ายด้วย 000 เช่น กพ.น.1 ใช้ A000 เพื่อรอการส่งมอบให้ผู้รับจ้างซ่อม

- ระบุโรงงานผู้รับ กลังพัสดุเขต เช่น A000
- ระบุสถานที่จัดเก็บ (Location) 3000 ส่งซ่อม
- ระบุคำว่า “Rebuild” ในช่อง Doc Header Text
- ระบุ PEA NO. ของหม้อแปลงแต่ละเครื่องในช่องข้อความ

(8) ให้กลังพัสดุ ที่ดำเนินการ โอน ให้แจ้งพร้อมนำส่งเอกสารการโอนแก่ ผمم.กบ.ล. , ผบพ. กบง. เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในระบบ

(9) ผمم.กบ.ล. ดำเนินการกระบวนการงานจัดจ้างและขออนุมัติจ้างตามอำนาจการจ้าง ให้สอดคล้องกับกรอบงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในแต่ละปี

(10) ผمم.กบ.ล. จัดทำใบขอเสนอจ้าง (PR) ในระบบ SAP ตามอนุมัติหลักการจ้างซ่อม ด้วยวิธี SUB Contracting Purchasing Order ตามกระบวนการจัดจ้าง (PUR)

- ระบุหมวดการกำหนดบัญชี (ช่อง A) เป็น “Q”
- ระบุหมวดกำหนดรายการ (ช่อง I) เป็น “L”
- ช่องวัสดุ ระบุรหัสพัสดุของหม้อแปลงใหม่เพื่อซ่อมสร้างเสร็จ 1 รายการ (Line Item)

ต่อ 1 ขนาดของหม้อแปลง

- ช่องปริมาณ ระบุจำนวนของหม้อแปลงที่ได้รับจากการซ่อมสร้าง

- ช่างโรงงาน ระบุ กลังพัสดุเขต เช่น กฟน.1 ใช้ A000
- TAB การประเมินค่า ระบุราคาค่าจ้างซ่อมหน่วย
- TAB การกำหนดเลขบัญชี ระบุองค์ประกอบ WBS ตามงบลงทุนที่ ผงง.กศท.

จัดสรร

- ระบุส่วนประกอบของใบขอเสนอจ้าง รหัสซากหม้อแปลงชำรุด, ระบุกลังพัสดุเขต
ต้นสังกัด สถานที่จัดเก็บ 3000 (ส่งซ่อม)

(11) ผบห.กฟข. หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้เปิดใบสั่งจ้าง (PO)

(12) ให้ ผمم.กบถ. แจ้ง กบพ. กำหนด PEA NO. ของหม้อแปลงที่ได้จากการจ้างซ่อม โดย
แนบสำเนาเอกสาร ดังนี้

- * สำเนาอนุมัติจ้าง
- * สำเนาสัญญาจ้าง
- * สำเนาใบสั่งจ้าง (PO)

(13) การรับมอบหม้อแปลงตามสัญญาจ้างซ่อม จากผู้รับจ้าง

- เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจนับลงนามเรียบร้อยแล้ว ให้
ผบห.กฟข.หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย แจ้งรายละเอียดใบสั่งจ้าง (PO) , ราคาหรือหน่วย , รหัสผู้ขาย , เลขที่
สัญญา , PEA NO. เริ่มต้น – สิ้นสุด และวันที่หมดอายุรับประกัน

- กคพ. สร้าง Batch No. ระบุวันหมดอายุรับประกัน ในระบบงาน MM แล้ว จากนั้น
ให้ทำการสร้างข้อมูลประวัติ แผ่นดรรชนีหม้อแปลงในระบบ TFMIDX มป.5 (ภาคผนวก ข-5) เช่นเดียวกับการ
หม้อแปลงใหม่ที่ กฟภ.จัดซื้อ

- ผบห.กฟข. หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย บันทึกรับหม้อแปลง (GR) อ้างอิง
ใบสั่งจ้าง (PO) ระบุ Batch No. ที่ได้รับแจ้งจาก กคพ. ด้วย MVT 101 การรับสินค้า ตามใบสั่งจ้าง เช่นเดียวกับการ
รับปกติ

- ผบห.กฟข.หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย แจ้งผمم.กบถ และ ผบพ.กบง โดย
ผบพ.กบง.ดำเนินการปรับปรุงราคา (Revalue) ต้นทุนของหม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild) และดำเนินการจัดสรร
หม้อแปลงซ่อมสร้าง (Rebuild) ไปให้ กลังพัสดุใช้งานต่อไป

(14) ให้ ผงง.กศท. ติดตามการใช้งบ และตรวจสอบการเบิกจ่ายงบประมาณ หากดำเนินการ
แล้วเสร็จและไม่มีการเบิกจ่ายงบประมาณแล้วให้ดำเนินการปิด WBS

3.8 วิธีปฏิบัติงานควบคุมหม้อแปลงกองคลังที่ผ่านการใช้งานสภาพดีและชำรุด

3.8.1 การไฟฟ้าพลังงาน (ผบ.บ.ผกบ.)

(1) พนักงานควบคุมหม้อแปลง ทำการรายงานสรุปยอดหม้อแปลง ติดตั้ง- กองคลัง ข้อมูลในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.8 (ภาคผนวก ข-7) เปรียบเทียบกับข้อมูลระบบงาน MM (MB52 Batch TR99999999) ว่ายอดคงเหลือถูกต้องตรงกันหรือไม่ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

- หากยอดเปรียบเทียบไม่ตรงกัน ให้รีบทำการตรวจสอบหาสาเหตุว่าดำเนินการบันทึกข้อมูล รับ จ่าย โอน ถูกต้องหรือไม่ แล้วดำเนินการบันทึกข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

- หากยอดเปรียบเทียบตรงกัน ให้จัดพิมพ์รายละเอียดยอดหม้อแปลงกองคลังแยกตามขนาด ทำการรายงานสรุปยอดหม้อแปลงติดตั้ง-กองคลังในระบบ TFMIDX ตามแบบฟอร์ม มป.8 (ภาคผนวก ข-7) เพื่อนำไปตรวจนับกับตัวเครื่องจริงและรายงานผลการตรวจนับเสนอ ผจก.กฟภ. , กฟส. และแจ้ง ผمم.กบส.

(2) พนักงานควบคุมหม้อแปลง จัดเก็บเอกสารและหลักฐาน การโอน ติดตั้ง โยกย้าย สับเปลี่ยน ถอนคืน และอื่น ๆ ทั้งในระบบงาน TFMIDX และระบบงาน MM ไว้ในชุดเดียวกันเพื่อจัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน

(3) หม้อแปลงกองคลังทุกขนาด ทุกระบบ ยกเว้นหม้อแปลงแบบปิดผนึกที่อยู่ในสภาพใช้งาน ได้ ให้ตรวจสอบซีลยางบุรุษซึ่งของหม้อแปลงกองคลังดีทุกเครื่อง หากเสื่อมคุณภาพให้เปลี่ยนใหม่ และปิดท่อ Air Breather ของหม้อแปลงทุกเครื่อง (ถ้ามี) จะเปิดก็ต่อเมื่อนำหม้อแปลงไปติดตั้งใช้งานเท่านั้น

3.8.2 กองบริการลูกค้า (ผمم.กบส.)

(1) ให้ทำการควบคุมตรวจสอบรายการเคลื่อนไหวของหม้อแปลงผ่านการใช้งาน เช่น โอน ติดตั้ง โยกย้าย สับเปลี่ยน ถอนคืน และอื่น ๆ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินการเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุด

(2) ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับระบบควบคุมหม้อแปลง

3.8.3 กองบัญชีและการเงิน (ผบพ.กบง.)

ตรวจสอบข้อมูลการบันทึกรายการเคลื่อนไหวของหม้อแปลงพร้อมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำกับ พนักงานควบคุมหม้อแปลง รวมถึงคลังพัสดุที่ กฟฟ. หน่วยงานในสังกัด ให้ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามี การบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้องให้ดำเนินการจัดทำบันทึกแจ้งผู้เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป

3.9 วิธีปฏิบัติการบำรุงรักษาหม้อแปลงติดตั้งในระบบจำหน่ายตามวาระ

ให้ทุกการไฟฟ้าดำเนินการจัดทำแผนการบำรุงรักษาหม้อแปลงประจำปีรวมถึงสร้างแผนงานไว้ในระบบงาน PM และดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงที่ติดตั้งใช้งานอยู่ดังนี้

(1) วัดค่าความต้านทานของฉนวนขดลวดของหม้อแปลงจะต้องมีค่าไม่ต่ำกว่าพิกัด ตามตารางในข้อ 1.1

(2) ให้เก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลงระบบ 1 เฟส และระบบ 3 เฟส แบบที่มีถังอะไหล่ (Conservator Type) ขนาดตั้งแต่ 50 เควีเอ. ขึ้นไป 2 ปี/ครั้ง โดยเก็บน้ำมันจากก้นถังหม้อแปลง โดยเปิดจากวาล์วก้นถังหม้อแปลง และก้นถังอะไหล่ โดยใช้สายยางดูดจากก้นถังอะไหล่ ค่าความคงทนฉนวนของน้ำมันทั้ง 2 แห่ง ต้องไม่ต่ำกว่า 30 เควี./2.5 มม. (IEC – 60296)

(3) จากผลดำเนินการตามข้อ 1) และ 2) ให้พิจารณาค่าความต้านทานฉนวนของขดลวดและค่าความคงทนของน้ำมันหม้อแปลง ดังนี้

- น้ำมันมีน้ำและตะกอนปนอยู่ ค่าความคงทนของฉนวนทางไฟฟ้าของน้ำมันหม้อแปลง และค่าความต้านทานฉนวนของขดลวดต่ำกว่าค่าที่กำหนด ให้นำหม้อแปลงเข้าอบคอยล์ และเปลี่ยนถ่ายน้ำมันใหม่

- น้ำมันมีน้ำและตะกอนปนอยู่ ค่าความคงทนของฉนวนทางไฟฟ้าของน้ำมันหม้อแปลงต่ำกว่าค่าที่กำหนด แต่ค่าความต้านทานฉนวนของขดลวดหม้อแปลงสูงกว่าค่าที่กำหนด ให้ทำการกรองน้ำมันใหม่ (หากได้ค่าความคงทนของฉนวนทางไฟฟ้าของหม้อแปลงใหม่สูงกว่าที่กำหนดก็ไม่จำเป็นต้องอบคอยล์ และเปลี่ยนถ่ายน้ำมันใหม่)

(4) หม้อแปลงชนิดปิดผนึก (Seal Type) ไม่ต้องวัดค่าความต้านทานฉนวนน้ำมันของหม้อแปลงตลอดระยะเวลา 5 ปี ถ้าไม่มีรอยรั่วซึมก็ให้ตรวจสอบสภาพทั่วไปตามปกติ

(5) ค่าความต้านทานของสายดินของหม้อแปลงและเสาต้นถัดไป ถ้ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานของ กฟผ. กำหนด จะต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้อง

(6) การตรวจสอบ ตรวจสอบเปลี่ยน และบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ ให้ตรวจสอบสภาพทั่วไปจำนวน 11 รายการ ในการบำรุงรักษาหม้อแปลง ตามแบบฟอร์ม มป.4-ป.57 (ภาคผนวก ข-4) หากพบว่าสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมหรือเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพดี

(7) การตรวจเปลี่ยนและเติมน้ำมัน

- น้ำมันหม้อแปลงต่ำกว่าระดับที่กำหนดให้กันหารอยรั่ว และซ่อมรอยรั่วของหม้อแปลงให้เรียบร้อยก่อนแล้วจึงเติมน้ำมันหม้อแปลงให้ได้ระดับปกติ

- หม้อแปลงชนิดปิดผนึก (Seal Type) หากตรวจพบว่ามีน้ำมันรั่วซึม ให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเร่งดำเนินการแก้ไข

- หมันตรวจสอบสารดูดความชื้น (Silica Gel) ของหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดมีถังอะไหล่ (Conservator Type) ที่ติดตั้งใช้งานหากพบว่า Silica Gel เปลี่ยนเป็นสีชมพู 2 ใน 3 ส่วนของกระเปาะก็ให้รีบเปลี่ยน Silica Gel ใหม่ทั้งหมดทันที และถ้ากระเปาะซิลิกาเจลชำรุดก็ให้เปลี่ยนใหม่ หรือซ่อมให้อยู่ในสภาพปกติ

(8) กรณีจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงให้ใช้หลักเกณฑ์ตามบันทึกเลขที่ สชก.(ชก) 220/2549 ลว. 27 ก.ย. 2549 (ภาคผนวก ก-4)

(9) บันทึกประวัติการบำรุงรักษาในระบบงาน TFMIDX

(10) พนักงานควบคุมหม้อแปลง ให้ควบคุม จัดเก็บพัสดุและอุปกรณ์สำรองเพื่อใช้ในการบำรุงรักษาหม้อแปลง กฟภ. และงานธุรกิจเสริมฯตามที่ อบ. ได้อนุมัติให้สำรองเพื่อใช้งานไว้ในที่ปลอดภัย เมื่อมีการนำไปใช้งานตามใบสั่งในระบบงาน PM และ WMS ให้ดำเนินการตัดจ่ายพัสดุอุปกรณ์สำรองดังกล่าวในระบบงาน MM ทันที พร้อมทั้งดำเนินการจัดเบิกทดแทนต่อไป รวมถึงให้ทำการตรวจนับพัสดุและอุปกรณ์ฯ และรายงานผลเสนอ ผจก. เพื่อแจ้งคลังพัสดุทราบต่อไป

(11) กรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหม้อแปลงและน้ำมันหม้อแปลงเก่าที่เปลี่ยนถ่ายหมดสภาพการใช้งาน ให้ส่งคลังพัสดุรับไปดำเนินการในระบบงาน MM ต่อไป

3.10 วิธีปฏิบัติการวัดโหลดหม้อแปลงตามวาระ

ให้ทุกการไฟฟ้าดำเนินการจัดทำแผนวัดโหลดหม้อแปลงประจำปีรวมถึงสร้างแผนงานไว้ในระบบงาน PM และดำเนินการดังนี้

(1) การดำเนินการวัดโหลดหม้อแปลง ให้วัดโหลดหม้อแปลงในช่วงการใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุด (PEAK LOAD)

(2) กรณีหม้อแปลงเครื่องใดที่มีโหลดเพิ่มขึ้นรวดเร็ว ให้ทำการวัดโหลดโดยทันที

(3) สำหรับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟมีพฤติกรรมการใช้กระแสไฟฟ้าในลักษณะใกล้เคียงกันไม่จำเป็นต้องวัดโหลดทุกเครื่อง

(4) หม้อแปลงทุกขนาดที่ติดตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่ไม่ปลอดภัย หรือเมื่อทำการวัดโหลดต้องผ่านบริเวณดังกล่าว หรือทางคมนาคมไม่สะดวกก็ไม่ต้องวัดโหลด แต่ให้พิจารณาจากจำนวนปริมาณการใช้ไฟฟ้าและขนาดมิเตอร์ของผู้ใช้ไฟฟ้าประกอบ

(5) งานวัดโหลดหม้อแปลงให้ดำเนินการเปิดใบสั่งในระบบงาน PM และบันทึกผลการวัดโหลดกระแสไฟฟ้า และแรงดันของหม้อแปลงไฟฟ้า ตามแบบฟอร์ม มป.1-ป.57 (ภาคผนวก ข-1) พร้อมบันทึกผลการวัดโหลดในระบบงาน TFMIDX และ ระบบงาน ADS

(6) การตรวจสอบสภาพการรับโหลดให้วัดกระแสและแรงดันไฟฟ้าแต่ละเฟส พร้อมคำนวณภาระการรับโหลด ดังนี้.-

- เมื่อพบว่าหม้อแปลงเครื่องใดรับโหลดถึง 80% ของพิกัดหม้อแปลงให้เพิ่มขนาดหม้อแปลง หรือติดตั้งหม้อแปลงเสริมโดยเร็ว (โดยตัดจ่ายใหม่ไม่ใช่ติดตั้งขนาน โดยเฉพาะกรณี 1 เฟส) พร้อมทั้งให้เร่งดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดทำประมาณ และรีบดำเนินการขออนุมัติ กฟข. จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานปรับปรุงต่อไป

- ให้ตรวจสอบการ Balance Load ของหม้อแปลง กรณีหม้อแปลง 3 เฟส หากค่ากระแสแตกต่างกันเกิน 20% (ด้านแรงต่ำ) ให้ดำเนินการแก้ไขพร้อมทั้งดำเนินการเปิดใบสั่งในระบบงาน PM

3.11 การขาย การรับประกัน การให้ยืม การรับซื้อคืน การให้เช่า และการรับหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นทรัพย์สิน กฟภ.

3.11.1 การขาย

(1) การขายหม้อแปลงใหม่ให้ผู้ใช้ไฟ กรณีผู้ใช้ไฟไปดำเนินการเอง ไม่ว่าจะติดตั้งใน หรือนอกระบบจำหน่ายของ กฟภ. ให้ดำเนินการในระบบ SAP ดังนี้

- ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y3) โดยในช่อง Service Mat ให้ใส่รหัสพัสดุของหม้อแปลงที่ต้องการขาย (1-05-xxxxxxx) ให้คิดราคาขายตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุ ปี 2533 และจัดทำใบสั่งขาย ใบแจ้งหนี้

- ระบบงาน BPM รับชำระเงิน

- ระบบงาน MM ทำการตัดจ่ายหม้อแปลง MVT 902

(2) การขายหม้อแปลงใหม่ให้ผู้ใช้ไฟเฉพาะราย กรณี กฟภ. เป็นผู้ดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดทำประมาณการ และดำเนินการก่อสร้างฯ (งบผู้ใช้ไฟ) ให้ดำเนินการในระบบ SAP ดังนี้

- ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y2) ให้คิดค่าใช้จ่ายราคาขายตามคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างฯ และจัดทำใบสั่งขาย ใบแจ้งหนี้

- ระบบงาน BPM รับชำระเงิน

- ระบบงาน PS ดำเนินการเปิดงานก่อสร้างฯ

- ระบบงาน MM ทำการตัดจ่ายหม้อแปลงเข้างาน MVT 281Q

(3) การขายหม้อแปลงเก่าผ่านการใช้งานให้ผู้ใช้ไฟเฉพาะราย ให้ขายได้เฉพาะ ในกรณี กฟภ. เป็นผู้ดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดทำประมาณการ และดำเนินการก่อสร้างฯ (งบผู้ใช้ไฟ) เท่านั้น โดยให้ดำเนินการตามอนุมัติ ผวก. ลว. 10 มี.ค. 2548 เรื่องขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลัง ขนาด 10 เควีเอ – 250 เควีเอ ไปใช้ในงานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายงบผู้ใช้ไฟ (บันทึก ผผด. เลขที่ ผด.(ผ) 102/2548 ลว. 4 มี.ค. 2548) (ภาคผนวก ก-5) และ อนุมัติ ผวก. ลว. 26 เม.ย. 2548 เรื่องขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลัง ขนาด 315 เควีเอ – 2000 เควีเอ ไปใช้งานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่าย งบผู้ใช้ไฟ ตามบันทึก ผผด. เลขที่ ผด.(ผ) 184/2548 ลว. 19 เม.ย. 2548 (ภาคผนวก ก-6) และให้ดำเนินการในระบบ SAP ดังนี้

- ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y2) ให้คิดค่าใช้จ่ายราคาขายตามคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างฯ และจัดทำใบสั่งขาย ใบแจ้งหนี้

- ระบบงาน BPM รับชำระเงิน

- ระบบงาน PS ดำเนินการเปิดงานก่อสร้างฯ

- ระบบงาน MM ทำการตัดจ่ายหม้อแปลงเข้างาน MVT 281Q

- ระบบงาน TFMIDX ให้เปลี่ยนประเภททรัพย์สินจาก ทรัพย์สิน กฟภ. เปลี่ยนเป็น ทรัพย์สินผู้ใช้ไฟ

- ระบบงาน ADS ย้ายหม้อแปลงไปยังพื้นที่ซ่อมบำรุงคลังจำหน่ายตามรหัสเขต และต่อท้ายด้วย 999 เช่น กฟน.1 ใช้ A999 และเปลี่ยนสถานะผู้ใช้เป็นตัดจำหน่าย (WROF)

- ระบบงาน AA ดำเนินการบันทึกการขายการตัดจำหน่ายทรัพย์สินออกจากบัญชี

3.11.2 การรับประกันคุณภาพ

การรับประกันคุณภาพหม้อแปลงใหม่ของ กฟภ. หมายถึงหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหาให้กับผู้ใช้ไฟ แล้วเกิดการชำรุดขึ้นโดยสภาพการใช้งานปกติ และยังคงอยู่ในช่วงระยะเวลาการรับประกันคุณภาพ

(1) กฟภ. จะรับประกันคุณภาพหม้อแปลงให้กับผู้ใช้ไฟ เฉพาะรายที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหาหม้อแปลงให้ และจ่ายไฟจากระบบจำหน่าย กฟภ. เท่านั้น โดยมีกำหนดระยะเวลาการรับประกันเป็นเวลา ปี เริ่มนับตั้งแต่วันที่ส่งมอบเป็นต้นไปห้ามนำหม้อแปลงไปติดตั้งก่อน หากผู้ใช้ไฟยังไม่พร้อมที่จะรับมอบ

(2) หม้อแปลงชำรุดโดยมิใช่ความผิดของผู้ใช้ไฟฟ้า แต่เกิดจากคุณภาพของหม้อแปลง กรณีติดตั้งไม่เกิน 6 เดือนให้ปฏิบัติ ดังนี้

- เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ใช้ไฟให้พนักงานควบคุมหม้อแปลงรีบสอบสวนหาสาเหตุและสับเปลี่ยนทันที

- ให้ดำเนินการขออนุมัติสับเปลี่ยนหม้อแปลงเครื่องใหม่ให้ผู้ใช้ไฟแทนเครื่องที่ชำรุด (ตามอำนาจอนุมัติประมาณการ)

- สำหรับหม้อแปลงใหม่ที่น่าสนใจไปติดตั้งแทน ให้ดำเนินการในระบบดังนี้

•ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y4)

•ระบบงาน WMS สร้างใบสั่งงาน ประเภท ZW07

•ระบบงาน MM ตัดจ่ายหม้อแปลง ด้วย MVT 261

•ระบบงาน TFMIDX , GIS และ ADS ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลในระบบ

- หม้อแปลงชำรุดที่รื้อถอน ให้พนักงานควบคุมหม้อแปลง กำหนดมูลค่าหม้อแปลงโดยใช้ราคามาตรฐานงบลงทุนในปีที่ติดตั้งและหักค่าเสื่อมราคาตามระเบียบ โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ได้ติดตั้งหม้อแปลง ถึงวันที่สับเปลี่ยนรื้อถอน หรือคิดราคาตามสภาพ และขออนุมัติ อช. เพื่อรับเข้าเป็นทรัพย์สิน กฟภ. หลังจากจากมือนุมัติ ให้พนักงานควบคุมหม้อแปลงจัดส่งเอกสารให้ระบบงานต่างๆ เพื่อดำเนินการดังนี้

•ระบบงาน MM ด้วยวิธี Spot Count (ด้วย Batch TR99999999)

•ระบบงาน TFMIDX , GIS ปรับปรุงข้อมูลในระบบ

•ระบบงาน ADS สร้างรหัสอุปกรณ์หลัก

•ระบบงาน AA บันทึกบัญชีทรัพย์สิน ให้ระบุเลขที่ใบสั่ง ZW07

- ให้ตรวจสอบหม้อแปลงที่รื้อถอนดังกล่าวว่าอยู่ระหว่างรับประกันคุณภาพกับบริษัทผู้ขายให้ กฟผ. หรือไม่ หากอยู่ในระหว่างรับประกันคุณภาพให้ดำเนินการตามข้อ 3.5.1

(3) หม้อแปลงชำรุดโดยมิใช่ความผิดของผู้ใช้ไฟ แต่เกิดจากคุณภาพของหม้อแปลงกรณีติดตั้งเกิน 6 เดือน แต่ไม่เกิน 1 ปี ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ใช้ไฟให้พนักงานควบคุมหม้อแปลงรีบสอบสวนหาสาเหตุและขออนุมัติสับเปลี่ยนนำหม้อแปลงผ่านการใช้งานไปติดตั้งแทน (ตามอนุมัติประมาณการ) เพื่อใช้งานชั่วคราวในระหว่างรอการซ่อม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

- การนำหม้อแปลงผ่านการใช้งานไปติดตั้งแทนระหว่างรอซ่อม ให้ดำเนินการในระบบดังนี้

•ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y4)

•ระบบงาน WMS สร้างใบสั่งงาน ประเภท ZW04 (คงไว้จนกว่าจะนำหม้อแปลงมาติดตั้งทดแทน)

•ระบบงาน MM ตัดจ่ายหม้อแปลง ด้วย MVT 261

•ระบบงาน TFMIDX , GIS และ ADS ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลในระบบ

- การนำหม้อแปลงผ่านการซ่อมแล้วคืนผู้ใช้ไฟ และนำหม้อแปลงผ่านการใช้งานที่ไปติดตั้งแทนระหว่างรอซ่อม กลับเข้าคลังพัสดุ ให้ดำเนินการในระบบ ดังนี้

•ระบบงาน WMS ปรับปรุงใบสั่งงาน

•ระบบงาน MM รับหม้อแปลงเข้าคลัง MVT 262

•ระบบงาน TFMIDX , GIS และ ADS ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลในระบบ

หมายเหตุ กรณีหม้อแปลงผู้ใช้ไฟชำรุดในช่วงหมดระยะเวลารับประกันคุณภาพกับ กฟผ. (1ปี) แต่ยังคงอยู่ในระยะเวลารับประกันคุณภาพกับบริษัทผู้ขาย หากผู้ใช้ไฟประสงค์ให้ กฟผ. ดำเนินการซ่อม โดยจะคิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมทั้งหมดจากผู้ใช้ไฟ แต่จะไม่คิดค่าติดตั้ง – รื้อถอน และค่าขนส่ง จากผู้ใช้ไฟ ทั้งนี้หม้อแปลงที่ กฟผ. นำไปติดตั้งให้ใช้ชั่วคราวระหว่างรอการซ่อม ให้คิดค่าใช้จ่ายตามระเบียบ (เช่น ค่าเช่า, ค่าติดตั้ง – รื้อถอน ฯลฯ)

(4) หม้อแปลงผู้ใช้ไฟที่แจ้ง กฟผ. ซ่อม จะรับประกันคุณภาพในส่วนที่ซ่อมเป็นเวลา 6 เดือน (นับตั้งแต่วันส่งมอบ) และหากหม้อแปลงชำรุดในส่วนที่ซ่อม และยังคงอยู่ในระหว่างที่ กฟผ.รับประกัน กฟผ. จะนำหม้อแปลงผ่านการใช้งานในขนาดเดียวกันไปติดตั้งให้ใช้ชั่วคราว (แต่หากไม่มีหม้อแปลงผ่านการใช้งานให้

ดำเนินการตามข้อ 3.11.5.5) และจะซ่อมหม้อแปลงให้เฉพาะในส่วนที่รับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น จากผู้ใช้ไฟ โดยปฏิบัติตามข้อ 3.11.2

(5) หม้อแปลงของผู้ใช้ไฟที่หมดระยะเวลาการรับประกันกับ กฟภ. และบริษัทผู้ขาย หากเกิดชำรุด ผู้ใช้ไฟประสงค์ ให้ กฟภ. ซ่อม โดยจะคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมด และจัดส่งหม้อแปลงให้โรงซ่อมแห่งใดแห่งหนึ่งที่อยู่ใกล้เคียง หรือ กมป. ประเมินราคาค่าซ่อม ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นๆ แล้วทำรายงานเสนอขออนุมัติตามลำดับชั้น เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้จัดทำใบแจ้งหนี้ในระบบงาน CS และแจ้งค่าใช้จ่ายทั้งหมดให้ผู้ใช้ไฟทราบ เมื่อได้รับชำระเงินค่าซ่อม (ยกเว้นส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ให้ตอบยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษร) จึงดำเนินการซ่อมต่อไปได้

(6) กรณีหม้อแปลงที่ กฟภ. จัดหาให้ ถ้าชำรุดในขณะที่ยังอยู่ในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพ หรือเมื่อพ้นระยะรับประกันคุณภาพกับ กฟภ. แล้ว แต่ยังอยู่ในระยะเวลาการรับประกันคุณภาพกับบริษัทผู้ขาย และกรณีหม้อแปลงที่ กฟภ. จัดซ่อมให้ ถ้าชำรุดในขณะที่อยู่ในระยะเวลาการรับประกันการซ่อมให้ออช. แต่งตั้งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงหาสาเหตุการชำรุดของหม้อแปลง แล้วรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ตามแบบฟอร์ม มป.2-ป.57 (ภาคผนวก ข- 2) ทราบภายใน 30 วัน นับจากวันที่พบเห็นการชำรุดครบพร้อม เพื่อดำเนินการต่อไป

3.11.3 หม้อแปลงที่ใช้ไฟเฉพาะรายยืมชั่วคราว

ในกรณี กฟภ. ไม่มีหม้อแปลงขนาดตามประมาณการ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความรวดเร็วและเหมาะสมให้ใช้หลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหาหม้อแปลงตามประมาณการ และผู้ใช้ไฟได้ชำระเงินแล้ว (งานงบบุคลากร 02.2) หากขณะนั้น กฟภ. ยังไม่มีหม้อแปลงใหม่ขนาดตามประมาณการให้นำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วขนาดเดียวกันหรือใกล้เคียง ไปติดตั้งแทนชั่วคราว โดยขออนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติตามประมาณการ แต่ถ้าไม่มีหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วดังกล่าวข้างต้น ให้ขออนุมัติ ออช. นำหม้อแปลงใหม่ที่มีขนาดใกล้เคียงกับหม้อแปลงตามประมาณการ ไปติดตั้งใช้งานแทนชั่วคราวได้ โดยทั้งสองกรณีข้างต้น ไม่คิดค่าเช่า ค่าแรงติดตั้ง – รื้อถอน และค่าขนส่งจากผู้ใช้ไฟ

(2) ถ้าหม้อแปลงที่นำไปติดตั้งแทนชั่วคราว มีขนาดเล็กกว่าขนาดของหม้อแปลงตามประมาณการ ให้แจ้งผู้ใช้ไฟทราบด้วยว่าจะต้องใช้โหลดไม่ให้เกินพิกัดของหม้อแปลง หากใช้โหลดเกินพิกัดแล้ว หม้อแปลงเกิดชำรุดผู้ใช้ไฟจะต้องรับผิดชอบ

(3) กรณีหม้อแปลงที่นำไปติดตั้งแทนชั่วคราวชำรุดเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรือสาเหตุ ไม่ได้เกิดจากผู้ใช้ไฟ กฟภ. จะดำเนินการแก้ไขโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟ แต่หากพบว่าหม้อแปลงชำรุดโดยมีสาเหตุมาจากผู้ใช้ไฟ เช่น เพิ่มการใช้กระแสไฟฟ้าโดยไม่ได้รับความยินยอมจาก กฟภ. หรือกระทำการใดๆ ให้หม้อแปลงได้รับความเสียหาย เป็นต้น กฟภ. จะคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมดจากผู้ใช้ไฟ

(4) การยืมหม้อแปลงชั่วคราวให้ผู้ใช้ไฟทำสัญญายืมหม้อแปลงไฟฟ้า ตามแบบฟอร์มที่ กฟภ. กำหนด (ภาคผนวก ข-13)

(5) เมื่อได้รับหม้อแปลงตามขนาดในประมาณการแล้ว ให้รับนำไปติดตั้งให้ผู้ใช้ไฟเป็นการถาวรโดยเร็วพร้อมทำบันทึกแจ้งกรรมสิทธิ์ในหม้อแปลง (ภาคผนวก ข-16) ให้ผู้ใช้ไฟทราบ

(6) ให้ดำเนินการในระบบงาน WMS ประเภทใบสั่ง ZW04 เพื่อเบิกจ่ายและรับคืนในระบบงาน MM สร้างข้อมูลในระบบงาน ADS และในระบบงาน AA ให้ดำเนินการขึ้นทรัพย์สินสำหรับหม้อแปลงใหม่

หมายเหตุ การนำหม้อแปลงไปใช้ติดตั้งแทนชั่วคราว ให้กับผู้ใช้ไฟ กรณีรับประกันคุณภาพตามข้อ 3.11.2 และกรณีไม่สามารถจัดหาได้ตามข้อ 3.11.3 ให้ดำเนินการในระบบงาน WMS เพื่อเบิกจ่ายและรับคืนในระบบงาน MM

3.11.4 การรับซื้อคืนหม้อแปลงและอุปกรณ์ประกอบ

การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟ ไม่ว่ากรณีผู้ใช้ไฟมีความประสงค์จะขอเลิกใช้ไฟฟ้า หรือกรณีขอเปลี่ยน เพิ่ม/ลด ขนาดหม้อแปลง ให้เบิกจากงบลงทุน หมวดสำรองกรณีจำเป็นเร่งด่วน ตามบันทึก กปง. เลขที่ ปง(ปก) 613/2552 ลง. 4 พ.ค. 2552 การรับซื้อหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟ (ภาคผนวก ก-7)

3.11.4.1 ในกรณีเลิกใช้ไฟฟ้า

กฟภ. จะพิจารณารับซื้อคืนหม้อแปลงที่ กฟภ. เป็นผู้จัดหา โดยพิจารณารับซื้อคืนหม้อแปลง โดยใช้ราคามาตรฐานงบลงทุนในปีที่ติดตั้งและหักค่าเสื่อมราคาตามระเบียบ โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ได้ติดตั้งหม้อแปลง ถึงวันที่สับเปลี่ยนหรือถอน หรือคิดราคาตามสภาพ

3.11.4.2 ในกรณีขอเพิ่ม-ลด ขนาดหม้อแปลง

กฟภ. จะคิดค่าใช้จ่ายหม้อแปลงเครื่องใหม่ และรับซื้อหม้อแปลงเครื่องเดิมที่ กฟภ. ได้จัดหาให้ ตามหลักเกณฑ์เดียวกับข้อ 3.11.4.1 เมื่อ กฟภ. อนุมัติให้เปลี่ยนขนาดหม้อแปลงแล้ว ระยะเวลาที่ผู้ใช้ไฟนำ

เงินมาชำระ (ถูกต้องตามระเบียบ) จนกระทั่ง กฟภ. ดำเนินการเปลี่ยนขนาดหม้อแปลง จำเป็นจะต้องใช้เวลาบ้าง ซึ่งหม้อแปลงเดิมอาจเกิดการชำรุดเสียหายในช่วงเวลาที่ กฟภ. ยังไม่ได้นำหม้อแปลงไปเปลี่ยนให้ได้ ฉะนั้นเพื่อมิให้เกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว เมื่อผู้ใช้ไฟได้ชำระเงินค่าใช้จ่ายในการขอเปลี่ยนเพิ่มขนาดหม้อแปลงให้เร่งรัดดำเนินการโดยด่วน และหากมีข้อขัดข้องไม่สามารถดำเนินการได้ทันที ก็ให้รับรายงานผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป สำหรับการแจ้งค่าใช้จ่ายให้ผู้ใช้ไฟทราบโดยแจ้งรายละเอียด ดังนี้

(1) ค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขนาดหม้อแปลง

(2) ราคาซื้อคืนหม้อแปลงเครื่องเดิม แต่ทั้งนี้หม้อแปลงต้องอยู่ในสภาพปกติสามารถนำไปใช้งานได้อีกเท่านั้น

(3) ในระหว่างที่ กฟภ. ยังไม่ได้นำหม้อแปลงไปเปลี่ยนเพิ่มขนาดให้ ผู้ใช้ไฟจะต้องหมั่นตรวจสอบ และระมัดระวังในการควบคุมการใช้โหลดให้อยู่ในพิกัดของหม้อแปลงเดิมไปก่อน

(4) หากหม้อแปลงเกิดการชำรุดเสียหายก่อนที่ กฟภ. จะนำหม้อแปลงใหม่ไปเปลี่ยนให้ กฟภ. จะพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

- หม้อแปลงที่ชำรุดดังกล่าวพิจารณาแล้วสมควรที่จะทำการซ่อม ให้คิดค่าใช้จ่ายในการซ่อมหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟ

- หม้อแปลงที่ชำรุดดังกล่าวพิจารณาแล้วไม่สมควรซ่อม เนื่องจากเมื่อซ่อมแล้วไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่าย กฟภ. จะปฏิเสธการรับซื้อ

(5) วิธีปฏิบัติในการรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟ ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ระบบงาน CS รับคำร้อง (Y4)

- ผบค./ผบต. จัดทำบันทึกขออนุมัติรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟและขอจัดสรรงบประมาณจาก ผงง.กศท.

- เมื่อมีอนุมัติและงบประมาณ พร้อมกับหมายเลข WBS ของงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ให้ ผบค./ผบต. จัดทำใบขอเสนอซื้อ (PR) ในระบบ MM โดยใช้ T-Code ME51N เลือกใบขอเสนอซื้อ - ปกติ รายละเอียด ดังนี้

- ช่องวัสดุ ป้อนรหัสวัสดุ

- ช่องการกำหนดบัญชี (A) ป้อนหมวดการกำหนดบัญชีเป็นอักษร Z (สินทรัพย์ พร้อมใช้)

รับซื้อคืน

- TAB ข้อมูลวัสดุ ช่องเลขวัสดุผู้ขายป้อนหมายเลข PEA No. ของหม้อแปลงที่
- TAB การประเมินค่า ป้อนราคาต่อหน่วย ตามงบประมาณที่ได้รับ
- TAB การกำหนดบัญชี ช่ององค์ประกอบ WBS ป้อนหมายเลขงบประมาณ (WBS) ที่ได้รับตามอนุมัติ
- ผบห. หรือ หน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย จัดทำใบสั่งซื้อ (PO) อ้างอิงใบขอเสนอซื้อ(PR) ระบุนรหัสผู้ขายตามชื่อผู้ซื้อไฟ (ผบห.กฟข. เป็นผู้สร้างรหัสผู้ขาย) และระบุ Batch TR99999999
- เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ดำเนินการตรวจเสร็จแล้ว ให้แจ้ง ผบห./ หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายบันทึกการรับของ(GR) ตามหลักฐานที่คณะกรรมการฯส่งมอบ และแจ้ง ผบป./ผกป. เพื่อรับมอบ
- การจัดซื้อหมวดการกำหนดบัญชีเป็นอักษร Z (ทรัพย์สินพร้อมใช้) ในระบบงาน MM ไม่ปรากฏเป็นพัสดุสำรองคลัง ให้คลังพัสดุดำเนินการปรับปรุงตรวจสอบพัสดุแบบ Spot Count และแจ้งรายละเอียดไปยัง ผบพ.กบง. เพื่อผ่านรายการตรวจนับ
- ระบบงาน AP ดึงหนี้การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ซื้อไฟ โดยระบุ WBS ที่ใช้
- ระบบงาน ADS สร้างรหัสอุปกรณ์หลัก และรหัสสินทรัพย์ถาวรหลัก
- ระบบงาน AA ทำการปรับปรุงรหัสสินทรัพย์ที่ได้จากระบบงาน ADS ให้ครบถ้วน (T-Code AS02) สร้างกฎชำระบัญชี (T-Code CJ20N) และชำระบัญชี (T-Code CJ88)

รับซื้อคืน

3.11.5 การให้เช่า

3.11.5.1 ลักษณะงานที่ให้เช่าหม้อแปลง

(1) การขอใช้ไฟฟ้าเพื่อใช้ในลักษณะงานชั่วคราว เช่น งานมหรหรรรม งานมหรสพ งานทำบุญ งานรื่นเริง งานประจำปี หากทางวัด หรือหน่วยราชการเป็นผู้จัดทำขึ้น โดย กฟภ. เป็นผู้จัดเก็บค่าไฟฟ้า จะไม่คิดค่าเช่าหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์ป้องกันตลอดจนค่าเช่าอุปกรณ์ที่นำไปใช้ภายในบริเวณงาน แต่จะคิดค่าแรงติดตั้ง ค่าแรงรื้อถอน ค่าขนส่ง และค่าอุปกรณ์ที่ใช้งานแล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้ตามระเบียบ กฟภ. โดย ผจก.กฟฟ. มีอำนาจอนุมัติได้ไม่เกิน 15 วันหากเกิน 15 วันให้นำเสนอขออนุมัติ ออ. ต่อไป แต่หากเอกชนเป็นผู้จัดจะคิดค่าเช่าหม้อแปลง พร้อมคิดค่าประกันหม้อแปลง

(2) การขอเช่าหม้อแปลงทุกกรณี ต้องจัดทำสัญญาเช่า ระยะเวลาการให้เช่าต้องไม่เกิน 1 ปี นับจากวันติดตั้ง หากมีความจำเป็นต้องเช่าเกิน 1 ปี ให้ขออนุมัติ อบ. เป็นรายๆไป

(3) การขอเช่าหม้อแปลงเป็นการชั่วคราวเพื่อใช้แทนหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจะนำมาติดตั้งเป็นการถาวร ซึ่งผู้ใช้ไฟจะเป็นผู้จัดหาเองแต่จัดหามาไม่ทัน กฟภ. จะให้เช่ามีกำหนดไม่เกิน 1 ปี ทั้งนี้จะต้องมีหลักฐานการสั่งซื้อหม้อแปลง มาแสดงด้วย การขอใช้ไฟฟ้าตามข้อนี้ให้เรียกเก็บเงินค่าประกันหม้อแปลงด้วย

(4) ในกรณีหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ปัจจุบันของผู้ใช้ไฟเกิดชำรุดเสียหาย และผู้ใช้ไฟนำหม้อแปลงไปซ่อมเอง โดยประสงค์จะขอเช่าหม้อแปลงของ กฟภ. ในกรณีนี้ กฟภ. จะเรียกเก็บเงินค่าประกันหม้อแปลงตามระเบียบ โดยจะให้เช่าในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน กรณีเกิน 6 เดือน ขอให้เร่งรัดผู้ใช้ไฟ ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะให้เช่าในระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี นับจากวันติดตั้ง หากมีความจำเป็นต้องเกิน 1 ปี ให้ขออนุมัติจาก อบ. เป็นรายๆไป และเมื่อผู้ใช้ไฟซ่อมหม้อแปลงที่ชำรุดเรียบร้อยแล้วก่อนนำหม้อแปลงไปติดตั้งจะต้องดำเนินการ ดังนี้

- กรณีหม้อแปลงใช้กับมิเตอร์แรงต่ำจะต้องส่งให้กองหม้อแปลง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทดสอบค่าสูญเสียของหม้อแปลงก่อน โดยผู้ใช้ไฟจะต้องชำระค่าทดสอบตามระเบียบ ถ้าค่าสูญเสียเกินมาตรฐาน กฟภ. จะไม่อนุญาตให้ติดตั้งใช้งาน

- กรณีหม้อแปลงใช้กับมิเตอร์แรงสูงก่อนติดตั้งให้ กบป. หรือ กฟฟ.หน่วยงานที่หม้อแปลงจะติดตั้งทำการตรวจสอบ และคิดค่าตรวจสอบตามระเบียบ

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไฟมอบให้ กฟภ. ซ่อมหม้อแปลง จะคิดค่าเช่าในระหว่างหม้อแปลงชำรุด และทำการซ่อมตามระยะเวลาที่ซ่อมจริง แต่ทั้งนี้การคิดค่าเช่าจะ ไม่เกิน 6 เดือน นับตั้งแต่ผู้ใช้ไฟชำระเงิน หรือยืนยันค่าใช้จ่ายการซ่อม (กรณีเป็นหน่วยงานของรัฐ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะไม่เรียกเก็บเงินค่าประกันหม้อแปลง) หากหม้อแปลงชำรุดเป็นหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหาเอง และได้ตรวจสอบแล้วไม่สมควรซ่อมด้วยประการใดก็ตาม เช่น หม้อแปลงชำรุดมากหากซ่อมจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงไม่คุ้มค่า กฟภ. ก็จะซ่อมหม้อแปลงให้ ผู้ใช้ไฟจะต้องเสียค่าเช่าหม้อแปลงจนกว่าผู้ใช้ไฟจะจัดหม้อแปลงมาเปลี่ยนใหม่ พร้อมค่าขนส่งหม้อแปลงที่ชำรุด

3.11.5.2 สัญญาเช่าหม้อแปลง

ให้ทำสัญญาเช่าโดยใช้แบบฟอร์ม “หนังสือสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า” ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยกเว้นหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจไม่ต้องทำสัญญาเช่า แต่ให้ใช้หนังสือตอบรับการเช่าเป็นหลักฐานในการเช่า และเมื่อการไฟฟ้าส่วนภูมิกานำหม้อแปลงไปติดตั้งแล้วให้ทำหนังสือแจ้งหน่วยราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ทราบตามแบบฟอร์มแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า (ภาคผนวก ข - 15)

3.11.5.3 การลงนามให้เช่า

ในการลงนามให้ ผจก.กฟภ.,กฟส. ลงชื่อในสัญญาเช่าในฐานะผู้ให้เช่าแทนผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.11.5.4 หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ขอเช่า

สำหรับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ ที่มีหนังสือถึง กฟภ. ขอให้ติดตั้งหม้อแปลงเช่า แทนของเดิมที่ชำรุด โดยยื่นคำขั้เช่าราคาใช้จ่ายตามระเบียบมาเป็นหลักฐาน ก็ให้นำหม้อแปลงไปติดตั้งได้โดยไม่ต้องรอการชำระเงินก่อน

3.11.5.5 กรณีนำหม้อแปลงใหม่ไปให้เช่ามีหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติ

(1) หากไม่มีหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานตามขนาดที่ผู้ใช้ไฟต้องการเช่า ให้พิจารณาหม้อแปลงที่ผ่านการ ใช้งานที่มีขนาดใกล้เคียงกับที่ผู้ใช้ไฟต้องการเช่า (MB52 โดยระบุโรงงานที่สังกัด SLOC ของ ผปบ. หรือ ผกป.)

(2) หากไม่มีตามข้อ 1) ให้ตรวจสอบจากคลังอื่นว่ามีหม้อแปลงผ่านการ ใช้งานแล้วตามขนาดหรือขนาดใกล้เคียงที่ผู้ใช้ไฟต้องการเช่าหรือไม่ หากมีให้ขอรับโอนหม้อแปลงดังกล่าวเพื่อให้เช่า (MB52 โดยระบุโรงงานภายใต้คลังหลักเดียวกัน SLOC. ของ ผปบ. หรือ ผกป.) 3) หากไม่มีตามข้อ 1) หรือข้อ 2) และ กฟภ. ไม่มีความจำเป็นในการใช้งาน หม้อแปลงใหม่ก็ให้พิจารณานำหม้อแปลงใหม่ไปให้เช่าได้ พร้อมแนบเอกสารประกอบของ ข้อ 1) และ ข้อ 2) เพื่อขออนุมัติจาก อบ.

ทั้งนี้หากจำเป็นเร่งด่วนกรณีฉุกเฉินให้ ผจก.กฟภ. นำหม้อแปลงใหม่ไปติดตั้งได้ก่อน แล้วนำเสนอขออนุมัติทันที โดยชี้แจงสาเหตุ และแนบเอกสารรับรองยอดหม้อแปลงผ่านการ ใช้งานของการไฟฟ้า นั้น

3.11.5.6 การคิดค่าใช้จ่ายในการเช่า แบ่งเป็น 2 กรณี

(1) กรณีการขอเช่าพร้อมมีงานขยายเขต (Y2, Y3) ให้คิดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและรื้อถอน โดยคิดตามหลักเกณฑ์การจัดทำประมาณการก่อสร้างระบบจำหน่ายของ กฟภ.

(2) กรณีการขอเช่าหม้อแปลงเป็นการชั่วคราว(Y3) เพื่อให้แทนหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจะนำมาติดตั้งเป็นการถาวร และกรณีหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ปัจจุบันของผู้ใช้ไฟฟ้าเกิดชำรุดเสียหาย (Y3) และผู้ใช้ไฟนำหม้อแปลงไปซ่อมเอง โดยประสงค์จะขอเช่าหม้อแปลงของ กฟภ. การคิดอัตราค่าแรงให้ใช้อัตราค่าแรงของ กฟภ. ส่วนการคิดค่าควบคุมงาน ค่าขนส่ง ค่าเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ให้ใช้อัตราเอกชน ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 31 ต.ค. 2537 การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ไฟฟ้าที่ขอเช่าหม้อแปลงเป็นการชั่วคราว เพื่อให้แทนหม้อแปลงถาวร ที่ผู้ใช้ไฟจัดหาเอง แต่จัดหามาไม่ทัน และใช้แทนหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย (ภาคผนวก ก – 8)

3.11.5.7 การคิดอัตราค่าเช่าหม้อแปลง

$$\text{อัตราค่าเช่ารายเดือน} = \frac{\text{ราคามาตรฐานของหม้อแปลง (งบผู้ใช้ไฟ) } \times 20}{100 \times 12}$$

- หากอัตราค่าเช่าที่คำนวณได้มีเศษเป็นหลักหน่วยให้ปัดขึ้นเป็นหลักสิบ เช่น 1,323 บาท ให้ปัดขึ้นเป็น 1,330 บาท

- การคิดระยะเวลาการเช่าให้คิดตามรอบปฏิทิน และหาระยะเวลาในการเช่าไม่เต็มเดือนให้คิดค่าเช่าเป็น 1 เดือน

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไฟประสงค์จะชำระค่าเช่าหม้อแปลงล่วงหน้าก็ให้ดำเนินการได้ และหากผู้ใช้ไฟเช่าไม่ครบตามสัญญาให้ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีอำนาจคืนเงินส่วนเกินที่เรียกเก็บไว้แล้วให้กับผู้ใช้ไฟ

3.11.5.8 การคิดค่าประกันหม้อแปลง

ให้คิดตามราคามาตรฐานของหม้อแปลง(งบลงทุนประจำปี) ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น (ในขณะที่ทำสัญญาเช่า) โดยใช้เงินสด หรือหนังสือสัญญาค้ำประกันของธนาคารเท่านั้น

3.11.5.9 การเรียกเก็บค่าใช้จ่าย

ให้เรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟก่อนที่จะนำหม้อแปลงไปติดตั้ง ยกเว้นหน่วยราชการ และรัฐวิสาหกิจที่ขอเช่าหม้อแปลง ให้มีหนังสือตอบตกลงค่าใช้จ่ายยืนยันเป็นหลักฐานก่อนที่จะนำหม้อแปลงไปติดตั้ง

3.11.5.10 เงื่อนไขอื่น ๆ ของการเช่าหม้อแปลง

- แน่อน
- (1) เมื่อผู้ใช้ไฟยื่นความจำนงขอเช่าหม้อแปลงให้ระยะเวลาการขอเช่าที่
 - (2) ให้เช่าหม้อแปลงตามขนาดที่มีสำรองจ่ายอยู่
 - (3) การต่อสัญญาเช่าให้คิดค่าเช่าใหม่ตามหลักเกณฑ์ผู้ใช้ไฟที่ประกาศไว้ในขณะนั้น
 - (4) กรณีกองทัพบกให้ข้อมูลมติหลักการ ผวก. ลว. 17 พ.ย. 2545 การแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าของกองทัพบก ตามบันทึก วร.(ป) 406 / 2545 ลว. 6 พ.ย. 2545 (ภาคผนวก ก-9)

3.11.5.11 วิธีปฏิบัติการดำเนินการในระบบ

- ประจำเดือน
- (1) กรณีเช่าหม้อแปลงพร้อมขยายเขตระบบจำหน่าย (Y2)
 - สำรวจออกแบบประมาณการค่าใช้จ่าย
 - ระบบงาน CS รับคำร้อง Y2
 - สร้างใบสั่งขาย จัดทำใบแจ้งหนี้
 - ระบบงาน BPM รับชำระเงินค่าขยายเขต
 - ระบบงาน PS ขออนุมัติเปิดงาน
 - ระบบงาน MM ตัดจ่ายพัสดุ ยกเว้นหม้อแปลง ด้วย Mvt 281Q
 - ระบบงาน CS สร้างคำร้องขอบริการ Y3 จัดทำการวางแผนวางบิลค่าเช่า
 - ระบบงาน BPM รับเงินค่าเช่าหม้อแปลง ค่าประกัน ค่าแรงติดตั้งและรื้อถอน
 - ระบบงาน WMS สร้างใบสั่งงาน ประเภท ZW03
 - ระบบงาน MM ตัดจ่ายหม้อแปลงด้วย Mvt 261
 - ระบบงาน TFMIDX และระบบงาน ADS ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลในระบบ
 - ระบบงาน AA
 - หม้อแปลงผ่านการใช้งานให้เปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง
 - หม้อแปลงใหม่ให้บันทึกเป็นทรัพย์สิน
 - (2) กรณีเช่าหม้อแปลงเป็นการชั่วคราว (Y3) เพื่อให้แทนหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจะนำมาติดตั้งเป็นการถาวร และกรณีหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ปัจจุบันของผู้ใช้ไฟเกิดชำรุดเสียหาย (Y3) ผู้ใช้ไฟนำหม้อแปลงไปซ่อมเอง โดยประสงค์จะขอเช่าหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- ประมาณการค่าใช้จ่าย
 - ระบบงาน CS สร้างคำร้องขอบริการ Y3 จัดทำการวางแผนวางบิลค่าเช่า
- ประจำเดือน
- ระบบงาน BPM รับเงินค่าเช่าหม้อแปลง ค่าประกัน ค่าแรงติดตั้งและรื้อถอน
 - ระบบงาน WMS สร้างใบสั่งงาน ประเภท ZW03
 - ระบบงาน MM ตัดจ่ายหม้อแปลงด้วย MVT 261
 - ระบบงาน TFMIDX และ ระบบงาน ADS ดำเนินการปรับปรุงข้อมูลใน
- ระบบ
- ระบบงาน AA มี 2 กรณี
 - หม้อแปลงผ่านการใช้งานให้เปลี่ยนสถานะให้ถูกต้อง
 - หม้อแปลงใหม่ให้บันทึกรับเป็นทรัพย์สิน

4. การซ่อมหม้อแปลง

4.1 กรณีทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

4.1.1 กรณีชำรุดมาก

- (1) ให้ผ่านขั้นตอนการสอบข้อเท็จจริง
- (2) ให้ผู้อำนวยการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขตเป็นผู้อนุมัติซ่อม

4.1.2 กรณีชำรุดเล็กน้อย

กรณีตรวจสอบพบว่าหม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย โดยไม่ต้องซ่อมตลอด เช่น บุชซึ่งแตก ลูกยางซีลรั่ว ฯลฯ ให้ กฟข. หรือ กฟฟ.หน้างาน ดำเนินการซ่อมได้เลย และให้เก็บประวัติการซ่อมไว้สำหรับ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้อยู่ในอำนาจของ อบ. หรือ ผจก.กฟภ.,กฟส. แล้วแต่กรณี (ยกเว้นหม้อแปลงที่ยังอยู่ในระยะ การรับประกันคุณภาพกับบริษัทผู้ขาย ให้แจ้ง กบพ. เป็นผู้ดำเนินการต่อไป) และการดำเนินการจัดซ่อมให้เปิด ใบสั่งในระบบงาน PM ประเภทใบสั่ง ZPM2

4.2 กรณีทรัพย์สินของผู้ใช้ไฟ

4.2.1 กรณีชำรุดมาก และมีความประสงค์ให้กองหม้อแปลงซ่อม

- (1) ข้อมูลในการขออนุมัติติดค่าซ่อมหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟ มีดังนี้
 - เป็นหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา หรือ กฟภ. จัดหา

- หนังสือแจ้งความประสงค์ของผู้ใช้ไฟฟ้าจ้างให้ กฟภ. ช่อม
- ข้อมูลของหม้อแปลงที่นำไปติดตั้งแทน ได้แก่ ระบบ ขนาด และ PEA No.
- หากไม่คิดค่าเช่าให้ชี้แจงเหตุผล

2) กฟภ. จะจัดซ่อมหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้าทุกขนาดให้แล้วเสร็จ แล้วนำไปติดตั้งคืนภายใน 6 เดือนหลังจากผู้ใช้ไฟฟ้าตอบตกลงราคา และชำระเงินค่าซ่อมหม้อแปลงแล้ว (ยกเว้นส่วนราชการ หรือ รัฐวิสาหกิจ ให้ตอบยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรแทน) หากไม่สามารถซ่อมหม้อแปลงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 6 เดือน กรณีมีการเช่าหม้อแปลงไปติดตั้งทดแทน ค่าเช่าส่วนที่เกิน 6 เดือน จะไม่คิดจากผู้ไฟฟ้า ยกเว้นหน่วยงานที่มีข้อตกลงเป็นกรณีพิเศษ

3) กรณีหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟฟ้าจัดหา และ ไม่อยู่ในมาตรฐานของ กฟภ. อาจพิจารณาไม่ซ่อมให้ก็ได้ แต่หากจัดซ่อมให้ ก็จะได้รับประกันคุณภาพเฉพาะในส่วนที่จัดซ่อมให้เป็นระยะเวลา 3 เดือน นับจากวันส่งมอบ

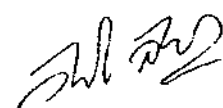
4) การคิดค่าขนส่งหม้อแปลงเพื่อดำเนินการซ่อมของผู้ใช้ไฟฟ้า

ตารางค่า K หม้อแปลง			
ลำดับ	ขนาดหม้อแปลง	เฟส	ค่า K
1	0 - 50	1	0.4
2	50 - 160	3	0.6
3	250 - 315	3	0.75
4	400 - 500	3	0.85
5	630 - 1000	3	1

$$\text{สูตรคำนวณค่าขนส่ง} = \frac{[K \times \text{ระยะทางไปกลับ} \times \text{ราคาน้ำมัน (ลิตร)}]}{7.5}$$

หมายเหตุ หากคำนวณค่าขนส่งแล้วไม่เกิน 1,000 บาท ให้คิดค่าขนส่งขั้นต่ำเป็น 1,000 บาท

5) การดำเนินงานระบบ SAP เกี่ยวกับการรับซ่อมหม้อแปลงให้ผู้ไฟฟ้า



กรณีผู้ใช้ไฟเอกชน

- ผู้ใช้ไฟยื่นคำร้องให้ กฟภ. ดำเนินการซ่อมหม้อแปลง
- กฟภ.พนักงาน หรือผู้ใช้ไฟจัดส่งหม้อแปลงให้ กมป. ตรวจสอบและประมาณราคาซ่อม
- กมป. ประมาณการราคาซ่อม และแจ้งให้ กฟภ. ต่างๆ เพื่อแจ้งค่าใช้จ่ายผู้ใช้ไฟ
- กมป. รับคำร้องในระบบ CS และออกใบแจ้งหนี้ พร้อมกับแจ้งให้ กฟภ.ต่างๆ เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ไฟมาชำระเงิน
- ระบบงาน BPM ของ กกง./ กฟภ.ต่างๆ รับชำระเงิน พร้อมแจ้ง กมป. เพื่อดำเนินการซ่อม
- กมป. ดำเนินการสร้างใบสั่ง ในระบบ WMS ประเภท ZW03

กรณีผู้ใช้ไฟส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ

- ผู้ใช้ไฟยื่นคำร้องให้ กฟภ. ดำเนินการซ่อมหม้อแปลง
- กฟภ.พนักงาน หรือผู้ใช้ไฟจัดส่งหม้อแปลงให้ กมป. ตรวจสอบและประมาณราคาซ่อม
- กมป. ประมาณการราคาซ่อม และแจ้งให้ กฟภ. ต่างๆ เพื่อแจ้งค่าใช้จ่ายผู้ใช้ไฟ
- กมป. รับคำร้องในระบบ CS และออกใบแจ้งหนี้ พร้อมกับแจ้งให้ กฟภ.ต่างๆ เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ไฟมาชำระเงิน
- ผู้ใช้ไฟชำระเงินหรือมีหนังสือยืนยันให้ กฟภ. ซ่อม
- กมป. ดำเนินการสร้างใบสั่ง ในระบบ WMS ประเภท ZW03

4.2.2 กรณีชำรุดเล็กน้อย

- (1) กรณีเป็นหม้อแปลงที่ กฟภ. จัดหาให้ก็ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 4.1.2
 - (2) สำหรับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา หากมีความประสงค์ให้ซ่อม โดยยินยอมออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ก็ให้ กฟภ. หรือ กฟภ.พนักงาน ดำเนินการได้
- ทั้งนี้หม้อแปลงของผู้ใช้ไฟที่ กฟภ. ซ่อมเสร็จแล้วให้รีบนำไปติดตั้งคืนผู้ใช้ไฟโดยเร็ว**

5. วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา

หม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหา แล้วนำมาใช้งานในระบบจำหน่าย ก่อนนำมาติดตั้งจะต้องมีการตรวจสอบและทดสอบจาก กฟภ. โดยเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ให้ไฟตามระเบียบ กฟภ. ที่ใช้อยู่ปัจจุบัน โดยมีข้อกำหนดดังนี้

(1) หม้อแปลงขนาดตั้งแต่ 250 เควีเอ ลงมา จะต้องผ่านการทดสอบจาก กบป. และให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องก่อนการจ่ายไฟฟ้าของ กฟภ. หน่วยงานตรวจสอบเอกสารรับรองผลการทดสอบหม้อแปลงจาก กบป. ที่จัดส่งในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ จึงจะดำเนินการตามระเบียบต่อไป และให้สังเกตแผ่นสติ๊กเกอร์ (Sticker) ติดที่ฝาถังต้องสภาพเรียบร้อยไม่มีร่องรอยถูกลอกแล้วปะติดใหม่

(2) หม้อแปลงขนาดสูงกว่า 250 เควีเอ จะต้องผ่านการตรวจสอบจาก กบป. , กฟข. หรือ กฟภ. หน่วยงานที่ติดตั้งหม้อแปลง ภายหลังดำเนินการแล้ว ให้แจ้ง กบป. เพื่อกำหนด PEA No. ให้ต่อไป

(3) หม้อแปลงผู้ให้ไฟที่ไม่ได้ใช้งานเกิน 180 วัน ขนาดตั้งแต่ 250 เควีเอ ลงมา แล้วมีความประสงค์จะนำมาใช้งานใหม่ ต้องทำการทดสอบใหม่จาก กบป.

หมายเหตุ กรณีที่หม้อแปลงที่ต้องการทดสอบ และตรวจสอบ ต้องมีเอกสาร ดังนี้

- เอกสารแสดงการซื้อขาย
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย
- สำเนาทะเบียนบ้าน ทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย
- สำเนาคำร้องขอขยายเขต (Y2) ระบุดสถานที่ติดตั้งใช้งาน
- หม้อแปลงต้องมี Name Plate ครบถ้วน

(4) การรับหม้อแปลงของผู้ให้ไฟซึ่งยังติดตั้งใช้งานอยู่เป็นทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- ต้องเป็นหม้อแปลงที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จัดหาให้
- ต้องติดตั้งใช้งานอยู่ และต้องใช้โหลดสูงสุดไม่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดหม้อแปลง
- มีผู้ใช้ไฟรายอื่นจะขอใช้ไฟฟ้าร่วม
- ผู้ใช้ไฟเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการย้ายหม้อแปลงไปอยู่ที่สาธารณะ

สำหรับกรณีหมู่บ้านจัดสรร ถ้าหม้อแปลงผู้ให้ไฟจัดหาเอง โดยติดตั้งร่วมกับมิเตอร์แรงสูง และต่อมาภายหลังประสงค์จะมอบให้เป็นทรัพย์สินของ กฟภ. จะต้องส่งให้ กบป. ทดสอบก่อนรับเข้าเป็นทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ยกเว้นหม้อแปลงดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบจาก กบป. มาแล้ว) ทั้งนี้ให้ปฏิบัติตามระเบียบ กฟภ. ว่าด้วยการรับเงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้ กฟภ.

ก. นิยาม “ตรวจสอบ” หมายถึง การตรวจสอบหม้อแปลงว่าสามารถจะต่อใช้กับระบบจำหน่ายได้ โดยปลอดภัยหรือไม่ เช่น การตรวจระดับและคุณภาพของน้ำมันหม้อแปลง ตรวจวัดความต้านทานของฉนวนไฟฟ้าและลักษณะสภาพภายนอกที่มองเห็นได้ด้วยตา เป็นต้น

ข. นิยาม “ทดสอบ” หมายถึง เมื่อมีการตรวจสอบรายละเอียดในข้อ ก. แล้ว ให้วัดหาค่าหน่วยสูญเสีย (Loss) ในหม้อแปลงด้วย

(5) หม้อแปลงผู้ใช้ไฟจัดทำก่อนจ่ายไฟ จะต้องผ่านการตรวจหม้อแปลง ตามแบบฟอร์ม มป.3-ป57 (ภาคผนวก ข-3)

6. หลักเกณฑ์การเพิ่มขนาดหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ขอใช้ไฟมีความประสงค์จะขอใช้โหลดเพิ่มขึ้น และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มขนาดหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่เดิม ให้พิจารณาคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟเป็น 2 กรณี คือ

(1) คิดค่าส่วนเฉลี่ยพลังงานไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์ โดย กฟภ. เป็นผู้ลงทุนค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขนาดหม้อแปลงเอง

(2) คิดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มขนาดหม้อแปลง ให้คิดราคาหม้อแปลงใหม่ตามคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายงานก่อสร้าง โดยหักราคาหม้อแปลงเครื่องเดิม (คิดราคามาตรฐานปีเดียวกับของราคาหม้อแปลงเครื่องที่ติดตั้งใหม่) ออกให้โดยไม่คิดค่าเสื่อมราคา ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

7. อำนาจอนุมัติเกี่ยวกับหม้อแปลง

7.1 ในสำนักงานใหญ่

กระบวนงาน	สำนักงานใหญ่			
	รผก.ธก	อก.มป.	อฝ.พค.	อก.คพ.
1) จัดสรร/จ่ายโอนหม้อแปลงใหม่คลัง			คลัง	คลัง
2) จำหน่ายหม้อแปลงชำรุดจากการใช้งานตามปกติออกจากบัญชี	ไม่เกิน 1,000,000			
3) งานทดสอบหม้อแปลง		ทุกขนาด		
4) โอนย้ายหม้อแปลงเก่าผ่านการใช้งานที่เป็นทรัพย์สินของสำนักงานใหญ่	ทุกขนาด			

7.2 ในส่วนภูมิภาค

กระบวนงาน	ส่วนภูมิภาค					
	รผก.จ.1-4	อช.	อฝ.บก.	อฝ.อก.	ผจก.กฟภ.	ผจก.กฟผ.
1) จัดสรร/ส่งโอนหม้อแปลงใหม่คลัง		ระหว่างเขต *		ภายในเขต *	ภายในคลังหลัก *	
2) จัดสรร/โอนหม้อแปลงผ่านการใช้งาน		ระหว่างเขต *	ภายในเขต *		ภายในคลังหลัก *	
3) งานเช่าหม้อแปลงเก่าผ่านการใช้งาน		ทุกขนาด			ทุกขนาด	ทุกขนาด

Signature

อำนาจอนุมัติ	ส่วนภูมิภาค					
กระบวนงาน	รผก.จ.1-4	อช.	อผ.บก.	อผ.อก.	ผจก.กฟภ.	ผจก.กฟส
4) งานเข้าหม้อแปลงใหม่	ทุกขนาด	รวมกัน ไม่เกิน 250 KVA				
5) งานขายหม้อแปลงใหม่		เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจำหน่ายพัสดุ				
6) รับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ใช้ไฟ	เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดซื้อ					
7) จำหน่ายหม้อแปลงชำรุดจากการใช้งานตามปกติออกจากบัญชี	คราวละ ไม่เกิน 1,000,000 บาท	คราวละ ไม่เกิน 100,000 บาท				
8) จำหน่ายหม้อแปลงชำรุดจากการใช้งานตามปกติออกจากบัญชีโดยการแปรสภาพเพื่อนำไปซ่อมสร้าง (Rebuild)		ไม่เกิน 250 เควีเอ				
9) ขายเศษซากหม้อแปลง	เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจำหน่ายพัสดุ					
10) งานตรวจสอบหม้อแปลง กฟภ.			ทุกขนาด		ไม่เกิน 2500 เควีเอ	ไม่เกิน 250 เควีเอ
11) งานตรวจสอบหม้อแปลง ผู้ใช้ไฟ			ทุกขนาด		ไม่เกิน 2500 เควีเอ	ไม่เกิน 250 เควีเอ
12) งานจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลง กฟภ.	เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดจ้าง					
13) งานจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลง ผู้ใช้ไฟ	เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดจ้าง					
14) จ้างซ่อมหม้อแปลง **	ทุกขนาด	ทุกขนาด	ทุกขนาด			
15) จ้างเหมาซ่อมหม้อแปลงแบบซ่อมสร้าง (Rebuild)	เป็นไปตามอำนาจข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดจ้าง					

๒๗

อำนาจอนุมัติ	ส่วนภูมิภาค					
กระบวนการ	รผก.จ.1-4	อช.	อผ.บก.	อผ.อก.	ผจก.กฟภ.	ผจก.กฟผ.
งานจ้างซ่อมหม้อแปลงชำรุดเล็กน้อย ***	เป็นไปตามอำนาจขออนุญาตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการจัดจ้าง					
อนุมัติให้ซ่อมหม้อแปลงผ่านการใช้งานติดตั้งชั่วคราว					ทุกขนาด	ทุกขนาด

หมายเหตุ (1) * หมายถึง ผู้ครอบครองทรัพย์สินมีอำนาจอนุมัติโอน

(2) ** หมายถึง หม้อแปลงชำรุดที่เกี่ยวกับด้านขดลวด

(3) *** หมายถึง หม้อแปลงชำรุดโดยไม่ต้องซ่อมขดลวด เช่น บุชซึ่ง ลูกยางซีลรั่ว ค่าความต้านทานขดลวดต่ำ ฟันสีตัวถัง เป็นต้น

(4) ผู้มีอำนาจอนุมัติ ให้รวมถึงผู้รักษาการแทนในตำแหน่งนั้นด้วย

ภาคผนวก ก-1

การประกอบเครื่อง
ASSEMBLY NO.

2104

04

ขนาดฟิวส์แรงดันไฟฟ้าที่หม้อแปลง 1 เฟส 3,500-22,000 โวลต์ ตามมาตรฐาน EEI-NEMA แบบ K หรือ H
FUSE RATING 1-Ø TRANSFORMER 3,500-22,000 VOLTS, ACCORDING TO EEI-NEMA TYPE K OR H

kVA	3,500 โวลต์ VOLTS		11,000 โวลต์ VOLTS	
	คิกคัทกระแส ของหม้อแปลง FULL LOAD AMP	ขนาดฟิวส์ FUSE RATING AMP	คิกคัทกระแส ของหม้อแปลง FULL LOAD AMP	ขนาดฟิวส์ FUSE RATING AMP
5	1.43	3	0.45	1
10	2.85	8	0.91	3
20	5.70	15	1.82	5-6
30	8.55	15	2.73	8
50	14.25	25	4.55	15
75	21.38	30	6.82	15
kVA	* 19,000 โวลต์ VOLTS		22,000 โวลต์ VOLTS	
	คิกคัทกระแส ของหม้อแปลง FULL LOAD AMP	ขนาดฟิวส์ FUSE RATING AMP	คิกคัทกระแส ของหม้อแปลง FULL LOAD AMP	ขนาดฟิวส์ FUSE RATING AMP
5	0.26	1	0.23	1
10	0.53	1	0.45	1
20	1.05	2	0.91	2
30	1.58	3	1.36	3
50	2.63	5-6	2.27	5-6
75	3.95	8	3.41	8

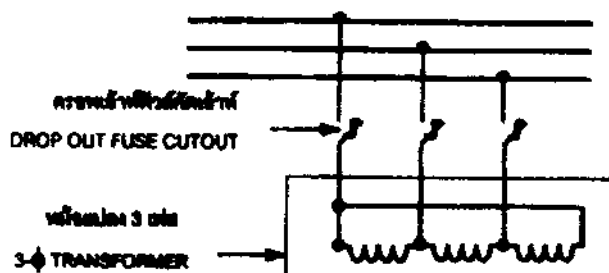
ในระบบจ่ายกำลัง 33 kV กฟภ. ใช้หม้อแปลง 1 เฟส 19 kV
* FOR 33 kV DISTRIBUTION SYSTEM, PEA USES 1-PHASE 19 kV SINGLE BUSHING TRANSFORMER

กองวิศวกรรม และวางแผน	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ผู้แทนของ
ผู้เขียน: <u>กิตติ ดิลก</u>	ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>	ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>
ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>	การงานจึงจนาคิฟ	เดือนที่รับวันที่ 4 ก.ค. 13
ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>	สีหทัยหม้อแปลง 1 เฟส 3,500-22,000 โวลต์	วันที่รับวันที่ 8 ก.ค. 13
ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>	FUSE RATING FOR	ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>
ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>	1-Ø TRANSFORMER 3,500-22,000 VOLTS	ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>
ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>		ผู้ตรวจ: <u>กิตติ ดิลก</u>

ภาคผนวก ก-2

การประกอบเลขที่ 3105A
ASSEMBLY NO.

ตารางขนาดฟิวส์สำหรับหม้อแปลง 3 เฟส 22000-33000 โวลต์

FUSE RATING TABLE FOR 3- ϕ TRANSFORMER 22000-33000 VOLTS

ขนาดหม้อแปลง (กิโลวัตต์) TRANSFORMER RATING (KVA)	22,000 โวลต์ VOLTS		33,000 โวลต์ VOLTS	
	กระแสเต็มของหม้อแปลง (แอมป์) FULL LOAD CURRENT (AMP)	ขนาดฟิวส์ (แอมป์) FUSE RATING (AMP)	กระแสเต็มของหม้อแปลง (แอมป์) FULL LOAD CURRENT (AMP)	ขนาดฟิวส์ (แอมป์) FUSE RATING (AMP)
30	0.79	2	0.62	1
50	1.31	3	0.87	2
100	2.62	6-8	1.75	3
180	4.20	8	2.80	5-8
200	5.25	10	3.50	8
250	6.58	15	4.37	10
315	8.27	15	5.51	10
400	10.90	20	7.00	15
500	13.12	20	8.75	15
630	16.53	25	11.02	20
800	21.00	30	14.00	25
1000	26.24	40	17.50	25
1250	32.80	50	21.87	30
2000	52.48	65	34.98	50
2500	65.61	100	43.74	65
3000	78.73	100	52.48	65

ฟิวส์ลิงก์แบบ K
TYPE K FUSE LINK

COPY

กองช่างวิศวกรรมไฟฟ้า สำนักงานวิศวกรรมไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จ.ส.อ. 2550	รหัสเลข 50-015/130049 กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 28 มี.ค. 2550 หน้าหน้า หน้าหน้า
ผู้รับ ผู้ตรวจ วิศวกร ผู้ควบคุม ผู้ควบคุม ผู้ควบคุม	ผู้ทำการ การหมักหมมหมักหมมหมักหมม หมักหมม 22 KV และ 33 KV	
ผู้ควบคุม ผู้ควบคุม ผู้ควบคุม	FUSE RATING TABLE FOR 22 KV AND 33 KV 3- ϕ TRANSFORMER	เลขที่ 5A2-015/0000 หน้า 1 หน้ารวม 1 หน้า

8 6 ก.ค. 2550

ภาคผนวก ก-3

การประกอบเลขที่
ASSEMBLY NO. 0602

การกำหนดฟิวส์แรงต่ำ สำหรับหม้อแปลงระบบ
จำหน่ายตามตารางต่อไปนี้ ใช้กับหม้อแปลงที่ใช้ฟิวส์ชนิด
แรงต่ำ 1x400 แอมป์ (วัสดุมาตรฐาน เลขที่ 1040020100)
เป็นอุปกรณ์ป้องกันด้านแรงต่ำเท่านั้น

THE RATING OF L.T. FUSE FOR DISTRIBUTION
TRANSFORMER, SPECIFIED IN THE FOLLOWING TABLE,
IS SUITABLE FOR THE TRANSFORMERS WHICH HAVE
L.T. FUSE SWITCH (MAT.NO.1040020100) AS PROTECTIVE
EQUIPMENT.

มาตรฐานของฟิวส์แรงต่ำ

1. HRC ฟิวส์แรงต่ำ, DIN 43620 เบอร์ 0, เบอร์ 1 และเบอร์ 2
2. HRC ฟิวส์แรงต่ำ, BS 88
3. ฟิวส์ HRC ฟิวส์แรงต่ำตามมาตรฐานของ กฟผ.

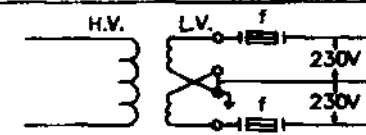
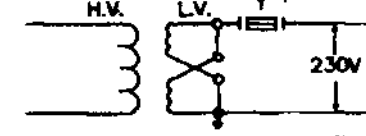
STANDARDS OF L.T. FUSE.

1. L.T. HRC FUSE, DIN 43620 SIZES 0,1 AND 2.
2. L.T. HRC FUSE, BS 88.
3. THE RATING OF L.T. HRC FUSES ACCORDING TO
PEA STANDARDS.

ข้อแนะนำการเลือกใช้

1. แลรวมฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ ทุกสายป้อน (Feeder)
ไม่เกิน 125 เปอร์เซ็นต์ของฟิวส์กระแสด้านแรงต่ำหม้อแปลง
2. เลือกฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ ไม่เกินขนาดกระแสใช้งานของสายไฟฟ้าแรงต่ำ
(ขนาดสายไฟฟ้าแรงต่ำตามมาตรฐาน กฟผ. ขนาดไม่เกิน 85 ตร.มม.)

ตารางที่ 1
TABLE

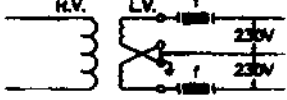
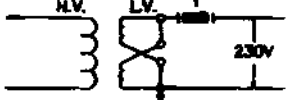
ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		10 kVA		1 เฟส PHASE
กระแสโหลดเต็มด้านแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	22/43 แอมป์ Amp	แรงดันไฟฟ้าทนด้านแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	460/230 โวลต์ VOLT	
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)				
แบบ A TYPE		f =	32	
แบบ B TYPE		f =	50	

COPY

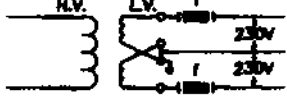
กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ 501-919/18009 ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน วิชา..... ผู้สำรวจ วิศวกร หัวหน้าแผนก ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการฝ่าย	ผู้ว่าการ ๒๒ ก.ค. 2556	เขียนเสร็จวันที่ 27. ก.ค. 2556 แก้ไขแบบวันที่
รองผู้อำนวยการแผนก และพัฒนาระบบไฟฟ้า	ฟิวส์ HRC ฟิวส์แรงต่ำ สำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	มีมติเป็น มาตรฐาน
	RATING OF L.T. HRC FUSE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS	แบบเลขที่ RA2-015/58004 แผ่นที่ 1 ของจำนวน 5 แผ่น

ตารางที่ 2
TABLE

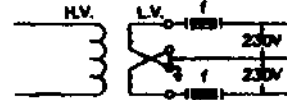
การประกอบเลขที่
ASSEMBLY NO. 0602

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		20 kVA		1 เฟส PHASE
กระแสไหลเต็มดำนแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	43/87	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดดำนแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	460/230 โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)				
แบบ TYPE A			f =	50
แบบ TYPE B			f =	100

ตารางที่ 3
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		30 kVA		1 เฟส PHASE
กระแสไหลเต็มดำนแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	65/130	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดดำนแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	460/230 โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)				
แบบ TYPE A			f =	80
แบบ TYPE B			f =	150-160

ตารางที่ 4
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		50 kVA		1 เฟส PHASE
กระแสไหลเต็มดำนแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	108/217	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดดำนแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	460/230 โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)				
		f =		100

COPY

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		ใต้นทนแบบ SP-015/18006 ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน...วิทยา...เชื้อสิงห์... ผู้สำรวจ... วิศวกร...วิจิตร... หัวหน้าแผนก... ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...	ผู้ว่าราชการ... ร. 8 ก.ค. 2556		เขียนเสร็จวันที่ 27 มิ.ย. 2556 นักแบบวันที่
รองผู้ว่าการวางแผน และพัฒนาระบบไฟฟ้า	พิกัด HRC ฟิวส์แรงต่ำ สำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย		มิติเป็น มาตราส่วน
	RATING OF L.T. HRC FUSE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS		แบบเลขที่ SA2-015/56004 แผ่นที่ 2 ของจำนวน 5 แผ่น

การประกอบเลขที่
ASSEMBLY NO. 0602

ตารางที่ 5
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		50 KVA		3 เฟส PHASE	
กระแสโหลดเต็มด้านแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	72	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดด้านแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	400/230	โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)					
แบบ A TYPE			$f =$	80	
แบบ B TYPE			$f_1 =$	32-36	
			$f_2 =$	50	

ตารางที่ 6
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		100 KVA		3 เฟส PHASE	
กระแสโหลดเต็มด้านแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	144	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดด้านแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	400/230	โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)					
แบบ A TYPE			$f =$	150-160	
แบบ B TYPE			$f_1 =$	50	80
			$f_2 =$	100	100

COPY

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ สปส-015/18006. ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน...วิทยา...เชิงสิงห์ ผู้สำรวจ... วิศวกร... หัวหน้าแผนก... ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...	ผู้ว่าการ... - 8 ก.ค. 2556 พิกัด HRC ฟิวส์แรงต่ำ, สำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	เขียนเสร็จวันที่ 27. มี.ค. 2556 แม่แบบวันที่ มีฉบับ..... มาตรฐาน.....
รองผู้ว่าการวางแผน และพัฒนาระบบไฟฟ้า	RATING OF L.T. HRC FUSE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS	แบบเลขที่ SA2-015/58004 แผ่นที่ 3 ของจำนวน 5 แผ่น

ตารางที่ 7
TABLEการประกอบเลขที่
ASSEMBLY NO. 0602

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		160 kVA		3 เฟส PHASE	
กระแสไหลเต็มค่านแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT		231	แอมป์ Amp	แรงดันไฟฟ้าทนค่านแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	
				400/230 โวลต์ VOLT	
ฟิวส์ HRC พิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)					
แบบ TYPE	A		$f =$	200	
แบบ TYPE	B		$f_1 =$	80	80
			$f_2 =$	150-160	200
แบบ TYPE	C		$f_1 =$	50	80
			$f_2 =$	100	80
			$f_3 =$	100	100
แบบ TYPE	D		$f_1 =$	50	50
			$f_2 =$	50	50
			$f_3 =$	80	80
			$f_4 =$	80	100

ตารางที่ 8
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		250 kVA		3 เฟส PHASE			
กระแสไหลเต็มค่านแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT		361	แอมป์ Amp	แรงดันไฟฟ้าทนค่านแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE 400/230 โวลต์ VOLT			
ฟิวส์ HRC พิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)							
แบบ TYPE	A		$f_1 =$	100	150-160	200	
			$f_2 =$	200	200	200	
แบบ TYPE	B		$f_1 =$	80	100	100	
			$f_2 =$	80	100	100	
			$f_3 =$	200	200	150-160	
แบบ TYPE	C		$f_1 =$	80	80	80	100
			$f_2 =$	80	80	80	100
			$f_3 =$	100	80	100	100
			$f_4 =$	100	150-160	150-160	100

COPY

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและควบคุม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามแบบ SD1-015/18008. ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน... วิทยา... เสือสิงห์ ผู้สำรวจ... วิศวกร... หัวหน้าแผนก... ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...	ผู้ว่าการ... ๕ ก.ค. 2556	เขียนเสร็จวันที่ 27. มี.ค. 2556 แก้ไขวันที่
รองผู้ว่าการวางแผน และพัฒนาระบบไฟฟ้า	พิกัด HRC พิวส์แรงต่ำ สำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	นิติเป็น..... มาตรฐาน.....
	RATING OF L.T. HRC FUSE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS	แบบเลขที่ SA2-015/56004 แผ่นที่ 4 ของจำนวน 5 แผ่น

การประกอบเลขที่
ASSEMBLY NO. 0602

ตารางที่ 9
TABLE

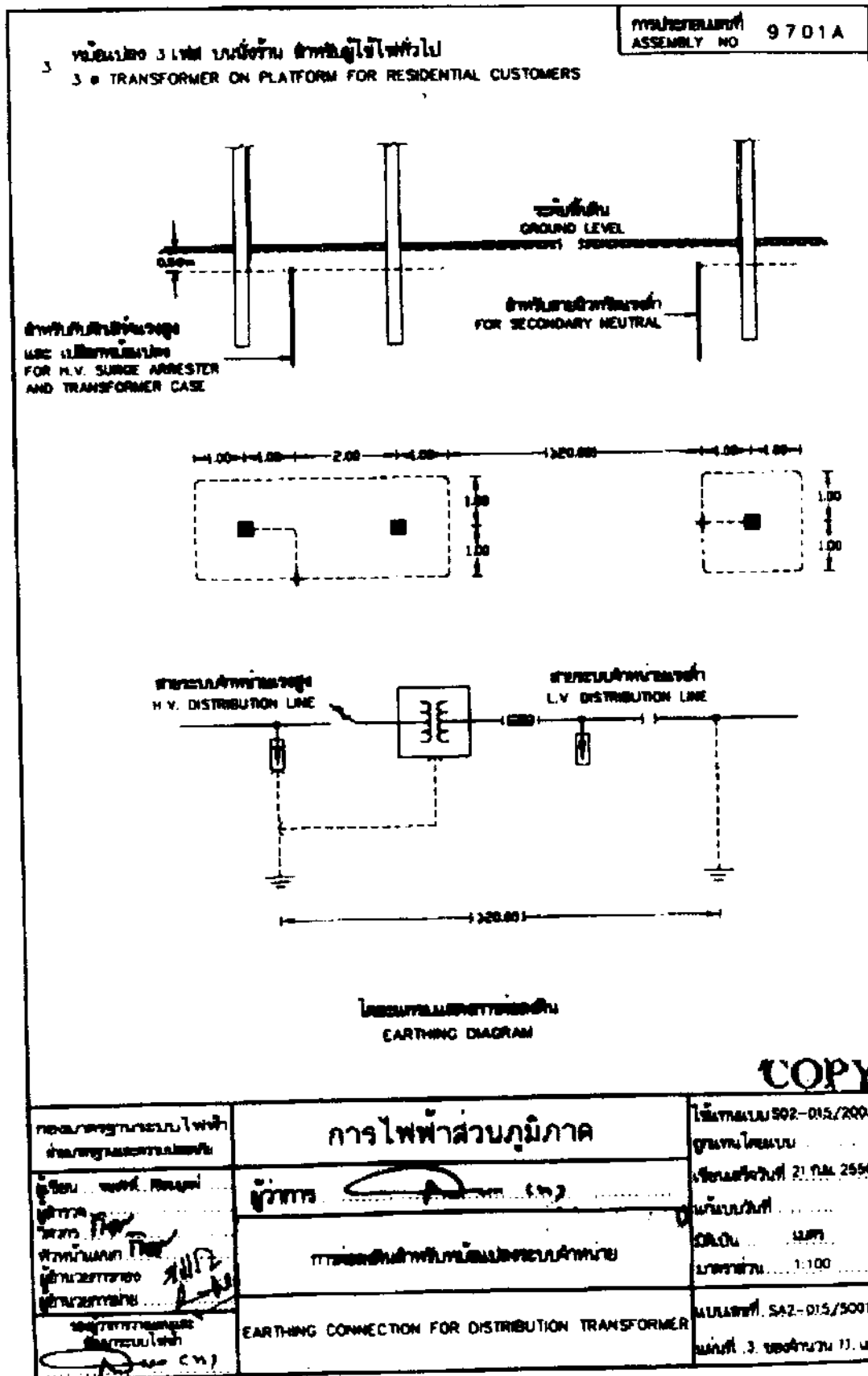
ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		315 kVA		3 เฟส PHASE	
กระแสไหลเต็มดำนแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	455	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดดำนแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	400/230	โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)					
แบบ A TYPE			$f_1 =$	200	
			$f_2 =$	200	
แบบ B TYPE			$f_1 =$	100	150-160
			$f_2 =$	200	200
			$f_3 =$	200	200
แบบ C TYPE			$f_1 =$	100	100
			$f_2 =$	100	100
			$f_3 =$	150-160	150-160
			$f_4 =$	150-160	200

ตารางที่ 10
TABLE

ขนาดของหม้อแปลง CAPACITY OF TRANSFORMER		500 kVA		3 เฟส PHASE	
กระแสไหลเต็มดำนแรงต่ำ L.V. FULL LOAD CURRENT	722	แอมป์ Amp	แรงดันที่กำหนดดำนแรงต่ำ L.V. RATED VOLTAGE	400/230	โวลต์ VOLT
ฟิวส์ของ HRC ฟิวส์แรงต่ำ (แอมป์) RATING OF L.T. HRC FUSE (Amp)					
แบบ A TYPE			$f_1 =$	200	
			$f_2 =$	200	
			$f_3 =$	200	
แบบ B TYPE			$f_1 =$	200	
			$f_2 =$	200	
			$f_3 =$	200	
			$f_4 =$	200	

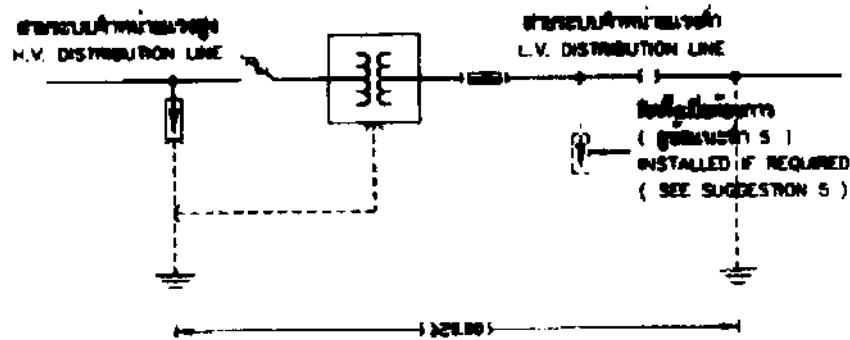
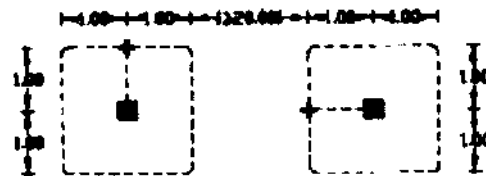
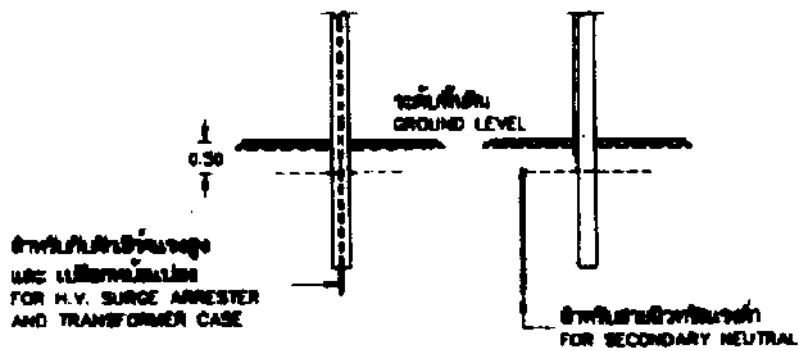
COPY

กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและควบคุม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ฉันทนแบบ ๙๐1-๑15/18๐๐๔. ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน... วิทยา... ผู้สำรวจ... วิศวกร... หัวหน้าแผนก... ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...	ผู้ว่าการ... ๒๘ ก.ค. ๒๕๕๖	เขียนเสร็จวันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๕๖ แก้ไขฉบับที่
รองผู้ว่าการวางแผน และพัฒนาระบบไฟฟ้า	ฟิวส์ HRC ฟิวส์แรงต่ำ สำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	มีติดเป็น..... มาตรฐาน.....
	RATING OF L.T. HRC FUSE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS	แบบเลขที่ SA2-๑15/56004 แผ่นที่ 5 ของจำนวน 5 แผ่น



4. VERIFICATION 1 LINE USE 3 PHASE DISTRIBUTION TRANSFORMER
1 & 3 POLE MOUNTING TRANSFORMER FOR SPOT LOAD CUSTOMERS

การประกอบแบบที่
ASSEMBLY NO. 9701A



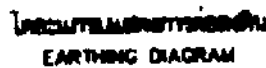
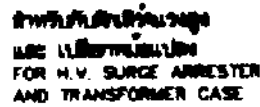
ไดอะแกรมการต่อสายดิน
EARTHING DIAGRAM

COPY

กองช่างระบบไฟฟ้า ช่างเทคนิคหัวหน้างาน	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใบประกอบแบบ 502-015/20039 ฐานแบบ วันที่ 21 ก.ย. 2550
ผู้รับ ผู้ตรวจ ผู้ควบคุมงาน ผู้ดำเนินการ ผู้ดำเนินการ	ผู้ตรวจ	บันทึกวันที่
ผู้ดำเนินการ	การต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงระบบไฟฟ้าภายใน	วันที่
ผู้ดำเนินการ	EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	วันที่ 5 ตุลาคม 2550

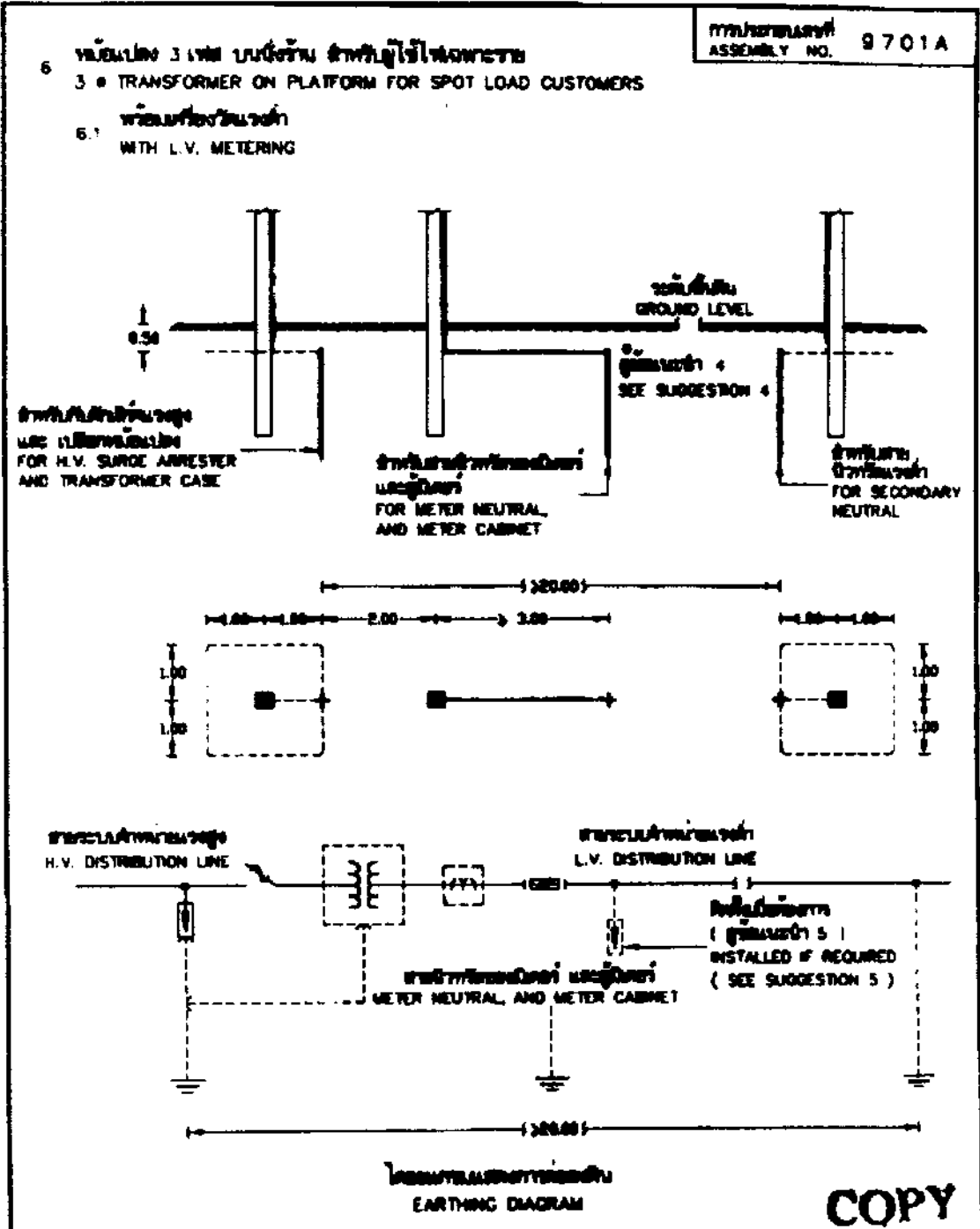
5

5



COPY

กองช่างไฟฟ้า อำเภอเมืองนนทบุรี	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ไร้พรมแดน 902-015/20038 กรุงเทพมหานคร
ผู้เขียน ๒๕๖๑ ๒๕๖๑ ผู้ตรวจ ๒๕๖๑ ผู้ควบคุมงาน ๒๕๖๑ ผู้ดำเนินการงาน ๒๕๖๑	ผู้ตรวจ ๒๕๖๑	ไร้พรมแดน ๗๑ ก.ม. ๒๕๖๐ กรุงเทพมหานคร
กองช่างไฟฟ้า อำเภอเมืองนนทบุรี	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ไร้พรมแดน ๗๑ ก.ม. ๒๕๖๐ กรุงเทพมหานคร
กองช่างไฟฟ้า อำเภอเมืองนนทบุรี	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ไร้พรมแดน ๗๑ ก.ม. ๒๕๖๐ กรุงเทพมหานคร
กองช่างไฟฟ้า อำเภอเมืองนนทบุรี	EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	ไร้พรมแดน ๕๔๒-๐๑๕/๕๐๐๑๗ กรุงเทพมหานคร ๗๑ ก.ม.

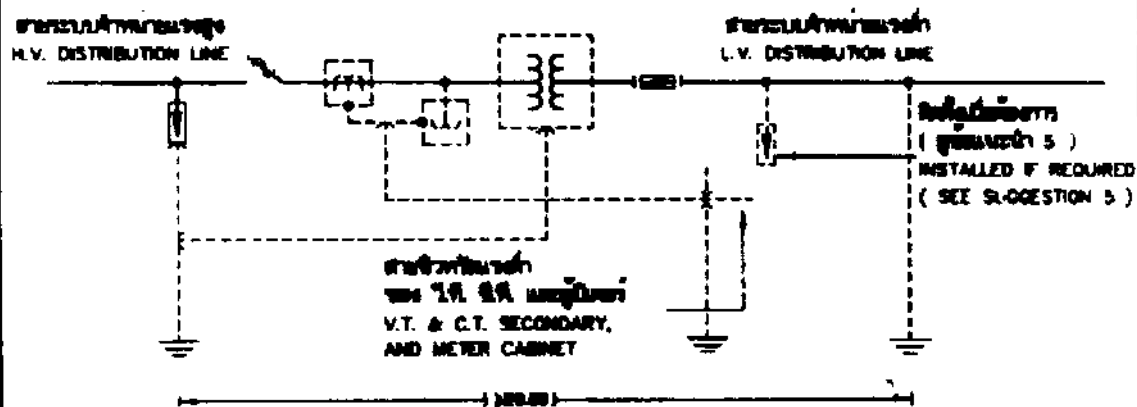
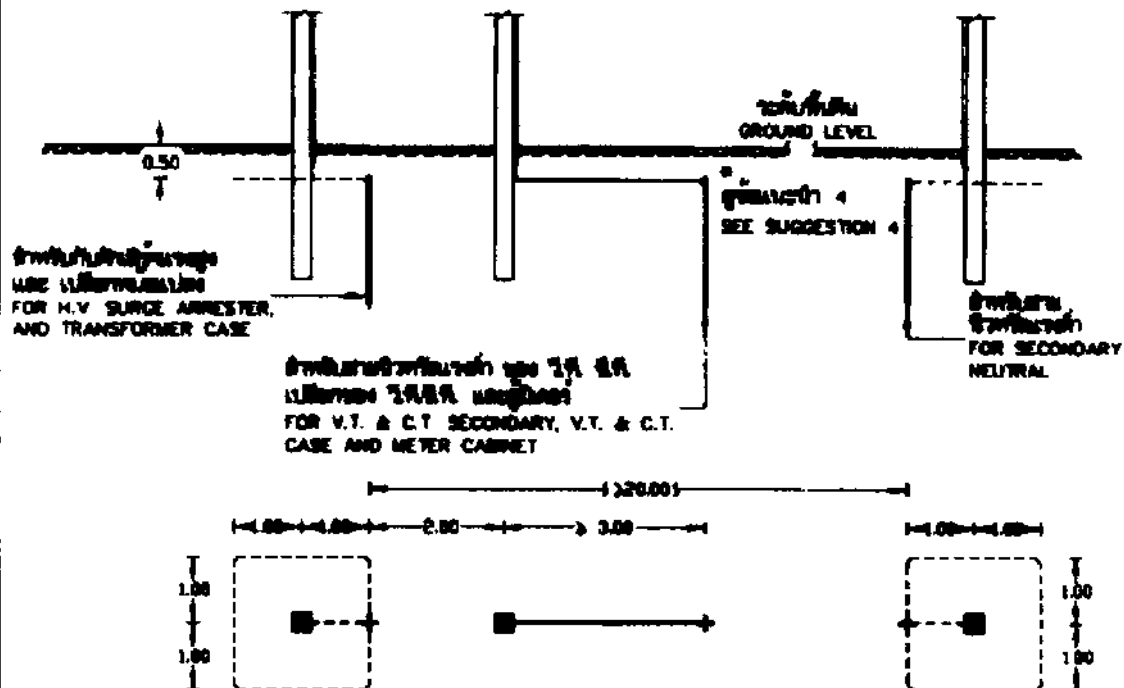


COPY

ชื่อโครงการระบบไฟฟ้า ส่วน/หน่วยงาน/โครงการ	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามแบบ S02-015/2003R ตามแบบ
ผู้เขียน... ผู้ตรวจ... ผู้ควบคุมงาน... ผู้ดำเนินการ... ผู้อนุมัติ...	ผู้ตรวจ <i>[Signature]</i> การต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า	เริ่มงานวันที่ 21 ก.ย. 2551 แก้ไขวันที่ ฉบับที่ 1 มาตราส่วน 1:100
ชื่อโครงการระบบไฟฟ้า ส่วน/หน่วยงาน/โครงการ	EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	แบบเลขที่ S02-015/50017. ฉบับที่ 6. เริ่มใช้วันที่ 31. 12. 50

ITTEL PROJECT NO. 9701A
ASSEMBLY NO.

6.2 พร้อมเครื่องวัดแรงดันสูง
WITH H.V. METERING



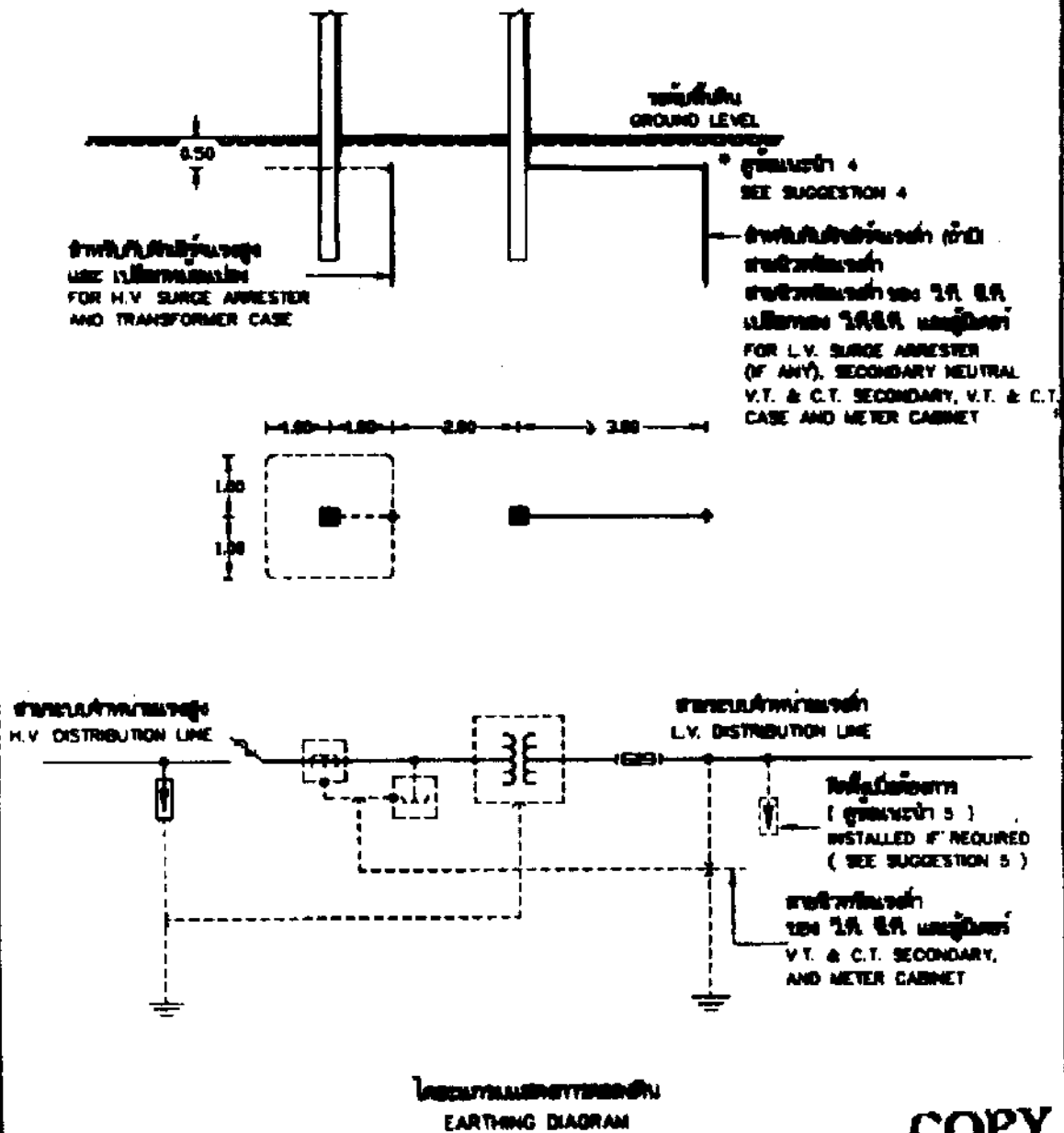
ไดอะแกรมการต่อสายดิน
EARTHING DIAGRAM

COPY

กองช่างวิศวกรรมไฟฟ้า สำนักงานเขตหนองแขม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามแบบ 502-015/2003B ฐานแบบดินแบบ
ผู้เขียน: พงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ ผู้ตรวจ: พงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ ผู้ควบคุมงาน: พงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ ผู้ดำเนินการ: พงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ	ผู้ตรวจ: พงษ์ศักดิ์ วัฒนศิริ	เริ่มก่อสร้างวันที่ 21 ก.ย. 2550 มีนาคม 2551 ฉบับแก้ไข: 1.00
วิศวกร/ช่างเทคนิค สำนักงานเขตหนองแขม	การต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	แบบเลขที่ SA2-015/50017 ฉบับที่ 7. ธันวาคม 73. และ
วิศวกร/ช่างเทคนิค สำนักงานเขตหนองแขม	EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	

หมายเลขแบบ
ASSEMBLY NO. 9701A

7.2 พร้อมเครื่องวัดแรงดันสูง
WITH H.V. METERING



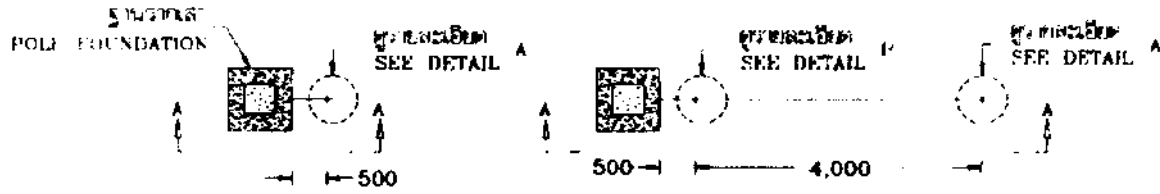
COPY

โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามแบบ 302-015/2003B กำหนดโดยแบบ
ผู้เขียน พ.ศ. 2550	ผู้ตรวจ <i>Am. (ง.)</i>	เขียนเสร็จวันที่ 21 ก.ย. 2550
ผู้ตรวจสอบ วิศวกร ก.อ. หัวหน้าแผนก ก.อ. ผู้อำนวยการ ก.อ. ผู้อำนวยการ ก.อ.	การติดตั้งสายไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม	ฉบับแก้ไข ครั้งที่ 1 มาตราส่วน 1:100
โครงการพัฒนาระบบ ไฟฟ้าโรงงาน	EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	ตามแบบ SA2-015/90017 วันที่ 9 ตุลาคม 2550

8. หม้อแปลง 3 เฟส บนแท่นคอนกรีต สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าราย 3 * TRANSFORMER ON CONCRETE FOUNDATION FOR SPOT LOAD CUSTOMERS		การประกอบเลขที่ 9701A ASSEMBLY NO.
โดยแผนแสดงการต่อลงดิน EARTHING DIAGRAM		
กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและควบคุม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ไข่มุกแบบ S92-015/29039 ฐานงานโลหะ
ผู้เขียน พงษ์ศักดิ์ สอนบุญ ผู้ตรวจ กอ วิศวกร กอ หัวหน้าแผนก กอ ผู้อำนวยการกอง กอ ผู้อำนวยการฝ่าย กอ	ผู้ว่าการ <i>สมชาย งาม</i>	เขียนเสร็จวันที่ 21 ธ.ค. 2550 แก้ไขวันที่ วิศวกร มาตรฐาน 1:100
วิศวกรควบคุมและ มาตรฐานระบบไฟฟ้า	การต่อลงดินสำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย	มาตรฐานที่ SA2-015/50017 หน้า 10 ของจำนวน 31 หน้า
EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER		

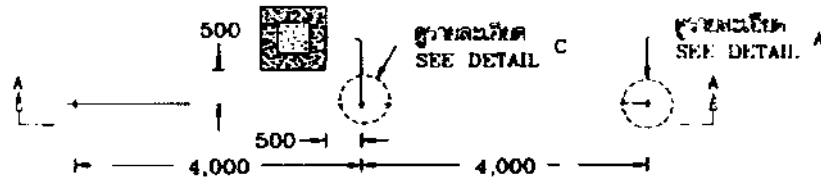
หมายเลข		การประกอบเลขที่ ASSEMBLY NO. 9701A	
1. สายดินเป็นสแตนเลสเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มม. และใช้ท่อ พีวีซี ยาว 2.5 เมตร หุ้มสายดินที่โผล่พ้นดิน 2. ค่าความต้านทานดินของสายดินแต่ละจุดไม่เกิน 5 โอห์ม แต่ในพื้นที่ยากแก่การต่อลงดิน ค่าความต้านทานดินของสายดินแต่ละจุดยอมให้เกิน 25 โอห์ม โดยพิจารณาจากค่าดินเพิ่มเติมตามแบบเลขที่ SA1-015/50003 (การประกอบเลขที่ 5190) 3. ค่าความต้านทานดินรวมของสายนิวทรัลในระบบจำหน่ายแรงต่ำต้องไม่เกิน 2 โอห์ม หากเกิน 2 โอห์ม ให้เพิ่มค่าดินเพิ่มอีกตามความเหมาะสม 4. การต่อลงดินแบบวงแหวน จะช่วยลดแรงดันสัมผัสระหว่างกัน และแรงดันสัมผัสให้กับปฏิบัติงานที่อยู่ใกล้เสาต่อลงดินมากขึ้น 5. การเชื่อมต่อด้านดินกับเหล็กดิน ต้องใช้วิธีเชื่อมด้วยความร้อน 6. สายล่อฟ้าในระบบ 33 kV ให้ต่อลงดินร่วมกับสายดินของกั้นล่อฟ้าแรงสูงด้วย เพื่อช่วยลดความต้านทานของสายดิน NOTES 1. THE GROUND WIRE SHALL BE 50 mm² STEEL STRANDED WIRE AND THE GROUND WIRE ABOVE GROUND SHOULD BE INSULATED BY 2.5 m PVC CONDUIT AGAINST CONTACT . 2. THE GROUND ELECTRODE RESISTANCE SHALL NOT EXCEED 5 OHMS. BUT IN THE DIFFICULT GROUNDING AREA, PERMISSIBLY ELECTRODE RESISTANCE SHALL NOT EXCEED 25 OHMS. IF IT EXCEED 25 OHMS, THE GROUND ROD SHALL BE ADDED ACCORDING TO DRAWING NO. SA1-015/50003 (ASSEMBLY NO. 5190) 3. THE TOTAL RESISTANCE OF ALL SECONDARY NEUTRAL GROUNDING SYSTEM SHALL NOT EXCEED 2 OHMS. IF IT EXCEED 2 OHMS, THE GROUND ROD SHALL BE ADDED . 4. THE RING-SHAPED GROUNDING WILL REDUCE THE TOUCH AND STEP VOLTAGE TO PROTECT WORKER UNDER THE POLE . 5. THE CONNECTION BETWEEN GROUND WIRE AND GROUND ROD SHALL BE DESIGNED BY EXOTHERMIC WELDING . 6. IN 33 kV SYSTEM, OVERHEAD GROUND WIRE SHALL BE CONNECTED TO GROUND LEAD OF H.V. SURGE ARRESTER IN ORDER TO REDUCE THE EARTH ELECTRODE RESISTANCE.			
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้อิฟเฟอราย 1. สายดินอาจจะใช้ตัวนำทองแดง ขนาด 35 มม² แทนสแตนเลสเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มม. ได้ 2. เหล็กดินอาจจะเป็นเหล็กดินเหล็กที่ประกอบด้วยทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 15 มม ยาว 2,400 มม หรือเหล็กดินที่ กฟน. ยอมรับ 3. การเชื่อมต่อด้านดินกับเหล็กดิน ต้องใช้วิธีเชื่อมด้วยความร้อน * 4. การต่อลงดินระหว่างแรงสูง เบื้องต้นยอมแปลง และแรงต่ำ สามารถต่อถึงกันได้ ถ้าความต้านทานของระบบการต่อลงดินมีค่าไม่เกิน 1 โอห์ม และห่างจากสถานีไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1 กม. 5. เพื่อป้องกันแรงดันเกินเนื่องจากลัดวงจรมาจากฟ้าผ่า หรือการสวิตช์ความผิดปกติกับดินลัดวงจรต่ำ การติดตั้งกับดินลัดวงจรต่ำ นอกอาคาร ให้ติดตั้งบนอาคารฐานของ กฟน. แบบเลขที่ SA2-015/50003 (การประกอบเลขที่ 0401) แต่การติดตั้งกับดินลัดวงจรต่ำในอาคาร ให้ติดตั้งบนอาคารฐานการป้องกันแม่เหล็กไฟฟ้าจากฟ้าผ่าของ วสท. SUGGESTION FOR SPOT LOAD CUSTOMER 1. THE GROUND WIRE MAY BE USED 35 mm² COPPER WIRE INSTEAD OF 50 mm² STEEL STRANDED WIRE . 2. GROUND ROD MAY BE COPPER BONED STEEL GROUND ROD, SIZE APPROX. Ø 15 mm, 2,400 mm LONG OR GROUND ROD APPROVED BY PEA. 3. THE CONNECTION BETWEEN GROUND WIRE AND GROUND ROD SHALL BE DESIGNED BY EXOTHERMIC WELDING . * 4. WHERE THE RESISTANCE OF GROUNDING SYSTEM DO NOT EXCEED 1 OHMS AND FAR FROM SUBSTATION NOT LESS THAN 1 km, THE LOW VOLTAGE AND HIGH VOLTAGE GROUNDING SYSTEM AND TRANSFORMER CASE CAN BE BONED TOGETHER . 5. TO PROTECT OVERVOLTAGE DUE TO SURGE FROM LIGHTNING OR SWITCHING SHALL BE INSTALLED L.V. SURGE ARRESTER. OUTDOOR L.V. SURGE ARRESTER INSTALLATION SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO DRAWING NO. SA2-015/50003 (ASSEMBLY NO. 0401) BUT INDOOR L.V. SURGE ARRESTER INSTALLATION SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO STANDARD FOR PROTECTION AGAINST ELECTROMAGNETIC FROM LIGHTNING OF E.I.T.			
กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและควบคุมระบบ ผู้เขียน พงศศักดิ์ สอนบุญ ผู้สำรวจ กพร วิศวกร กพร หัวหน้าแผนก กพร ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการฝ่าย รองผู้อำนวยการแผนกและ ผู้อำนวยการระบบไฟฟ้า		การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ว่าการ การต่อลงดินสำหรับหม้อแปลงระบบจำหน่าย EARTHING CONNECTION FOR DISTRIBUTION TRANSFORMER	ใช้แบบ SA2-015/20039 ดูแทนโดยแบบ เขียนเสร็จวันที่ 21 ก.ย. 2550 แก้ไขวันที่ มีมติเป็น มาตรฐาน แบบเลขที่ SA2-015/50017 แผ่นที่ 11 ของจำนวน 11 แผ่น

ASSEMBLY NO 9706

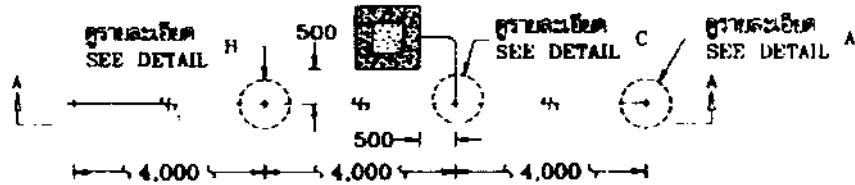


GR-1

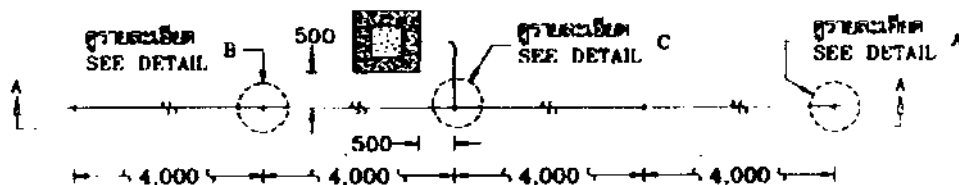
GR-2



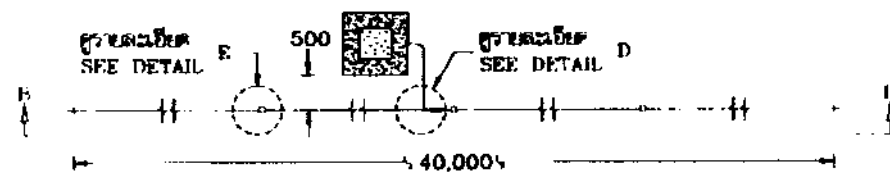
GR-3



GR-4

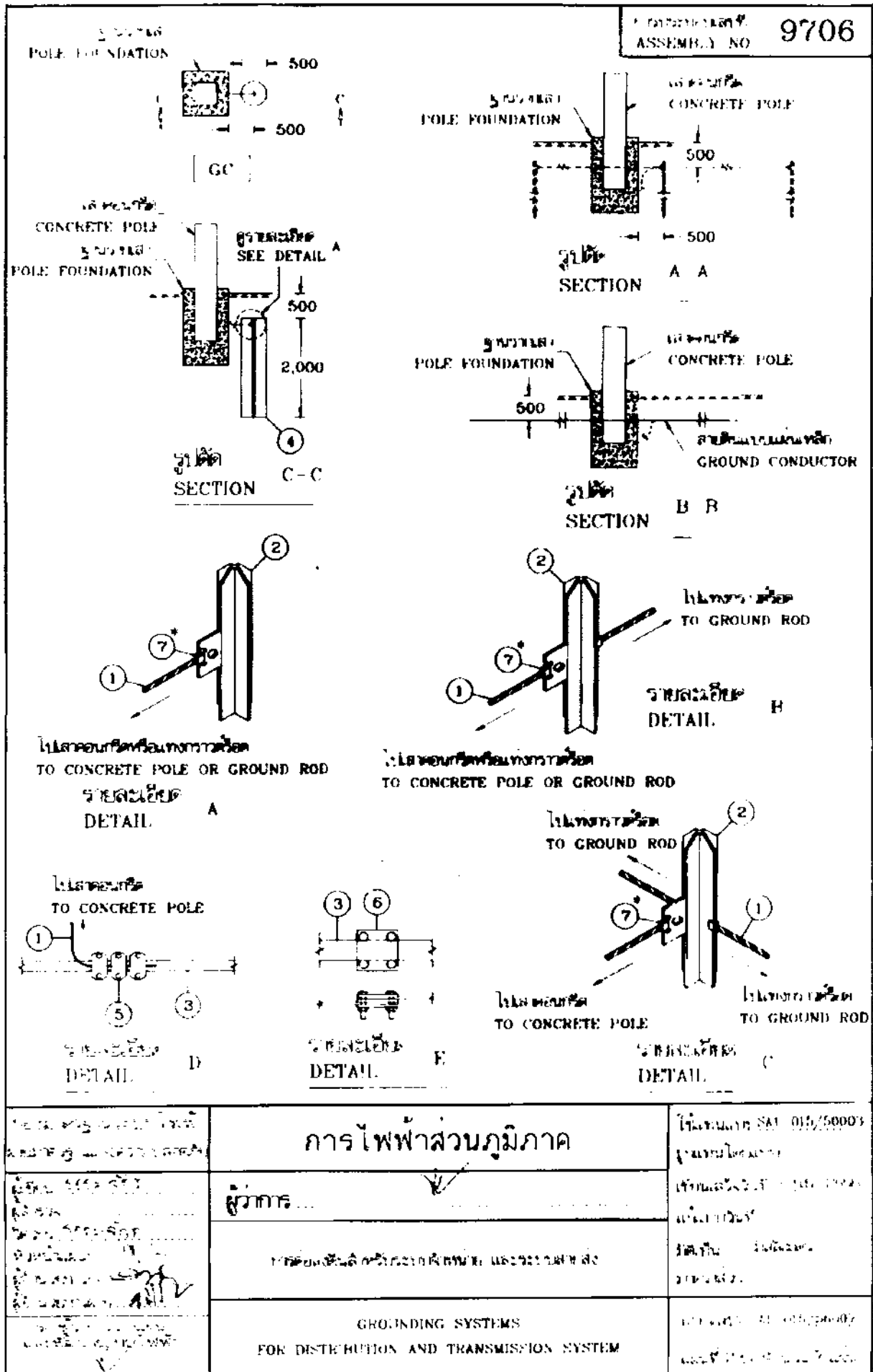


GR-5



GS

กองช่างระบบแรงดันไฟฟ้า สำนักงานเขตเมืองหลวง	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้ตามมาตรฐาน SA 015/50000 แบบฉบับใหม่
ผู้เขียน: วิศวกร ผู้ตรวจสอบ: วิศวกร วิศวกร: วิศวกร ผู้ควบคุม: วิศวกร ผู้ควบคุม: วิศวกร	ผู้ว่าการ	แผนกช่างระบบแรงดันไฟฟ้า
การก่อสร้างระบบแรงดันไฟฟ้า	การก่อสร้างระบบแรงดันไฟฟ้า และระบบสายส่ง	วันที่: 11/11/2550 มาตราส่วน: 1:100
การก่อสร้างระบบแรงดันไฟฟ้า	GROUNDING SYSTEMS FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM	ตามมาตรฐาน SA 015/56002 แบบฉบับใหม่



โครงการ : ... ผู้จัดทำ : ... ผู้ตรวจสอบ : ... ผู้อนุมัติ : ...	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้ว่าการ ... กรมช่างเทคนิค วิศวกรรมไฟฟ้า และระบบพลังงาน GROUNDING SYSTEMS FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM	ใช้ตามเกณฑ์ SAT 015/50003 จำนวนใบประกอบ จำนวนใบประกอบ จำนวนใบประกอบ จำนวนใบประกอบ
--	--	--

ASSEMBLY NO 9706

ตารางเลือกอุปกรณ์การต่อดิน
GROUNDING SELECTION TABLE

ประเภทการต่อดิน TYPE OF GROUNDING	สัมประสิทธิ์การลดแรงต้านทานดิน COEFFICIENT OF EARTH RESISTANCE REDUCTION (ohm/ohm m)	ค่าความต้านทานดินเป้าหมาย (ohm m) SOIL RESISTIVITY (ohm m)		
		ความต้านทานดินเป้าหมาย TARGET EARTH RESISTANCE 5 ohm	ความต้านทานดินเป้าหมาย TARGET EARTH RESISTANCE 10 ohm	ความต้านทานดินเป้าหมาย TARGET EARTH RESISTANCE 25 ohm
GR-1	0.381	0-17	0-34	0-85
GR-2	0.164	18-39	35-79	86-198
GR-3	0.114	40-57	80-114	199-285
GR-4	0.088	58-74	115-147	286-368
GR-5	0.075	75-86	148-174	369-436
GS	0.050	87-130	175-262	437-655
GC**	0.021	131-309	263-622	656-1,555

ใบรายชื่อวัสดุ
BILL OF MATERIAL

รายการ ITEM	รายละเอียด DESCRIPTION	จำนวน REQ'D							วัสดุ MAT NO
		GR					GS	GC	
		1	2	3	4	5			
1	ลวดเหล็กเส้นขนาด 50/7 ขนาด 1891.404 WIRE, STEEL STRANDED 50/7 mm ² TIS 404. LENGTH AS REQ'D	11 m	11 m	11 m	11 m	11 m	11 m	11 m	1010100004
2	เหล็กเส้น 60x60x5 มม ยาว 2000 มม GROUND ROD 60x60x5 mm 2,000 mm LONG	1	2	3	4	5	-	1	1010220002
3	ลวดเหล็กเส้นขนาด 30x3.5x10,000 มม GROUND CONDUCTOR, FLAT STEEL 30x3.5x10,000 mm	-	-	-	-	-	40 m	-	1010220010
4	สารเคมีสำหรับลดแรงต้านทานดิน CHEMICALS FOR EARTH RESISTANCE REDUCTION	-	-	-	-	-	-	140 kg	1010220200
5	หัวเชื่อมสำหรับเหล็กเส้นขนาด 30 มม ยาว 150 มม CONNECTOR FOR FLAT IRON 30 mm TO CONDUCTOR 16-50 mm ²	-	-	-	-	-	3	-	1010230102
6	หัวเชื่อมสำหรับเหล็กเส้นขนาด 30 มม ยาว 150 มม CONNECTOR FOR FLAT IRON 30 mm TO FLAT IRON 40 mm ²	-	-	-	-	-	3	-	1010230103
7	จุดเชื่อมด้วยไฟฟ้าระหว่างลวดเหล็กเส้นกับแผ่นเหล็ก EXOTHERMIC WELDING POINT BETWEEN GROUND WIRE AND STEEL PLATE	1	3	5	7	9	-	1	ดูหมายเหตุ 5 SEE NOTE 5

วันที่: 15/05/2557
สถานที่: สถานีไฟฟ้าแรงดัน 110/22 KV

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

วันที่: 15/05/2557
ผู้จัดทำ: ...

ผู้จัดทำ: ...
ผู้ตรวจสอบ: ...
ผู้อนุมัติ: ...

ผู้จัดทำ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

วันที่: 15/05/2557
ผู้จัดทำ: ...
ผู้ตรวจสอบ: ...
ผู้อนุมัติ: ...

GROUNDING SYSTEMS
FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM

วันที่: 15/05/2557
สถานที่: สถานีไฟฟ้าแรงดัน 110/22 KV

THAI ELECTRICITY
ASSEMBLY NO.

9706

ตัวอย่างการเลือกชนิดการกราวด์

EXAMPLES OF GROUNDING SELECTION TABLE APPLICATION

ตัวอย่างที่ 1

หาว่าควรเลือกการกราวด์ดินของระบบแรงดัน 115 KV โดย
พิจารณาจากค่าความต้านทานดินเป็น 10 โอห์ม และค่าความต้านทาน
ดินของดินเป็น 40 โอห์ม-เมตร

EXAMPLE NO.1

HOW TO SELECT THE TYPE OF 115 KV SYSTEM
GROUNDING WHEREAS THE EARTH RESISTANCE OF
EACH POLE SHALL NOT EXCEED 10 OHMS AND SOIL
RESISTIVITY IS 40 OHMS-M

SOLUTION

SEE THE GROUNDING SELECTION TABLE FOR 10 OHMS
AND THE SOIL RESISTIVITY 35-79 OHMS-M, WHICH
ACCORDING TO GR-2 GROUNDING TYPE.

THUS

THE TYPE OF 115 KV SYSTEM GROUNDING IS GR-2

วิธีทำ

ดูจากตารางการกราวด์ดินในข้อ 10 โอห์ม ซึ่งค่าความต้านทาน
ดินของดินอยู่ในช่วง 35-79 โอห์ม-เมตร ซึ่งตรงกับแถว

การกราวด์ GR-2

ดังนั้น

การกราวด์ของ 115 KV มีรูปแบบการกราวด์เป็น GR-2

ตัวอย่างที่ 2

หาว่าควรเลือกการกราวด์ดินของระบบแรงดัน 115 KV โดยพิจารณาจาก
GS และค่าความต้านทานดินเป็น 15 โอห์ม

EXAMPLE NO.2

HOW TO FIND THE SOIL RESISTIVITY VALUE WHEREAS
THE TYPE OF GROUNDING IS GS AND EARTH
RESISTANCE IS 15 OHMS.

SOLUTION

1. SEE THE GS GROUNDING TYPE IN THE GROUNDING
SELECTION TABLE, SO THE COEFFICIENT OF EARTH
RESISTANCE REDUCTION IS 0.050 OHMS/OHMS-M

2. FIND THE SOIL RESISTIVITY

$$\text{SOIL RESISTIVITY} = \frac{\text{EARTH RESISTANCE}}{\text{COEFFICIENT OF EARTH RESISTANCE REDUCTION}}$$

$$= \frac{15}{0.050} = 300 \text{ OHMS-M}$$

THUS

THE SOIL RESISTIVITY IS 300 OHMS-M.

วิธีทำ

1. ดูจากตารางการกราวด์ดินในข้อ GS ซึ่งค่าความต้านทานดินที่ลดลง
ตามค่าความต้านทานดินเท่ากับ 0.050 โอห์ม/โอห์ม-เมตร

2. หาหาความต้านทานดินค่าเฉพาะของดินได้โดย

$$\text{ค่าความต้านทานดินค่าเฉพาะ} = \frac{\text{ค่าความต้านทานดิน}}{\text{สัมประสิทธิ์การลดลงของความต้านทานดิน}}$$

$$= \frac{15}{0.050} = 300 \text{ โอห์ม-เมตร}$$

ดังนั้น

ค่าความต้านทานดินค่าเฉพาะของดินเท่ากับ 300 โอห์ม-เมตร

ตัวอย่างที่ 3

หาว่าควรเลือกการกราวด์ดินของระบบแรงดัน 115 KV โดยพิจารณาจาก
การปรับปรุงการกราวด์ดินของระบบแรงดัน 115 KV ให้ได้ค่าความต้านทานดินแต่ละตัวไม่เกิน 10 โอห์ม
โดยพิจารณาจากค่าความต้านทานดินจากการปรับปรุงเป็น 32 โอห์ม
และใช้รูปแบบการกราวด์ดินเป็นแบบ GR-1

EXAMPLE NO.3

HOW TO SELECT THE TYPE OF 115 KV SYSTEM
GROUNDING IN CASE IMPROVEMENT WHEREAS
THE EARTH RESISTANCE OF EACH POLE SHALL
NOT EXCEED 10 OHMS FROM 32 OHMS AND THE
TYPE OF GROUNDING IS GR-1

SOLUTION

1. SEE THE GR-1 GROUNDING TYPE IN THE GROUNDING
SELECTION TABLE, SO THE COEFFICIENT OF
EARTH RESISTANCE REDUCTION IS
0.381 OHMS/OHMS-M.

วิธีทำ

1. ดูจากตารางการกราวด์ดินในข้อ GR-1 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การลดลง
ตามค่าความต้านทานดินเท่ากับ 0.381 โอห์ม/โอห์ม-เมตร

นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า
นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์ วิศวกรไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ผู้ทำการ

การกราวด์ดินสำหรับระบบแรงดัน 115 KV

GROUNDING SYSTEMS
FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM

โทรศัพท์ 041-015/50003
โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

โทรสาร 041-015/50003

EXAMPLES OF GROUNDING SELECTION TABLE APPLICATION

EXAMPLE NO. 3

$$\text{SOIL RESISTIVITY} = \frac{\text{EARTH RESISTANCE BEFORE IMPROVEMENT}}{\text{COEFFICIENT OF EARTH RESISTANCE REDUCTION}}$$

$$= \frac{32}{0.381} = 83.9 \text{ OHMS-M}$$

3. SEE THE GROUNDING SELECTION TABLE FOR 10 OHMS AND THE SOIL RESISTIVITY 80-114 OHMS-M THAT COVER 83.9 OHMS-M, WHICH ACCORDING TO GR-3 GROUNDING TYPE

THUS

USE GR-3 TYPE FOR THE EARTH RESISTANCE IMPROVEMENT IN 115 KV TRANSMISSION SYSTEM

EXAMPLE NO. 4

HOW TO SELECT THE TYPE OF 22 KV SYSTEM GROUNDING IN CASE IMPROVEMENT WHEREAS THE EARTH RESISTANCE OF EACH POINT SHALL NOT EXCEED 5 OHMS FROM 40 OHMS AND THE TYPE OF GROUNDING IS GR-1.

SOLUTION

1. SEE THE GR-1 GROUNDING TYPE IN THE GROUNDING SELECTION TABLE, SO THE COEFFICIENT OF EARTH RESISTANCE REDUCTION IS 0.381 OHMS/OHMS M.

2. FIND THE SOIL RESISTIVITY

$$\text{SOIL RESISTIVITY} = \frac{\text{EARTH RESISTANCE BEFORE IMPROVEMENT}}{\text{COEFFICIENT OF EARTH RESISTANCE REDUCTION}}$$

$$= \frac{40}{0.381} = 104.9 \text{ OHMS-M}$$

3. SEE THE GROUNDING SELECTION TABLE FOR 5 OHMS AND THE SOIL RESISTIVITY 87-130 OHMS-M THAT COVER 104.9 OHMS-M, WHICH ACCORDING TO GS GROUNDING TYPE.

4. WHEN THE GROUNDING IMPROVEMENT PROCESS IS COMPLETED, IF THE EARTH RESISTANCE IS STILL MORE THAN 5 OHMS, BUT NOT MORE THAN 25 OHMS, THE EARTH RESISTANCE IS ALLOWED TO BE ACCEDED. THE ADDITIONAL IMPROVEMENT IS NO NEED

ภาค ก. มาตรฐาน มร. 2100 ไฟฟ้า มาตรฐาน มร. 2100 ไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	หน่วยงาน SAI-015/50000 หน่วยงาน
ผู้รับ : 5112/501 ผู้รับ : 5112/501 ผู้รับ : 5112/501 ผู้รับ : 5112/501 ผู้รับ : 5112/501	 ผู้ว่าการ การดำเนินงานบริหารงาน การดำเนินงานบริหารงาน	หน่วยงาน หน่วยงาน หน่วยงาน
หน่วยงาน หน่วยงาน	GROUNDING SYSTEMS FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM	หน่วยงาน SAI-015/50000 หน่วยงาน

STANDARD
ASSEMBLY NO

9706

ตัวอย่างการใช้ตารางเลือกการต่อดิน

EXAMPLES OF GROUNDING SELECTION TABLE APPLICATION

ตัวอย่าง

ระบบไฟฟ้าแรงสูง 22 kv ใช้แบบการต่อดิน GS ในดิน
ที่มีความต้านทานดิน

THIS

USE GS TYPE FOR THE EARTH RESISTANCE
IMPROVEMENT IN 22 KV DISTRIBUTION SYSTEM

EXAMPLE 1

ต้องการทราบแบบการต่อดินของระบบจำหน่ายแรงสูง 22 kv
โดยที่ความต้านทานดินและค่าความต้านทาน
เฉพาะของดิน 320 โอห์ม-เมตร

EXAMPLE NO.5

HOW TO SELECT THE TYPE OF 22 KV SYSTEM
GROUNDING WHEREAS THE EARTH RESISTANCE OF
EACH POINT SHALL NOT EXCEED 5 OHMS AND
SOIL RESISTIVITY IS 320 OHMS-M

วิธี

ดูตารางการต่อดินที่ในช่อง 5 โอห์ม จะได้ค่าความต้านทาน
เฉพาะของดินที่ควรลดลง 320 โอห์ม-เมตร ซึ่งในตารางจำหน่าย
แรงสูง จะให้ค่าความต้านทานดินไม่เกิน 5 โอห์ม
ดังนั้นให้เพิ่มค่าความต้านทานดินเป็น 5 โอห์ม โดยจะพิจารณาความ
ต้านทานของดินในค่า 263-622 โอห์ม-เมตร ซึ่งตรงกับแบบ
การต่อดิน GC

SOLUTION

SEE THE GROUNDING SELECTION TABLE FOR 5 OHMS,
WHICH NOT COVER THE SOIL RESISTIVITY 320 OHMS M
BUT THE HIGH VOLTAGE DISTRIBUTION SYSTEM
ALLOWS THE EARTH RESISTANCE SHALL NOT EXCEED
25 OHMS, SO MOVE TO THE NEXT TABLE IS 10 OHMS.
IN THE RANGE OF 263-622 OHMS-M, WHICH
ACCORDING TO GC GROUNDING TYPE

ดังนั้น

ระบบจำหน่ายแรงสูง 22 kv มีรูปแบบการต่อดินเป็น GC

THUS

THE TYPE OF 22 KV SYSTEM GROUNDING IS GC

EXAMPLE 2

ต้องการทราบแบบการต่อดินของระบบจำหน่ายแรงสูง 22 kv
และระบบ สล่ง 115 kv โดยที่ค่าความต้านทานเฉพาะของดิน
เป็น 1,700 โอห์ม-เมตร และ 700 โอห์ม-เมตร ตามลำดับ

EXAMPLE NO.6

HOW TO SELECT THE TYPE OF GROUNDING OF
22 KV AND 115 KV SYSTEM WHEREAS SOIL
RESISTIVITY IS 1,700 AND 700 OHMS-M RESPECTIVELY

วิธี

ต้องพิจารณาเลือกแบบการต่อดินในกรณี
ของระบบไฟฟ้า

SOLUTION

THE TYPE OF GROUNDING SHALL BE CONSIDERED
CASE BY CASE ACCORDING TO NOTE 3

กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	โทรศัพท์ SAL 015/56009 โทรเลข 015/56009
ผู้รับ ผู้รับ ผู้รับ ผู้รับ ผู้รับ	ผู้ว่าการ	เจ้าหน้าที่
ผู้รับ ผู้รับ ผู้รับ	การต่อลงดินสำหรับระบบจำหน่าย และ ระบบสายส่ง	เจ้าหน้าที่
ผู้รับ ผู้รับ	GROUNDING SYSTEMS FOR DISTRIBUTION AND TRANSMISSION SYSTEM	โทรศัพท์ SAL 015/56009 โทรเลข 015/56009

ภาคผนวก ข-2

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

จาก คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ถึง
เลขที่ วันที่
เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด
อ้างถึง

เรียน

ตามอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ที่ 82.
คณะกรรมการฯ ดังมีรายชื่อข้างท้ายนี้ ขอรายงานผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงหม้อแปลงชำรุด ระบบ.....เฟส
..... Volt, kVA, PEA No. Serial No.
ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. ลักษณะงานติดตั้งของหม้อแปลง ☐ ของ กฟภ. ☐ ของผู้ใช้ไฟ
☐ กฟภ. ให้เข้าหรือสืบชั่วคราวเพื่องาน

2. ผลการตรวจสอบของคณะกรรมการฯ

2.1 หม้อแปลงติดตั้งที่.....

เมื่อ ชำรุดเมื่อ.....
ได้นำหม้อแปลงขนาด..... kVA, PEA No. Serial No.
ผลิตภัณฑ์ ไปติดตั้งแทน

(☐ หม้อแปลงใหม่ ☐ หม้อแปลงเคยติดตั้งใช้งานมาแล้ว ☐ หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....)
วัดโหลดสูงสุดของเครื่องที่ติดตั้งแทน เมื่อวันที่ เวลา น.
Phase A A, Phase B A, Phase C A.

ล่อฟ้าแรงสูง	☐ ใช้ของเดิม	☐ เปลี่ยนใหม่	ชุด kV kA
ล่อฟ้าแรงต่ำ	☐ ใช้ของเดิม	☐ เปลี่ยนใหม่	ชุด kV kA
Fuse แรงสูง	☐ ใช้ของเดิม	☐ เปลี่ยนใหม่	ชุด A
Fuse แรงต่ำ	☐ ใช้ของเดิม	☐ เปลี่ยนใหม่	ชุด A

การตรวจสอบระบบสายดินได้ค่า Ground Resistant Ω
จ่ายโหลด วงจร

2.2 ภาพทั่วไปภายนอกหม้อแปลงหลังการจารุด

	สภาพ	หมายเหตุ
2.2.1 ขั้วต่อบushingแรงสูง / แรงต่ำ		
2.2.2 บushingแรงสูง / แรงต่ำ		
2.2.3 ประเก็นbushingแรงสูง / แรงต่ำ		
2.2.4 ระดับน้ำมันในถังอะไหล่		
2.2.5 กระบอกที่ใส่สารดูดความชื้น		
2.2.6 สารดูดความชื้น		
2.2.7 ถัง / ครอบระบายความร้อน		
2.2.8 ค่าฉนวน P-G MΩ P-S MΩ S-G MΩ		
2.2.9 อื่น ๆ		

2.3 คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบสภาพภายในหม้อแปลงที่จารุดแล้ว มีสภาพดังนี้

2.3.1 ขดลวดแรงสูง	☐ อาร์คขาด	☐ อาร์คเป็นจุด	☐ ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
	☐ ไหม้เกรียม	☐ ปกติ	☐ อื่นๆ
2.3.2 ขดลวดแรงต่ำ	☐ อาร์คขาด	☐ อาร์คเป็นจุด	☐ ทะลักหรือเปลี่ยนรูปทรง
	☐ ไหม้เกรียม	☐ ปกติ	☐ อื่นๆ
2.3.3 แกน	☐ ปกติ	☐ ชำรุด	
2.3.4 แท่ง	☐ ปกติ	☐ ชำรุด	
2.3.5 น้ำมันหม้อแปลง	☐ ปกติ	☐ มีน้ำมัน	☐ มีขมดำ
2.3.6 ฉนวนที่ขดลวด	☐ ปกติ	☐ กรอบ เกรียม	☐ อื่นๆ

2.4 การบำรุงรักษาหม้อแปลง ก่อนหม้อแปลงจารุดและได้แนบบมาพร้อมนั้นแล้ว (มป.1, มป.4-ป.41 และ

มป.11-ป.41 กรณีจารุดภายใน 6 เดือน)

3. สรุปความเห็นของคณะกรรมการฯ

3.1 สาเหตุการจารุดเนื่องจาก.....

3.2 กรณีหม้อแปลง กฟภ. ติดตั้งให้เข้า หรืออิม เห็นควร ☐ คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....☐ ไม่คิดค่าซ่อมจากผู้ใช้ไฟ เนื่องจาก.....3.3 กรณีหม้อแปลงจารุดเห็นควร ☐ ซ่อมไว้ใช้งาน ☐ รวบรวมไว้ขาย

3.4 อื่นๆ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....คณะกรรมการฯ

(.....) ตำแหน่ง

ลงชื่อ.....คณะกรรมการฯ

(.....) ตำแหน่ง

ลงชื่อ.....คณะกรรมการฯ

(.....) ตำแหน่ง

		การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แบบฟอร์มการตรวจหม้อแปลง		นป.3 - ป.57	
สถานที่ติดตั้ง					
PEA No.		Serial No.		ผลิตภัณฑ์/ชื่อ	
ขนาด kVA		Phase		Vector group	
ตำแหน่ง Tap		Phase A		Phase B	
Phase C		Phase A		Phase B	
Phase C		Phase A		Phase B	
ตรวจสอบค่าทางเทคนิค					
ลำดับ	รายการ	ก่อนแก้ไข	ผ่าน	ไม่ผ่าน	หลังแก้ไข
1	ค่าฉนวนน้ำมันหม้อแปลง	ค่าเฉลี่ย kV/2.5mm.	☐	☐	ค่าเฉลี่ย kV/2.5mm.
2	ค่าฉนวนขดลวด P-G	 Mega-Ohm °C	☐	☐	
3	ค่าฉนวนขดลวด P-S	 Mega-Ohm °C	☐	☐	
4	ค่าฉนวนขดลวด S-G	 Mega-Ohm °C	☐	☐	
5	ค่า Ground ดันหม้อแปลงด้านแรงสูง	 Ohm	☐	☐	 Ohm
6	ค่า Ground ดันหม้อแปลงด้านแรงต่ำ	 Ohm	☐	☐	 Ohm
ตรวจสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบ					
ลำดับ	รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	การดำเนินการ	
1	ตัวถังและครีบทันหม้อแปลง	☐	☐		
2	Bushing แรงสูงและขั้วต่อ (Connector)	☐	☐		
3	Bushing แรงต่ำและขั้วต่อ (Connector)	☐	☐		
4	Tap Changer	☐	☐		
5	Arcing Horn	☐	☐		
6	ขั้วต่อสายดิน	☐	☐		
7	ถ้อยฟ้าแรงสูง	☐	☐		
8	ถ้อยฟ้าแรงต่ำ	☐	☐		
9	Drop Out Fuse Cutout	☐	☐		
10	LT.SW. และจุดต่อสาย	☐	☐		
11	PG Connector	☐	☐		
ตรวจสอบ และเติมน้ำมัน					
1	ระดับน้ำมันหม้อแปลงในถังอะไหล่	☐ ปกติ	☐ ต่ำกว่าระดับ	เติม ลิตร	
2	สภาพสารดูดความชื้น	☐ ปกติ	☐ เสื่อมสภาพ	เปลี่ยนใหม่ ลิตร	
3	สภาพปะเก็น และลูกยางต่างๆ	☐ ปกติ	☐ เสื่อมสภาพ		
	รายการเปลี่ยนปะเก็น และลูกยาง	1	จำนวน	ลิตร	
		2	จำนวน	เส้น	
สภาพการรับโหลด					
กระแส	Phase A A, Phase B A, Phase C A	V	V	V	
แรงดัน	A - N V, B - N V, C - N V				
สภาพการรับ LOAD	 %	☐ Balance	☐ Unbalance	A-B B-C A-C	
หมายเหตุ					

ลงชื่อ

ผู้ปฏิบัติงาน

ตำแหน่ง

(.....)

ระดับ

ภาคผนวก ข-4

การบำรุงรักษาหม้อแปลง			
สถานที่ติดตั้ง เสาไฟฟ้าเลขที่ กฟฟ.			
PEA No.		Serial No. ผู้ผลิต/ชื่อ	
ขนาด kVA , Vector group		ตำแหน่ง Tap	
พิกัดแรงสูง V , A , Phase , สาย			
พิกัดแรงต่ำ V , A , Phase , สาย			
บำรุงรักษาหม้อแปลงเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.			
ค่าฉนวนน้ำมันที่วัดได้ (ก่อนบำรุงรักษา)		ค่าฉนวนน้ำมันที่วัดได้ (หลังบำรุงรักษา)	
ค่าเฉลี่ย kV//2.5 mm.		ค่าเฉลี่ย kV//2.5 mm.	
ตรวจสอบระบบสายดิน		ทดสอบด้วย เมกเกอร์ ที่ °C	
ล่อฟ้าแรงต่ำกับสายดิน Ohm		ขดลวดแรงสูงกับดิน Mega-Ohm	
ล่อฟ้าแรงสูง และตัวถังหม้อแปลงกับดิน Ohm		ขดลวดแรงต่ำกับดิน Mega-Ohm	
		ขดลวดแรงสูงกับแรงต่ำ Mega-Ohm	
ตรวจสอบสภาพทั่วไป		สภาพ	การแก้ไข
ระดับน้ำมัน			หมายเหตุ
ขั้วต่อสายดิน			
สารดูดความชื้น			
กระบอกใส่สารดูดความชื้น			
บุชชิ่งแรงสูง / แรงต่ำ			
ปะเก็นบุชชิ่ง / ฝาครอบ			
Fuse แรงสูง / แรงต่ำ			
ล่อฟ้าแรงสูง			
ล่อฟ้าแรงต่ำ			
นั่งร้านหม้อแปลง			
สภาพเสาที่ติดตั้งหม้อแปลง			
ขั้วต่อสายต่างๆ			
จำนวนน้ำมันที่เดิม			
บำรุงรักษาหม้อแปลงเครื่องนี้ ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.			
หมายเหตุ			
ลงชื่อ ผู้บำรุงรักษา (.....) ตำแหน่ง วันที่ เดือน พ.ศ.		ลงชื่อ ผู้บำรุงรักษา (.....) ตำแหน่ง วันที่ เดือน พ.ศ.	

หมายเหตุ : แผ่นที่ 1 ส่งให้แผนกมิเตอร์และหม้อแปลง กฟฟ. เขต

แผ่นที่ 2 เก็บไว้ที่แผนกปฏิบัติการและบำรุงรักษา กฟฟ. จุฬารวมงาน

มป.4 - ป.57

ภาคผนวก ข-6(มป.7)

วันที่พิมพ์รายงาน 24/10/2556		การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กฟ.เขต 3 ภาค 3 นครปฐม		รายงาน การรับจ่ายเปลี่ยนแปลง(มป.7) ตั้งแต่วันที่ 01/12/2555		(09-11-101) กฟอ.นครชัยศรี	
วัน เดือน ปี	เลขที่เอกสาร	เลขที่อนุมัติ	หมายเหตุ	หม้อแปลงในคลัง		หม้อแปลงที่ติดตั้ง	
				รับ	จ่ายคงเหลือ	รับ	จ่ายคงเหลือ
ยอดรวม							
11 ต.ค.	2555 นย.(ปบ.)จว.25 ค	นย.(ปบ.)จว.25 ค	4 ทอ.รับจ่าย	1	0	0	0
11 ต.ค.	2555 55000080	นย.(ปบ.)จว.25 ค.ค. 2555	I-55-I-NCIOM.19.3920	0	1	1	0
13 ต.ค.	2555 55000081	นย.(ปบ.)-168/55	I-55-I-NCIOM.19.3920	1	0	0	1
13 ต.ค.	2555 55000082	นย.(ปบ.)-168/55	I-55-I-NCIOM.19.3920	1	0	0	1
13 ต.ค.	2555 55000083	นย.(ปบ.)จว.11 ค.ค. 2555	เสริมระบบจำหน่าย	0	1	1	0
13 ต.ค.	2555 55000084	นย.(ปบ.)จว.		1	0	0	1
13 ต.ค.	2555 55000085	นย.(มค.)-1089/55	C-55-I-NCICS.0172.02.1	0	1	1	0
13 ต.ค.	2555 55000086	นย.(ปบ.)จว.2 พ.ค. 2555	C-55-I-NCICS.0172.02.1	1	0	0	1
13 ต.ค.	2555 นย.(ปบ.)จว.20 พ	นย.(ปบ.)จว.20 พ.ค.2555		1	0	0	1
13 ต.ค.	2555 55000087	นย.(มค.)-229 จว.20 ก.ค.55	C-55-I-NCICS.0176.02.1	0	1	1	0
20 ต.ค.	2555 55000088	นย.(ปบ.)จว.20 พ.ค. 2555	C-55-I-NCICS.0171.02.2	1	0	0	1
28 ต.ค.	2555 55000089	นย.(ปบ.)จว.28 ค.ค. 2555	C-55-I-NCICS.0180.02.2	1	0	0	1
10 ม.ค.	2556 นย.(ปบ.)	นย.(มค.)จว.10 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	1	0	0	0
10 ม.ค.	2556 56000001	นย.(มค.)จว.10 ม.ค. 2556	C-55-I-NCICS.0196.02.2	0	1	1	0
11 ม.ค.	2556 56000002	นย.(มค.)จว.28 พ.ค. 2555	หม้อแปลงในคลัง	1	0	0	0
11 ม.ค.	2556 56000003	นย.(มค.)จว.13 พ.ค. 2555	C-55-I-NCICS.0198.02.2	0	1	1	0
11 ม.ค.	2556 56000004	นย.(มค.)จว.9 ม.ค. 2556	C-55-I-NCICS.0192.02.2	0	1	1	0
14 ม.ค.	2556 56000005	นย.(มค.)จว.14 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	1	0	0	0
14 ม.ค.	2556 56000006	นย.(มค.)จว.14 ม.ค. 2556	P-DEI00.0-I-NCIOM.5013	1	1	1	1
16 ม.ค.	2556 56000007	นย.(มค.)จว.14 ม.ค. 2556	C-55-I-NCICS.0004.02.2	0	1	1	0
16 ม.ค.	2556 56000008	นย.(มค.)จว.14 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	0	1	1	0
28 ม.ค.	2556 56000009	นย.(มค.)จว.30 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	0	1	1	0
30 ม.ค.	2556 56000010	นย.(มค.)จว.30 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	0	1	1	0
30 ม.ค.	2556 56000011	นย.(มค.)จว.30 ม.ค. 2556	หม้อแปลงในคลัง	0	1	1	0
4 ก.พ.	2556 56000012	นย.(มค.)จว.5 พ.ค. 2555	หม้อแปลงในคลัง	1	0	0	1
4 ก.พ.	2556 56000013	นย.(มค.)จว.5 พ.ค. 2555	หม้อแปลงในคลัง	1	1	1	1

ภาคผนวก ข-8 (มป.9)

หน้า 1

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การจ่ายโอนพร้อมใบ

03-00 1-02 คลังจำหน่ายจากบัญชี น.3

กทศ
วันที่พิมพ์ 12/07/2556

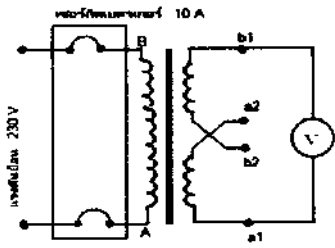
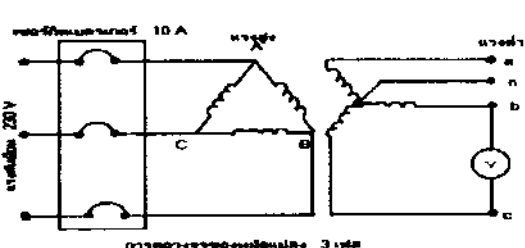
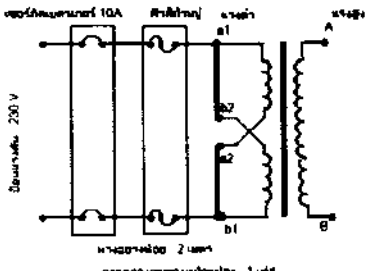
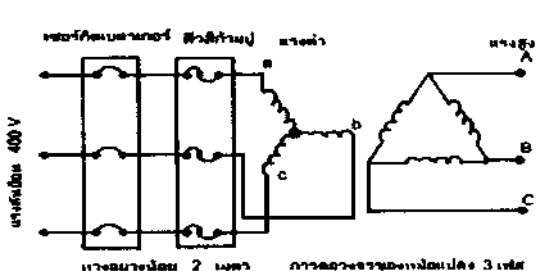
วันที่โอน	เอกสารภาษีโอน	ลงวันที่	เลขที่ใบบรรจุห่อ	ลงวันที่	เลขที่อนุมัติ													
12/07/2556	12/07/2556	12/07/2556	03001024600018	12/07/2556	น.3 กทศ. ๑๖.๖ ก.ศ. 2556													
รหัส กฟผ. ผู้รับ	ชื่อ กฟผ. ผู้รับ	เลขเอกสารโอน	หมายเหตุ	จำนวน(เครื่อง)														
0304101	กฟผ. ชัยนาท	ขึ้น	บันทึกใบสินค้าใช้งาน															
ลำดับที่	PEANO	SERIAL NO	รหัสพัสดุ	ขนาด	ระบบ	วันที่ทำสัญญา	เพื่อ	สาย	Imp	วิธีจัด	ราคา	วันที่เริ่มประกัน	วันที่สิ้นสุดประกัน	งบ	สัญญา	วันที่สัญญา	ได้รับเมื่อ	จำนวน(เครื่อง)
1	38-010005	48801	1956010012	500	22	01/01/2443	3	4	0	เงินอุด	0.00	01/01/2443	01/01/2443	01/01/2443	01/01/2443	01/01/2443	01/01/2443	0
											รวม							
											0.00							

ผู้ส่งโอน
ส่งทาง
ชนิดเงินห่อ
วันที่ส่ง

12/07/56

ผู้รับโอน
จำนวน
วันที่ได้รับ

ภาคผนวก ข-10 (นป.11)

PEA.....	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง ที่ติดตั้ง	Serial No.....				
ขนาด..... kVA..... เฟส..... ผลิตภัณฑ์..... โวลต์แรงสูง..... โวลต์แรงต่ำ..... แอมป์แรงสูง..... แอมป์แรงต่ำ..... ☐ หม้อแปลงใหม่ ☐ หม้อแปลงผ่านการใช้งานมาแล้ว ☐ หม้อแปลงผ่านการซ่อมครั้งที่.....		สถานที่ติดตั้ง..... เลขที่..... สมบัติของ ☐ กฟภ. ☐ ผู้ใช้ไฟ การไฟฟ้า..... ถนน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....				
1. ความต้านทานของขดลวดที่อุณหภูมิ..... ขดลวดแรงสูง - ต่ำ..... เมกกะโห์ม ขดลวดแรงสูง - ดิน..... เมกกะโห์ม ขดลวดแรงต่ำ - ดิน..... เมกกะโห์ม		2. จำนวนของน้ำมันหม้อแปลง..... 1. ที่กินถึงน้ำมันเฉลี่ย..... เดย์/2.5 มม. 2. ที่กินถึงอะไหล่เฉลี่ย..... เดย์/2.5 มม.				
3. ศึกษารายละเอียดของแรงดันที่ตำแหน่งแท็บ 3						
 						
แรงดันด้านแรงสูง	แรงดันด้านแรงต่ำ					หมายเหตุ
ป้อนระหว่างขั้ว A - B (1Ø) A - B - C (3Ø) โวลต์	a-n(a1-b1)	b-n	c-n	a-b	b-c	c-a
4. การขอรับเงื่อนไขขดลวด						
 						
หมายเหตุ - หม้อแปลง 1 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a1 และ b1 เมื่อใช้ตัวจาว a1 - b2 และ a2 - b1						
หมายเหตุ - หม้อแปลง 3 เฟส ป้อนแรงดันระหว่างขั้ว a - b - c ค่าที่ขอรับพิจารณาเทียบกับประมาณ 2% ของที่ติดกระแสด้านแรงต่ำ						

ขนาดของฟิวส์ที่ใส่ทดสอบ.....แอมป์	ลักษณะฟิวส์ที่ทดสอบ ๑ A(a1) ☐ ปกติ ☐ ชขาด				
ขนาดของแรงดันที่ป้อน.....โวลท์	๑ B(b1) ☐ ปกติ ☐ ชขาด				
	๑ C ☐ ปกติ ☐ ชขาด				
5. การวัดความต้านทานขลวดแต่ละ Tap ของหม้อแปลง พิจารณาตาม SD - HTM - 1					
5.1 หม้อแปลง 1 ๑ วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)					
ขั้ว	แท็ป	ค่าที่วัดได้	แน่น	ไม่แน่น	
	1		☐	☐	
	2		☐	☐	
	3		☐	☐	
	4		☐	☐	
	5		☐	☐	
5.2 หม้อแปลง 3๑ วัดความต้านทานแรงสูง (โอห์ม)					
แท็ป	ค่าที่วัดได้ A - B	ค่าที่วัดได้ B - C	ค่าที่วัดได้ C - A	แน่น	ไม่แน่น
1				☐	☐
2				☐	☐
3				☐	☐
4				☐	☐
5				☐	☐
6. การตรวจสภาพภายนอกของหม้อแปลง					
6.1 กระดาษฉนวนอุดความชื้น..... 6.2 ถ้วยใส่น้ำมัน..... 6.3 สารอุดความชื้น..... 6.4 บุรชิ่งแรงสูง..... 6.5 ประเก็นบุรชิ่งแรงสูง..... 6.6 บุรชิ่งแรงต่ำ..... 6.7 ประเก็นบุรชิ่งแรงต่ำ..... 6.8 ระยะอาร์คชิ่งฮอว์น ต้องเท่ากับดังนี้ ระบบ 11 เควี ห่าง 8.6 ซม. ระบบ 22 เควี ห่าง 15.5 ซม. ระบบ 33 เควี ห่าง 22.0 ซม. 6.9 สภาพตัวถัง..... 6.10 คอนแทกเตอร์..... 6.11 สีนํายเลขพีซีโอ..... 6.12 แท็ป.....			6.13 ประเก็นฝาถัง..... 6.14 ที่ลู่ระดับน้ำมัน..... 6.15 ระดับน้ำมันที่ถังอะไหล่..... หมายเหตุ..... ลงชื่อ.....ผู้ทดสอบ (.....) ตำแหน่ง...../...../ ลงชื่อ..... (.....) ตำแหน่ง หน...../...../		

ภาคผนวก ข-11 (มป.12)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายงานการซ่อม / ดัดแปลง / ตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง		แผ่นที่ 1 เก็บไว้เป็นหลักฐานที่ ผทม. ก. เลขที่
PEA No	Serial No	
บริษัทผู้ผลิต	แบบ [Type of Cooling] Oil	เควีเอ เฟส
ลักษณะของงาน		
☐ ซ่อม ☐ ดัดแปลง ☐ ตรวจสอบ ☐ ทดสอบ ให้เขียนเครื่องหมาย X ในช่อง ☐ ที่ต้องการ		
เลขที่งาน	รายการ	ราคา
	จำนวนเงินนี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ชำระเงินแล้ว ใบเสร็จ กก. เลขที่...	
การทดสอบ โวลท์ แอมป์แรงสูง โวลท์ แอมป์แรงต่ำ การทดสอบฉนวน @ °C ระหว่างขด Primary กับ Secondary ระหว่างขด Primary กับ Earth ระหว่างขด Secondary กับ Earth เมกโอห์ม เมกโอห์ม เมกโอห์ม ฉนวนน้ำมัน kV. / 2.5 mm. ☐ Seal Type Dielectric Test of Insulation at 80 %- คอรัลอส W. คอปเปอร์ลอส ที่ 75 °C W. อิมพีแดนซ์โวลท์ ที่ 75 °C % ประสิทธิภาพ ที่ 75 °C % Regulation ที่ 75 °C % ☐ Vector Group ☐ Polarity หัวหน้าแผนก วันที่..... ผู้อำนวยการกอง วันที่..... รายงานการตรวจสอบ-ทดสอบนี้ ออกให้เพื่อทราบผลการตรวจสอบ-ทดสอบเท่านั้น		

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายงานการซ่อม / คัดแปลง / ตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง		แผ่นที่ 2 มอบให้ผู้ใช้ไฟ ก. เลขที่
PEA No	Serial No	
บริษัทผู้ผลิต	แบบ [Type of Cooling] Oil	เควีเอ เฟส
ลักษณะของงาน		
☐ ซ่อม ☐ คัดแปลง ☐ ตรวจสอบ ☐ ทดสอบ ให้เขียนเครื่องหมาย X ในช่อง ☐ ที่ต้องการ		
เลขที่งาน	รายการ	ราคา
	จำนวนเงินนี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ชำระเงินแล้ว ใบเสร็จ กก. เลขที่...	
การทดสอบ โวลท์ แอมป์แรงสูง โวลท์ แอมป์แรงต่ำ การทดสอบฉนวน @ °C ระหว่างขด Primary กับ Secondary เมกโอห์ม ระหว่างขด Primary กับ Earth เมกโอห์ม ระหว่างขด Secondary กับ Earth เมกโอห์ม ฉนวนน้ำมัน kV. / 2.5 mm. ☐ Seal Type Dielectric Test of Insulation at 80 % คอรัลอส W. กอปเปอร์ลอส ที่ 75 °C W. อินทิเดนซ์โวลท์ ที่ 75 °C % ประสิทธิภาพ ที่ 75 °C % Regulation ที่ 75 °C % ☐ Vector Group ☐ Polarity หัวหน้าแผนก ผู้อำนวยการกอง วันที่..... วันที่..... รายงานการตรวจสอบ-ทดสอบนี้ ออกให้เพื่อทราบผลการตรวจสอบ-ทดสอบเท่านั้น		

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายงานการซ่อม / คัดแปลง / ตรวจสอบและทดสอบหม้อแปลง		แผ่นที่ 3 ส่งให้การไฟฟ้าพลังงาน ก. เลขที่
PEA No	Serial No	
บริษัทผู้ผลิต	แบบ [Type of Cooling] Oil	เควีเอ เฟส
ลักษณะของงาน		
☐ ซ่อม ☐ คัดแปลง ☐ ตรวจสอบ ☐ ทดสอบ		
ให้เขียนเครื่องหมาย X ในช่อง ☐ ที่ต้องการ		
เลขที่งาน	รายการ	ราคา
	จำนวนเงินนี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ชำระเงินแล้ว ใบเสร็จ กก. เลขที่...	
<u>การทดสอบ</u> โวลท์ แอมป์แรงสูง โวลท์ แอมป์แรงต่ำ การทดสอบฉนวน @ °C ระหว่างขด Primary กับ Secondary ระหว่างขด Primary กับ Earth ระหว่างขด Secondary กับ Earth เมกโอห์ม เมกโอห์ม เมกโอห์ม ฉนวนน้ำมัน kV. / 2.5 mm. ☐ Seal Type หัวหน้าแผนก วันที่..... ผู้อำนวยการกอง วันที่..... คอรัลอส คอปเปอร์ลอส ที่ 75 °C อินทิแดนซ์โวลท์ ที่ 75 °C ประสิทธิภาพ ที่ 75 °C Regulation ที่ 75 °C ☐ Vector Group ☐ Polarity W. W. % % %		
รายงานการตรวจสอบ-ทดสอบนี้ ออกให้เพื่อทราบผลการตรวจสอบ-ทดสอบเท่านั้น		

ตัวอย่าง

ที่ มท ๕๓๑๐.๗/

200 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

พฤษภาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอให้มารับหม้อแปลงไปแก้ไข

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยแมกซ์เวล อิเลคทริก จำกัด

อ้างถึง หนังสือเลขที่ มท ๕๓๑๐.๗/41757 ลงวันที่ 9 ตุลาคม ๒๕๕๖

ด้วย กองบริหารพัสดุ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับหม้อแปลงระบบแรงดัน ๒๒๐๐๐ โวลต์ ๔6๐/๒๓๐ โวลต์ 3 เฟส ขนาด 50 เควีเอ. ๒ พีอีเอ. ๕4-004753 หมายเลขเครื่อง 5453779 จัดซื้อตามสัญญาเลขที่ ปก.ท. ๐61/๒๕๕4 ลงวันที่ 4 เมษายน ๒๕๕4 ชำรุด จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา

ทั้งนี้ กองบริหารพัสดุ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอให้ บริษัท ไทยแมกซ์เวล อิเลคทริก จำกัด มารับหม้อแปลงไปดำเนินการแก้ไข ที่ กองคลังพัสดุ (รังสิต) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภายใน ๕ วันทำการ หลังได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และเมื่อทำการแก้ไขหม้อแปลงเสร็จแล้วโปรดจัดส่งหม้อแปลงให้ กองหม้อแปลง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อทำการทดสอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชิษณุพงศ์ มีแก้ว)

วิศวกร ระดับ ๙ ปฏิบัติงานแทน

ผู้อำนวยการกอง กองบริหารพัสดุ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองบริหารพัสดุ

โทร ๐-๒848-6001

โทรสาร ๐-๒848-6002

กบพ.(บค.) /2556

เรียน อก.จน.

เพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(นายชิษณุพงศ์ มีแก้ว)

วศก.๙ ปฏิบัติงานแทน อก.บพ.

เรียน อก.คพ.

เพื่อโปรดทราบ เมื่อ บริษัท ไทยแมกซ์เวล
อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด รับมือแปลงไปดำเนินการแก้ไขแล้ว
โปรดจัดส่งสำเนาหลักฐานการรับ และแจ้งผลให้ กบพ.
ทราบต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(นายชิษณุพงศ์ มีแก้ว)

วศก.๙ ปฏิบัติงานแทน อก.บพ.

แผนกบริหารคลังพัสดุทั่วไป

โทร.70006007

ภาคผนวก ข 12 /2



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
บันทึก

จาก _____ ถึง กษบ.
เลขที่ _____ วันที่ _____
เรื่อง รายงานพร้อมแปลงรังวัดที่อยู่ในระหว่างที่ ประมวลผลภาพถ่าย
สำเนา _____

เรียน กษ.บพ.

(กฟ _____) รายงานพร้อมแปลงรังวัดของ _____ ผู้ใช้ไฟ _____ (กฟ. หรือ โฉนด)

☐ กษ. (เจ้าของ) สัญญา. เลขที่ _____ พว. _____

รับประจักษ์ _____ ปี ตั้งแต่วันที่ _____ ถึงวันที่ _____

หมายเลข พืชไร่ _____ วิทยานิพนธ์ _____

ขนาด _____ เดวิด _____ เขต มอ. รว. _____

โทรศัพท์มือถือ _____ โทรศัพท์บ้าน _____

สถานที่ตั้ง _____

ติดตั้งวันที่ _____ จำนวนวันที่ _____ สหกรณ์การเกษตร _____

แนว (กฟ _____) ได้จัดทำพร้อมแปลงรังวัดส่งภาพถ่ายไปที่ กศพ. ตามใบบรรจุเป็นแบบเลขที่ _____

พว. _____ หรือจัดทำพร้อมแปลงรังวัดส่งภาพถ่ายไปที่ _____

บริษัท _____ จำกัด ตามแบบที่ _____ มท _____

_____ พว. _____

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป



ใช้สำหรับยืมหม้อแปลงไฟฟ้า

สัญญายืมหม้อแปลงไฟฟ้า

เลขที่/.....

สัญญาฉบับนี้ทำที่ ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
เมื่อวันที่

ระหว่าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย
ผู้รับมอบอำนาจ (ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่ ลงวันที่)
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ให้ยืม" ฝ่ายหนึ่ง

กับ โดย
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล* (หรือโดย
ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่ ลงวันที่)*
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ถนน ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ยืม" อีกฝ่ายหนึ่ง
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันมี ข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ให้ยืมตกลงให้ยืม และผู้ยืมตกลงยืมหม้อแปลงไฟฟ้าระบบ
ขนาด กิโลโวลต์ หมายเลข ยี่ห้อ
จำนวน เครื่อง เพื่อ

ข้อ ๒. การยืมตามสัญญา ข้อ ๑. มีกำหนดเวลา
นับแต่

ข้อ ๓. ผู้ให้ยืมเป็นผู้ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามสัญญา ข้อ ๑. เพื่อการใช้ประโยชน์
ของผู้ยืม โดยไม่คิดค่าตอบแทน ค่าแรงติดตั้ง - รื้อถอน และค่าขนส่งทั้งไปและกลับจากผู้ยืม และเมื่อ
การติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ถือว่าผู้ให้ยืมได้ส่งมอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในความครอบครองของ
ผู้ยืม ในสภาพที่สมบูรณ์นับแต่เวลานั้น

ข้อ ๔. ผู้ยืมต้องใช้สอยหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้ยืมโดยปกติวิสัย และระมัดระวังรักษาทรัพย์สินที่
ให้ยืมดังเช่นวิญญูชน หากเกิดบุบสลาย หรือเสียหายขึ้นด้วยประการใดๆ ผู้ยืมต้องรีบแจ้งผู้ให้ยืม
ทราบ เพื่อทำการแก้ไขทันที

... ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

- ๒ -

ข้อ ๕. ถ้าผู้ยืมเอาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ยืมไปใช้การอย่างอื่นนอกจากการอันเป็นปกติหรือนอกจากการอันปรากฏในสัญญาที่ดี เอาไปให้บุคคลภายนอกใช้สอยก็ดี ผู้ยืมต้องรับผิดชอบในเหตุที่หม้อแปลงไฟฟ้านั้นชำรุด เสียหาย แม้ถึงจะเป็นเพราะเหตุสุดวิสัย

ทั้งนี้ กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ เว้นแต่เหตุสุดวิสัย ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้แต่ฝ่ายเดียว

ข้อ ๖. ผู้ให้ยืมสงวนไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าตรวจตรา ดูแล เปลี่ยนแปลง โยกย้าย ตลอดจนการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ผู้ยืม โดยผู้ยืมต้องอำนวยความสะดวกให้ตามสมควร หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุด จำเป็นต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้ยืมจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ ๗. ผู้ยืมจะโอนสิทธิของตนตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นมิได้หรือนำหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าว ไปใช้ประโยชน์ของผู้อื่นใด หรือประโยชน์อย่างอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในสัญญานี้ ก็มิได้เช่นกัน

ข้อ ๘. ตลอดเวลาแห่งสัญญานี้ ผู้ยืมจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายแทนผู้ให้ยืมทุกกรณีที่เกิดขึ้น และหากถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องใดๆ จากบุคคลภายนอก ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

ข้อ ๙. หากผู้ยืมผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้ให้ยืมมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดแล้ว รับรองว่าถูกต้องตามความประสงค์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ให้ไว้เป็นสำคัญแล้ว และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)ผู้ให้ยืม

(ลงชื่อ)ผู้ยืม

(ลงชื่อ)พยาน

(ลงชื่อ)พยาน



สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า

เลขที่...../.....

สัญญาฉบับนี้ทำที่ ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
เมื่อวันที่.....

ระหว่าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย
ผู้รับมอบอำนาจ (ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่.....ลงวันที่.....)
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ให้เช่า” ฝ่ายหนึ่ง

กับ โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล* (หรือโดย.....
ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่.....ลงวันที่.....)*
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันมี ข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าและผู้เช่าตกลงเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด
.....เควีเอ.....เฟส..... สาย แรงดัน..... โวลท์ PEA
Serial no.....บริษัทผู้ผลิต.....จำนวน.....เครื่อง เพื่อ.....
เป็นเวลา.....ปี.....เดือน นับตั้งแต่วันที่ เดือน..... พ.ศ. ซึ่งเป็นวันนำ
อุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวไปติดตั้งเป็นต้นไป

ก่อนครบกำหนดระยะเวลาการเช่าหากผู้เช่าประสงค์จะเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าจากผู้ให้เช่าต่อไป ให้มี
หนังสือแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบก่อนครบกำหนดการเช่าไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) เดือน โดยต้องแสดงเหตุผล และ
ความจำเป็นในการเช่าต่อ เมื่อผู้ให้เช่าพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้ทำเป็นข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญา

การพิจารณาว่าจะขยายอายุสัญญาดังกล่าวในวาระก่อนให้หรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของ
ผู้ให้เช่า โดยผู้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าชดเชย หรือเงินอื่นใดในทำนองเดียวกันจาก
ผู้ให้เช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่ามีสิทธิเปลี่ยนแปลงอัตราค่าเช่าเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒ ...

... ดัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

สกม.(นก.ช)๐๑

ข้อ ๒. ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 ก. ชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ บาท (.....) โดย
 จะชำระภายในวันที่.....ของเดือนถัดไป

ข. ชำระค่าเช่าล่วงหน้าตามกำหนดเวลาในข้อ ๑. เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท
 (.....) ในวันทำสัญญานี้

ในกรณีที่ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขข้อ ๒ ข. แต่ผู้เช่า ไม่ครบตามระยะเวลาที่
 กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ให้เช่าจะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ตามระยะเวลาที่เช่าจริง เศษของเดือนคิดเป็น ๑
 (หนึ่ง) เดือน และคืนค่าเช่าล่วงหน้าส่วนที่ผู้เช่าชำระเกินไว้ให้

ข้อ ๓. ผู้เช่าต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าตามประเพณีนิยมปกติ หรือเพื่อกำหนดไว้ในสัญญาและ
 ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ให้คงอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดีเหมือนเดิมทุกประการ

หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ ชำรุด เสียหาย หรือสูญหาย ผู้เช่าจะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบ
 โดยผู้ให้เช่ารับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ความชำรุดเสียหายนั้น และหากความชำรุดเสียหาย
 เป็นเพราะผู้เช่าไม่ปฏิบัติตามที่กล่าวในวรรคแรกรวมถึงเป็นเพราะความผิดของผู้เช่าเอง ผู้เช่าจะต้อง
 รับผิดชอบค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายนั้นแต่ฝ่ายเดียว

ผู้เช่าต้องรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายหรือสูญหายอันเกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า
 เพราะความผิดของบุคคลซึ่งอยู่กับผู้เช่าหรือของผู้เช่าช่วงด้วย

กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ ให้สัญญาเช่าเป็นอันระงับไปนับแต่วันที่
 ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า และผู้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่ฝ่ายเดียว เว้นแต่เกิดจาก
 เหตุสุดวิสัย

ข้อ ๔. การบำรุงรักษา หรือตรวจสอบตามวาระ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการแต่เพียงผู้เดียวและจะ
 เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้งนี้หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุดจำเป็นจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้เช่า
 ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ ๕. ในระหว่างอายุการเช่า หากผู้เช่าประสงค์จะย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า ผู้เช่าจะต้องมี
 หนังสือแจ้งให้ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการ โดยผู้เช่าต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

ข้อ ๖. ในระหว่างการเช่า ถ้าผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้เช่าก็ดี หรือถ้าผู้เช่า
 มีความจำเป็นต้องคืนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าให้แก่ผู้ให้เช่าก็ดี ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้า
 ไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และเมื่อได้ปฏิบัติดังนี้แล้วให้ถือว่าสัญญาเช่านี้ได้ระงับลงทันที

ข้อ ๗. ในระหว่างอายุการเช่า ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากทรัพย์สินที่เช่า
 ทุกกรณีที่เกิดขึ้น และแม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม และหากถูกเรียกหรือฟ้องร้องใดๆ จาก
 บุคคลภายนอก ผู้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวทั้งสิ้น

ข้อ ๘. ผู้เช่า ต้องส่งมอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามข้อ ๑ คืนให้แก่ผู้ให้เช่าในสภาพที่เรียบร้อย
 เหมือนเดิมทุกประการ มิฉะนั้นผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ให้เช่า ตามที่กล่าวไว้ใน
 สัญญาข้อ ๓ ทุกประการ

ข้อ ๙. ...

ข้อ ๙. ผู้เช่าจะให้เช่าช่วงหรือโอนสิทธิของตนอันมีในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามสัญญานี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลภายนอกไม่ได้ รวมทั้งจะต้องไม่ดัดแปลง หรือแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่าก่อน

ข้อ ๑๐. เพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญา ผู้เช่าได้นำหลักประกันเป็นหนังสือสัญญา ค่าประกันของธนาคารเป็นจำนวนเงินบาท (.....) หรือนำเงินสดจำนวนบาท (.....) มามอบให้ผู้ให้เช่าไว้ในวันที่ทำสัญญานี้ หลักประกันดังกล่าวมีอายุการค้ำประกันจนกว่าผู้เช่าจะพ้นภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบตามสัญญานี้

ข้อ ๑๑. หากผู้เช่าผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ให้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดแล้ว รับรองว่าถูกต้องตามความประสงค์ทุกประการ และเพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ให้ไว้เป็นสำคัญแล้ว และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ให้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)



ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติม
สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า
เลขที่...../.....
ครั้งที่

ทำที่

วันที่

ตามที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค “ผู้ให้เช่า” ฝ่ายหนึ่งกับ
“ผู้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง ได้ทำสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อวันที่ นั้น
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาดังนี้

ข้อ ๑. ต่ออายุสัญญาเป็นเวลา.....นับถัดจากวันครบกำหนดสัญญาเดิม
(วันที่.....) จนถึงวันที่.....

* ข้อ ๒. อัตราค่าเช่าตกลงชำระดังนี้.....

ข้อ ๓.

ข้อ ๔.

ทั้งนี้ เงื่อนไขและรายละเอียดอื่นๆ คงเป็นไปตามสัญญาเดิมทุกประการ

ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญานี้ จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่าย
ได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดตลอดแล้ว รับรองว่าถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ และ
เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ไว้เป็นสำคัญ และคู่สัญญาดังยึดถือไว้ฝ่าย
ละฉบับ

ลงชื่อ () ผู้เช่า

ลงชื่อ () ผู้ให้เช่า

ลงชื่อ () พยาน

ลงชื่อ () พยาน



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แบบแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

☐ ยืม
☐ เช่า

ที่ มท. /

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรียน.....

ตามที่..... ได้มีหนังสือ.....

แจ้งความประสงค์ขอให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราวนั้น

บัดนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและรายละเอียด
อื่นๆ ตามสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า/สัญญาขีมือแปลงไฟฟ้าทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้เช่า/ผู้ยืม ได้ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้วเห็นว่าอยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมใช้งานได้

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก ข-16



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๐๕.๕/ลป. ๓๖๐๗/๒๕๕๖

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำปาง
๕๐๕ หมู่ที่ ๑ ถนน ไฮเวย์-ลำปาง-งาว
ตำบล ชมพู อำเภอ เมืองลำปาง
จังหวัด ลำปาง

๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๖

เรื่อง แจ้งกรรมสิทธิ์ในหม้อแปลง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๕

ตามที่ท่าน ได้ตกลงให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำปาง จัดหาหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมทั้ง
ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

การไฟฟ้าฯ ได้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลง ขนาด ๑๖๐ เควีเอ ระบบ ๒๒,๐๐๐/๔๐๐-๒๓๐
โวลท์ หมายเลขฟิวเอ.๕๕-๐๐๗๑๕๘ หมายเลขเครื่อง FE๒๑๔๔๖๒ ผลิตภัณฑ์ เจริญชัย ที่ สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓๕ เลขที่ ๔๐๔/๑ ถนนพระเจ้าทันใจ ตำบล ดันธงชัย อำเภอ เมือง
ลำปาง จังหวัด ลำปาง เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น นับตั้งแต่ *วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๖ กรรมสิทธิ์ในหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าวข้างต้น
เป็นของท่านโดยสมบูรณ์ การไฟฟ้าฯ ขอรับรองคุณภาพของหม้อแปลงไฟฟ้า ตามสภาพการใช้งานปกติ
ภายในกำหนดเวลา ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า* เป็นต้นไป ทั้งนี้ไม่รวมถึง
ความเสียหายที่เกิดจากเหตุสุดวิสัยหรือการใช้กระแสไฟฟ้าเกินพิกัดของหม้อแปลงไฟฟ้า และเมื่อครบ
กำหนดการรับรองคุณภาพแล้ว หากเกิดการชำรุดเสียหายท่านจะต้องทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาเอง

อนึ่ง การไฟฟ้าฯ ใคร่ขอแนะนำให้ท่านใช้กระแสไฟฟ้าให้อยู่ในพิกัดของหม้อแปลงไฟฟ้า
ดังกล่าว เพื่อป้องกันการเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ และโปรดระมัดระวังดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกมล รัตนประทีป)

ผู้ช่วยผู้จัดการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำปาง

Ando
แผนกก่อสร้าง

โทรศัพท์ ๐-๕๔๒๕-๑๒๕๑ ต่อ ๑๔๓๔๕

ภาคผนวก ค-1



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

27

บันทึก (ด.ด.)
ID: 14008 วันที่ 15/11/51

ตาม
ฉบับที่ 3959
หนังสือ พ.ท. 15-31

จาก ผอ.ท.12(ก) ประธานคณะกรรมการ อิง สทท. (กท)
เลขที่ ผอ.ท.12(ก) 157 /2551 วันที่ - 3 พ.ย. 2551
เรื่อง รายงานผลการดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ฐานข้อมูลหม้อแปลง (Cleansing) และขออนุมัติกำหนด
รูปแบบหมายเลข PEA สำหรับออกให้หม้อแปลงที่ไม่สามารถค้นหาหมายเลข PEA เดิมได้
อ้างอิง

เรียน รทท. (รท)

1. เชิงเดิม

1.1 ตามอนุมัติ ผอ.ท. 22 ก.พ. 2551 (บันทึก สทท. (กท) 80/2551 ก.พ. 2551) แต่งตั้ง
คณะกรรมการจัดการข้อมูลหม้อแปลงให้เชื่อมโยงระหว่าง PM Module และ MM Module เพื่อกำหนด
แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อกับการเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการบริหารจัดการใช้งานหม้อแปลงรีดกอนอย่างมี
ประสิทธิภาพ และอนุมัติ ผอ.ท. 22 ก.พ. 2551 (บันทึกที่ สทท. (กท) 392/2551 ก.พ. 2551)
มอบหมายผู้รับผิดชอบในการแก้ไขปรับปรุงฐานข้อมูลหม้อแปลงในระบบ TFMIDX, AA และ ADS ของ
กฟภ

1.2 รทท. (รท) ได้มีข้อสั่งการในการประชุมเมื่อวันที่ 3 ก.ย. 2551 ให้คณะกรรมการฯ ทำการประสานงาน
ในการแก้ไขข้อมูลในระบบงาน GIS ในส่วนของหม้อแปลงที่ติดตั้งในระบบจำหน่ายของ กฟภ. ให้มีความ
ถูกต้องก่อนนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้งานในระบบ OMS โดยมอบหมายให้ ผอ.ท. 12 สทท. (ก) เป็นผู้ประสานงาน

2. ข้อเท็จจริง

2.1 คณะทำงานฯ ได้ติดตามผลการดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ฐานข้อมูลหม้อแปลง (Cleansing) ใน
ระบบงาน TFMIDX, ADS และ AA พบว่า นับตั้งแต่เดือน มี.ค. 2551 จึงเริ่มต้นแก้ไขปรับปรุงข้อมูล เป็นคั้น
มา ฐานข้อมูลในทุกรายการมีความถูกต้องเพิ่มขึ้น โดย ณ ธันวาคม ก.ย. 2551 ระบบงาน TFMIDX ซึ่งจะ
ใช้เป็นฐานข้อมูลหลักสำหรับปรับเทียบ ไปยังระบบอื่นๆ (GIS, ADS และ AA) มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

ทรัพย์สิน	รายละเอียด	ม.1	ม.2	ม.3	ท.1	ท.2	ท.3	ก.1	ก.2	ก.3	ค.1	ค.2	ค.3	รวม
กฟภ.	จำนวนข้อมูล	19,124	18,687	18,288	19,074	22,545	19,935	24,210	23,143	20,476	17,495	20,820	17,022	288,787
	PEA													
	ไม่ถูกต้อง	-	541	7	2		188	1	1	-		9	-	684
	PEA ที่	325	223	169	269	231	276	517	425	1,825	270	543	347	4,812
ผู้จำหน่าย	จำนวนข้อมูล	14,002	10,240	9,695	10,535	9,995	11,800	10,557	17,465	14,561	8,583	13,116	8,654	147,383
	PEA													
	ไม่ถูกต้อง	-	286	-	-	-	-	1	1	2		5	-	397
	PEA ที่	358	248	214	213	259	414	554	742	494	311	771	184	4,265

- 2 -

2.2 ในส่วนของหมายเลข PEA No. ไม่ถูกต้องคงเหลือเฉพาะ กฟน.2 และ กฟผ.3 ที่ยังมีข้อมูลไม่ถูกต้องอยู่มาก โดยเกิดจากข้อมูล Excel File ที่ สมม.กมล.ฟก กฟผ. ทำการ Convert ส่งให้ กสท. ในแต่ละเดือนนั้น มีข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง และไม่ได้แก้ไขก่อนนำส่งให้ กสท.ประมวลผล ตามแนวทางปฏิบัติตามอนุมติ รทก.(ชก) ลว.19 มี.ค.2551 (บันทึกที่ สรท.(อ) 154 ลว.18 มี.ค.2551) ซึ่งจะได้ประสานงานกับ กฟน.2 และ กฟผ.3 เพื่อแก้ไขต่อไป

2.3 ในส่วนของหมายเลข PEA ซ้ำ มีข้อมูลที่ซ้ำภายในเขตเดียวกัน และซ้ำระหว่างเขต สาเหตุเกิดจากการสร้างประวัติหมายเลข PEA ไม่ถูกต้องตรงกับตัวเครื่องหม้อแปลง และเกิดจากหมายเลข PEA ที่ผ่านไว้บนตัวเครื่องหม้อแปลงลบเลือนหรือทาบไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะในส่วนของหม้อแปลงทรัพย์สินผู้ใช้ไฟที่ส่วนใหญ่จะไม่ได้ผ่านหมายเลข PEA ไว้บนตัวเครื่อง ซึ่งจะต้องทำการสืบค้นเพื่อหาหมายเลข PEA ที่แท้จริง และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องต่อไป

2.4 เพื่อให้การสืบค้นหาหมายเลข PEA ที่ถูกต้อง ตามข้อ 2.3 เป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว และประหยัดค่าใช้จ่าย คณะทำงานฯ ได้จัดทำโปรแกรมสำหรับค้นหาหมายเลข PEA โดยใช้ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างหมายเลข PEA กับ Serial No. ตามข้อมูลประวัติหม้อแปลงที่ กฟผ. จัดซื้อตั้งแต่ปี 2545 จนถึงปัจจุบัน (จาก กบพ.) และได้นำโปรแกรมดังกล่าววางไว้ใน Intranet เพื่อให้ กฟผ.ต่างๆ ใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงแล้ว ตามโทรสาร ศษ.12(อ) 129/2551 ลว.15 ค.ค.2551 (เอกสารแนบหมายเลข 1) สำหรับข้อมูลประวัติหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟที่ผู้ใช้ไฟจัดซื้อเอง ซึ่ง กบป.เป็นผู้กำหนดหมายเลข PEA มีข้อมูลประวัติความทะเบียนคุมตั้งแต่ปี พ.ศ.2541 จนถึงปัจจุบัน คณะทำงานฯ จะเริ่มทำการจัดเก็บข้อมูลสำหรับจัดทำโปรแกรม ในวันที่ 3 พ.ย.2551 เมื่อเสร็จสิ้นจะนำข้อมูลขึ้นไว้ใน Intranet เพื่อให้ กฟผ. ต่างๆ ใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง เช่นเดียวกับข้อมูลในส่วนที่เป็นหม้อแปลงทรัพย์สินของ กฟผ. ต่อไป

3. ข้อพิจารณา

เนื่องจากข้อมูลหม้อแปลงมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา โดยระบบ TFMIDX ยังเป็นระบบที่ทุก กฟผ. บันทึกความเคลื่อนไหวของข้อมูลดังกล่าวอยู่ จึงสามารถจัดทำข้อมูลในระบบ TFMIDX ให้ถูกต้อง และเป็นปัจจุบันได้อย่างสมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหลักสำหรับปรับเทียบ (Matching) ไปยังระบบอื่นๆ แต่เนื่องจากโปรแกรมสำหรับสืบค้นหาหมายเลข PEA มีข้อมูลจำกัด โดยในส่วนของหม้อแปลงทรัพย์สิน กฟผ. มีข้อมูลให้สืบค้นเฉพาะปี 2545 - ปัจจุบัน และในส่วนของหม้อแปลงผู้ใช้ไฟ มีข้อมูลให้สืบค้นเฉพาะปี 2541 - ปัจจุบัน ดังนั้นจึงจะยังคงมีหม้อแปลงบางส่วนที่ไม่สามารถสืบค้นหาหมายเลข PEA ที่แท้จริงได้ จึงสมควรกำหนดรูปแบบหมายเลข PEA เพื่อออกให้เฉพาะหม้อแปลงที่ไม่สามารถสืบค้นหาหมายเลข PEA ที่แท้จริงได้ดังกล่าว

4. ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงฐานข้อมูลหม้อแปลง (Cleansing) มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลดียิ่งขึ้น รวมถึงเมื่อ กฟภ. นำระบบสำหรับงานด้านสาธารณูปโภค (ISU) หรือระบบ From Office ออกใช้งาน ข้อมูลในระบบงานหม้อแปลงดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างถูกต้องทุกระบบงานเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของ กฟภ. ได้ดียิ่งขึ้น จึงเห็นสมควรขออนุมัติดำเนินการดังนี้

4.1 กำหนดรูปแบบหมายเลข PEA เพื่อออกให้กับหม้อแปลงที่ไม่สามารถสืบค้นหาหมายเลข PEA ที่แท้จริงได้ โดยรูปแบบดังกล่าวเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติที่อวทกฯหม้อแปลง พ.ศ.2533 (เอกสารแนบหมายเลข 2) และไม่ส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดหมายเลข PEA ตามปกติ โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

4.1.1 หม้อแปลงที่เป็นทรัพย์สิน กฟภ. ให้กำหนดเป็น

2 PEA XX-7 A-L ZZZ หรือ 3 PEA XX-7 A-L ZZZ ตามแต่กรณี

4.1.2 หม้อแปลงที่เป็นทรัพย์สินผู้ใช้ไฟ ให้กำหนดเป็น

2 PEA XX-8 A-L ZZZ หรือ 3 PEA XX-8 A-L ZZZ ตามแต่กรณี

2	หมายถึง ระบบ 22 KV
3	หมายถึง ระบบ 33 KV
XX	หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ผลิตตาม Nameplate เช่น ปี 51, 52, 53
7	หมายถึง หม้อแปลงที่เป็นทรัพย์สิน กฟภ.
8	หมายถึง หม้อแปลงที่เป็นทรัพย์สินผู้ใช้ไฟ
Δ	หมายถึง ภาค เช่น จ.1 คือ หมายเลข 1 หรือ จ.4 คือ หมายเลข 4
L	หมายถึง เขต เช่น กทม.1 คือ หมายเลข 1 หรือ กทม.3 คือ หมายเลข 3
ZZZ	หมายถึง Running No. ของลำดับหม้อแปลงที่จำกันในแต่ละปีผลิตเริ่มจาก 001 - 999 (หมายเลข PEA จำในแต่ละ กฟภ. สามารถรองรับข้อมูลได้ไม่เกิน 1,000 รายการ)

4.1.3 ให้ ผอม.กบด.ผบก.กฟภ. เป็นผู้กำหนดหมายเลข PEA ให้ กฟภ. ในสังกัดตามรูปแบบใหม่โดยให้ อช.เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ และสำเนาอนุมัติ แจ้งให้ระบบงาน TFMIDX, ADS และ AA ทราบ เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกัน

4.2 ให้ กฟภ. และ กฟฟ.สาขาทุกแห่งเร่งรัดดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง ฐานข้อมูลหม้อแปลง (Cleansing) ให้เป็นไปตามแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง ฐานข้อมูลในระบบ TFMIDX, ADS และ AA ของ กฟภ. (ตามเอกสารแนบหมายเลข 3) ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้ทันทีที่ระบบงาน ISU Go Live

- 4 -

4.3 ในการนำข้อมูลของระบบงาน TFMDX ทั้งส่วนที่ตรวจสอบหมายเลข PEA ถูกต้องแล้ว และส่วนที่ต้องกำหนดหมายเลข PEA ตามรูปแบบตามข้อ 4.1 ไปปรับเทียบ (Matching) กับระบบงานอื่น ให้ยึดถือหมายเลข PEA ที่ตรวจสอบและกำหนดตามรูปแบบแล้วดังกล่าวเป็นหลัก เพื่อให้ทุกระบบงานมีหมายเลข PEA ที่ถูกต้องตรงกันทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณานำเสนอขออนุมัติต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

Ans with

(นายเกรียง ปรังษณกุล)

WFF, 12 (D)

- 3 W.B. 2551

1952 0107

๒๕๓๗
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ๙๖(๑) : ๑๒๐



(นายผาสุก หลงสมบูรณ์)

546. (3d)

ผู้อำนวยการโครงการ รชว.

- 3 W.G. 2551

เรียน ออ.ทุกเขต ,อผ.พค.,อผ.บช.

เพื่อโปรดทราบ และ โปรดแจ้งส่วนเกี่ยวข้อง
ดำเนินการตามอนุมัติ พวค.ลว.6 พ.ย.2551 ต่อไป

Handwritten signature

(นายสมศรี ไร่ชัยกุล)

HTH.12(8)

10 W.G. 2551

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

h

(นายอติพร เกียรติก้องวิวัฒน์)
สวน

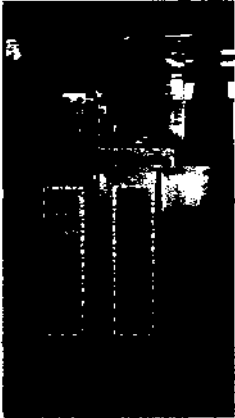
430

- 6 W.F. 2551

๑๓๓๖๖๖๖๖ ๑๑๑๑๑๑๑๑

2 Dec. 81

ภาคผนวก ค-2

รูปแบบการทบทวน PEA 1) กรณีการทบทวนเชิงวัสดุของหน่วยประกอบ ส่วน ก่อ	
ภาพทบทวน PEA ที่ถูกต้อง  1) พท PEA ด้านข้อมูล หรือแบบโดยให้เขียนตรงต่อ เอกสาร 2) พท C-2,3 PEA อยู่ ด้านขวา 3) พท ด้านล่าง อยู่ ด้านซ้าย ☒	ภาพทบทวน PEA ที่ไม่ถูกต้อง  ☐

รูปแบบการทบทวน PEA 2) กรณีการทบทวน PEA ที่เกี่ยวข้องโดยวัสดุของหน่วยประกอบ ส่วน ก่อ	
ภาพทบทวน PEA ที่ถูกต้อง  1) พท PEA แบ่งเป็น 2 ชั้น 2) โดยพท PEA อยู่ด้านบน 3) พทด้านล่าง อยู่ด้านล่าง ☒	ภาพทบทวน PEA ที่ไม่ถูกต้อง  ☐

หน้า 2

รูปแบบการทวน PEA 3 กรณีศึกษา PEA ที่ไม่ปลอดภัย หน้า 3	
การทวน PEA ที่ถูกต้อง  1) ทวน PEA สำหรับของ หม้อแปลงโดยไฟกระพริบ สูงๆ ชั่วคราว 2) ทวน C-2 PEA ด้านขวา 3) ทวน ส่วนล่าง ด้านซ้าย ☒	การทวน PEA ที่ไม่ถูกต้อง  ☐

รูปแบบการทวน PEA 4 กรณีศึกษา PEA ที่ไม่ปลอดภัย ส่วน 4 (P.O.)	
การทวน PEA ที่ถูกต้อง  ทวน PEA สำหรับด้านใต้ ของหม้อแปลง ☒	การทวน PEA ที่ไม่ถูกต้อง  ☐

ภาคผนวก ค-3



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
บันทึก



จาก คณะกรรมการพิจารณา กำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ ถึง รพก.(อ)
 หม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกัน
 เลขที่ พด.(ผ) 57 /2547 วันที่ 1. 0 ก.พ. 2547
 เรื่อง ผลการพิจารณา กำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพ
 อ้างถึง

เรียน รพก.(อ)

1. เรื่องเดิม

1.1 ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 28 ก.พ. 2546 ให้โอนงานเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพกับผู้ขาย โดยให้ กพท. เป็นผู้ดำเนินการแทน กมป. ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 นั้น

1.2 ตามอนุมัติ รพก.(อ) ลว. 17 พ.ย. 2546 แต่งตั้งคณะกรรมการตามรายงานข้างท้ายนี้ เป็นกรรมการพิจารณา กำหนดวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพ

2. ข้อมูล

คณะกรรมการฯ ได้ประชุมหารือร่วมกันแล้ว มีความเห็นวาระระเบียบวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพ ได้ยึดถือหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงตามบันทึกที่ วก.(ช)06 ลว. 24 ธ.ค. 2533 ซึ่งใช้มานานแล้ว มีการปรับเปลี่ยนหน่วยงานรับผิดชอบ จึงเห็นควรปรับปรุงกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

3. ข้อพิจารณาและเสนอแนะ

เพื่อให้การ Claim หม้อแปลงชำรุดที่อยู่ในระยะเวลาประกันคุณภาพของบริษัทผู้ขาย/ผู้รับจ้างซ่อมเป็นไปด้วยความรวดเร็วและคล่องตัว กพท. ได้รับหม้อแปลงภายหลังแก้ไขแล้วกลับมาใช้งานหมุนเวียนในระบบได้รวดเร็วและเพียงพอ คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นควรขออนุมัติวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพดังนี้

3.1 เมื่อมีหม้อแปลงของ กพท. หรือของผู้ใช้ไฟที่ กพท. จัดหาให้ ชำรุดอยู่ในระหว่างรับประกันคุณภาพของบริษัทฯ ให้ กพท. หน่วยงาน หรือ กฟน. รายงานการชำรุดตามแบบฟอร์มรายงานหม้อแปลงชำรุดที่อยู่ในระหว่างรับประกันคุณภาพ ให้ กพท. เพื่อแจ้ง Claim กับบริษัทฯ ก่อน และ กพท. หน่วยงาน สรุปผลการสอบสวนให้ อส.พท. เป็นผู้พิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป ส่วนหม้อแปลงชำรุดให้เร่งจัดส่งให้บริษัทฯ ซ่อมโดยเร็ว สำหรับการขนส่งหม้อแปลงชำรุดให้กับบริษัทฯ เพื่อนำไปซ่อม ให้ดำเนินการดังนี้

-2-

3.1.1 กฟช. และ/หรือ กฟฟ.พนักงาน ที่อยู่ใกล้บริษัทฯ ให้จัดส่งหม้อแปลงชำรุดซ่อมที่บริษัทฯ ได้เลข แล้วจัดส่งต้นนอการส่งของดังกล่าว (ใบส่งของ/ใบรับของ) ให้ กบพ. เพื่อใช้ติดตามผลการซ่อมกับทางบริษัทฯ

3.1.2 กฟช. และ/หรือ กฟฟ.พนักงาน ที่อยู่ไกลบริษัทฯ ไม่สามารถจัดส่งหม้อแปลงชำรุดซ่อมโดยตรงที่บริษัทฯ ได้ ให้จัดส่งมาที่ กบพ. โดย กบพ. จะเป็นผู้ประสานงานให้บริษัทฯ มารับหม้อแปลงไปทำการซ่อมต่อไป

3.2 เมื่อบริษัทฯ รับหม้อแปลงชำรุดไปแล้ว จะดำเนินการตรวจสอบและจัดซ่อม (ตามสัญญาซื้อขายบริษัทฯ จะต้องจัดซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 กรณีสาเหตุการชำรุดเกิดจากคุณภาพของหม้อแปลง หรือความบกพร่องของทางบริษัทฯ บริษัทฯ จะดำเนินการซ่อมทันที เมื่อซ่อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จะจัดส่งหม้อแปลงไปทดสอบที่ กบพ. พร้อมส่งเรื่องให้ กบพ. แจ้งให้ กบป. ทำการทดสอบ เมื่อหม้อแปลงผ่านการทดสอบแล้ว กบป. จะแจ้งผลให้ กบพ. ทราบ เพื่อแจ้งคณะกรรมการฯ ดำเนินการตรวจรับ

3.2.2 กรณีสาเหตุการชำรุดไม่ได้เกิดจากคุณภาพของหม้อแปลง หรือความบกพร่องของทางบริษัทฯ กบพ. จะแจ้งให้คณะกรรมการฯ ไปตรวจสอบร่วมกับบริษัทฯ เพื่อหาข้อสรุปสาเหตุการชำรุด แจ้งให้ทาง กบพ. และ กฟช. ทราบ เพื่อพิจารณาดำเนินการจ้างซ่อม, ขออนุมัติจำหน่ายออกจากบัญชี, ส่งคืนผู้จำหน่ายหรือส่งซ่อมที่โรงซ่อม กบป. หรือ กฟช.

หมายเหตุ คณะกรรมการฯ หมายถึงคณะกรรมการที่ กบพ. ขออนุมัติแต่งตั้งขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อทำหน้าที่ตรวจรับหม้อแปลงที่บริษัทฯ ซ่อมเสร็จแล้ว และทำหน้าที่ตรวจสอบสาเหตุการชำรุดร่วมกับทางบริษัทฯ กรณีมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับสาเหตุการชำรุดและสรุปราคาจ้างซ่อมในกรณีที่ Claim ไม่ได้

3.3 หม้อแปลงที่ผ่านการทดสอบเรียบร้อยแล้ว กบพ. จะดำเนินการจัดส่งคืนให้ กฟช. และ/หรือ กฟฟ.พนักงานต้นสังกัดเดิมที่จัดส่งมาซ่อมเป็นหลัก ยกเว้นในกรณีที่มีความจำเป็นต้องจัดส่งไปใช้งานที่ กฟช. อื่นๆ กบพ. จึงจะดำเนินการขออนุมัติโอนไปให้ (ดังนั้นในการจัดส่งหม้อแปลงให้บริษัทฯ ซ่อม กฟช. และ/หรือ กฟฟ.พนักงาน จึงไม่ต้องจัดส่ง มป.5, มป.10 และเอกสารอื่นๆ มาด้วย)

3.4 ข้อความในหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง ตามบันทึกที่ วก.(ร)06 ลว. 24 ธ.ค. 2533 ที่ขัดแย้งกับวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพที่จะขออนุมัติในครั้งนี้ ให้ยกเลิก และให้ถือปฏิบัติตามที่ขออนุมัติในครั้งนี้ต่อไป พร้อมนี้ได้แนบแผนผัง (Flowchart) ขั้นตอนวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาประกันคุณภาพมาด้วยแล้ว

- 3 -

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ โปรดนำเสนอ หก. เพื่ออนุมัติวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับ
หม้อแปลงชำรุดในระยะเวลาปรับปรุงคุณภาพ ตามข้อ 3. ต่อไปด้วย

เรียน หก.

เพื่อโปรดอนุมัติกำหนดวิธี
ปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงชำรุด
ตามระเบียบข้อ 3. ที่
คณะกรรมการฯ เสนอ.

(นายสมศักดิ์ ศิริสาคร)
รท. (อ)

11 ก.พ. 2547

อนุมัติเสนอ

(นายไพจิตร เทียนโพธิ์ชัย)
หก.

16 ม. 47

เรียน อส.ทุกเขต

เพื่อโปรดทราบ และแจ้งหน่วยงานในสังกัดทราบและดำเนินการ
ตามแนวปฏิบัติ ที่ได้รับอนุมัติต่อไป ทั้งนี้ในระหว่างการจัดซื้อเรื่อง
โปรดปฏิบัติตามแนวทางเดิมก่อน จนถึงวันที่ 1 มี.ค. 2547

ทท. 95 พก. 4
ทท. 47

19 ก. 47

(นายเสรี ปรัชญกุล)
รท. (อ)

17 ก. 47

ลงชื่อ..... (นายเสรี ปรัชญกุล) รท. (อ)

ลงชื่อ..... (นางอรรณา เกษมพันธ์) อ.ก.บ.พ.

ลงชื่อ..... (นายอำนาจชัย สุวรรณสุนทร) อ.ก.ค.พ.

ลงชื่อ..... (นายปรีชา เกิดทุ่ง) อ.ก.บ.ป.

ลงชื่อ..... (นายโสภณ นิรมิตกรมหาปัญญา) อ.ก.ว.บ.น.1

ลงชื่อ..... (นายรัชชาลย์ ศรีสวัสดิ์) อ.ก.ว.บ.ค.1

ลงชื่อ..... (นายสุรศักดิ์ ไตรทาน) อ.ก.ว.บ.ค.1

ลงชื่อ..... (นายกำธร กอวัฒนาวารานนท์) อ.ก.ว.บ.ค.1

เรียน รท.(ป1), รท.(ป2), รท.(ป3), รท.(ป4) อส.บ.บ., อ.ก.
อ.ก.บ.ป., อ.ก.ว.บ.น.1, อ.ก.ว.บ.ค.1, อ.ก.ว.บ.ค.1, อ.ก.ว.บ.

เพื่อโปรดทราบ

(นายเสรี ปรัชญกุล)
รท. (อ)

17 ก. 47

ภาคผนวก ค-4



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตัวเนก

บันทึก

ชชก.(ชก.)
เลขที่ ๖๖๖ (๖๖)
วันที่ ๒/๑๐/๕๙
ผวก.
เลขที่ ๖๕๙
วันที่ ๒/๑๐/๕๙

จาก คณะกรรมการพิจารณาทำหนังสือพิมพ์ฯ ถึง ผวก.
 เลขที่ ๖๖๖ (ชก.) ๒๒๐/๒๕๔๙ วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๙
 เรื่อง ขออนุมัติหลักเกณฑ์ในการจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย
 อ้างถึง

เรียน ผวก.

1. เรื่องสั้น

ตามบันทึก กตร. ที่ ตร.(ปร.) 16/2549 ลง 23 มี.ค.2549 ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา
 กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่ายของ
 กฟภ. นั้น

2. ข้อเท็จจริง

2.1 ตามบันทึก กคช.ที่ คคช.78/2548 ลง 14 ธ.ค.2548 รายงานผลการตรวจสอบงานจ้างเหมาบุคคล
 ภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่ายของ กฟภ. พบว่า แต่ละ กฟภ. มีข้อปฏิบัติไม่เหมือนกัน ทั้งนี้
 เนื่องจากยังขาดรายละเอียดของหลักเกณฑ์และขั้นตอนในทางปฏิบัติที่ชัดเจน เช่น คุณสมบัติของผู้รับจ้าง,
 ขอบเขตของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ, ความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อ กฟภ. และหรือบุคคล
 ภายนอก เป็นต้น

2.2 อัตราค่าจ้างเหมาแต่ละ กฟภ. ก็มีข้อปฏิบัติแตกต่างกัน

2.3 ในส่วนของความคุ้มค่าจะคงไปควบคุมงานจ้างบุคคลภายนอกที่ผู้รับจ้างดำเนินการอยู่ หรือ
 ไม่อย่างไร แต่ละ กฟภ. ก็มีข้อปฏิบัติแตกต่างกัน

3. ข้อพิจารณา

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว เพื่อให้งานจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย
 เป็นไปอย่างถูกต้องและง่ายต่อการปฏิบัติของ กฟภ. หน่วยงาน อีกทั้งให้งบประมาณที่ กฟภ. ที่ต้องใช้จ่าย
 ไป เพื่อจ่านี้นั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สมควรตั้งคณะกรรมการขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการชุดนี้ ประธาน
 คณะกรรมการฯ จึงได้เชิญประชุมครั้งแรกเมื่อ 3 พ.ค.2549 ณ ห้องประชุมชั้น 2 อชก.3 เพื่อระดมความคิดเห็น
 และประชุมครั้งที่ 2 เมื่อ 19 ก.ค.2549 สถานที่เดิม เพื่อพิจารณาการร่างระเบียบหลักเกณฑ์ หลังจากนั้นที่ประชุม
 มีมติเห็นชอบร่างหลักเกณฑ์ดังกล่าวไว้ทุก กฟภ. ทราบ เพื่อขอทราบความคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุง (ถ้ามี)
 และสรุปนำเสนอขออนุมัติต่อไป

คณะกรรมการฯ...../2



เรียน อ.ก.นส.

เรียนนายทะเบียน.

[Handwritten signature]

(นายวิชาญ ชื่นใจ)

กก.ก.
2 มี.ค. 2549

คณะกรรมการฯ ได้ข้อสรุปแล้ว และเห็นควรขออนุมัติหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย เพื่อให้ถือปฏิบัติต่อไปดังนี้.-

- 3.1 การกำหนดคุณสมบัติของผู้รับจ้าง
- 3.2 รายละเอียดของงานของงาน
- 3.3 อัตราค่าจ้าง
- 3.4 รายละเอียดสัญญาจ้าง (ทั้งนี้ดูบุคคลและบุคคลธรรมดา)
- 3.5 ออกเริ่กระเบียบคำสั่งหรือบันทึกที่ชัดเจนเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติฉบับนี้แล้ว ให้ใช้

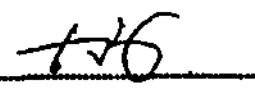
หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติฉบับที่คณะกรรมการฯ เสนอขึ้นแทน

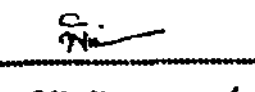
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติให้ใช้หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการจ้างเหมาบุคคลภายนอกบำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย ตามที่แนบต่อไป.

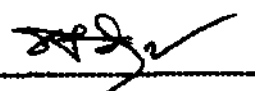
1. ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการฯ
(นายวิรัตน์ วิจิตรานา) ผอ.อ. (อ.ก.)

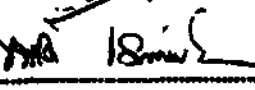
2. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายนิรา สุนทรารัตน์) อ.บ.น.

3. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายพิเชษฐ์ สุนทรารัตน์) อ.บ.น. (อ.ก.)

4. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายอนันต์ สุนทรารัตน์) อ.บ.น. (อ.ก.)

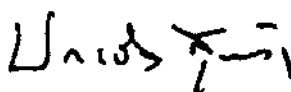
5. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายพิเชษฐ์ สุนทรารัตน์) อ.บ.น. (อ.ก.)

6. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายอนันต์ สุนทรารัตน์) อ.บ.น. (อ.ก.)

7. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายพิเชษฐ์ สุนทรารัตน์) อ.บ.น.

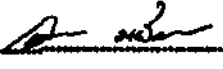
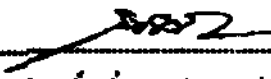
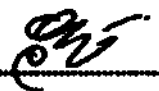
8. ลงชื่อ...../3

อนุมัติแทนตน
นายประจักษ์ อุ่นแก้ว
วันที่ ๒๕.๑๒.๕๔
เรื่อง...



(นายประจักษ์ อุ่นแก้ว)
พรอ.

28 ก.ย. 2549

8. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายชัยศักดิ์ ชัยนิคากร) อ.บ.ร.
9. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นายสมศักดิ์ หาญวรวงษ์) อ.ก.ต.บ.
10. ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นางไพจิตร พัทธวงษ์) อ.ก.น.ค.
11. ลงชื่อ  กรรมการฯ และเลขานุการ
(นายเกียรติศักดิ์ เกียรติวงษ์) อ.ก.บ.ป.
12. ลงชื่อ  กรรมการฯ และผู้ร่วมเลขานุการ
(นายธีระศักดิ์ ชูวานนท์) อ.ก.บ.ร.

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการจ้างเหมาบุคคลภายนอก

บำรุงรักษาหม้อแปลงในระบบจำหน่าย

1. การกำหนดคุณสมบัติของผู้รับจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงระบบจำหน่ายของ กฟภ.

- 1.1 เป็นนิติบุคคล / บุคคลธรรมดา
- 1.2 ผู้รับจ้างต้องมีผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ทางช่างด้านไฟฟ้า คุ้นเคยไม่ต่ำกว่า ปวช. ช่างไฟฟ้ากำลังหรืออิเล็กทรอนิกส์หรือผู้ชำนาญงานที่ผ่านการทดสอบและได้รับการรับรองจาก กฟภ. หรือ กฟช. แล้ว เป็นผู้ควบคุมงานและทีมงาน 1 ชุด จะต้องมีบุคลากรอย่างน้อย 3 คน
- 1.3 ผู้ควบคุมงาน 1 คน สามารถควบคุมงานได้ไม่เกิน 2 ชุด
- 1.4 ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอบรมสั่งสอนให้มีความรู้เกี่ยวกับหม้อแปลง และการตรวจสอบบำรุงรักษาหม้อแปลงจาก กฟภ. และผ่านการทดสอบความรู้เบื้องต้น (ตามแบบฟอร์มการทดสอบ)
- 1.5 ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือช่างในการปฏิบัติงานตามที่ กฟภ. กำหนด (ตามเอกสารแนบ)
- 1.6 ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ละทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคล เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือต้องไม่เป็นผู้ที่ถูก กฟภ. ตัดสิทธิการรับจ้าง
- 1.7 มียานพาหนะเป็นของตัวเอง
- 1.8 ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในงานด้านหม้อแปลงหรือศึกษาผ่านงานรับจ้างบำรุงรักษาหม้อแปลงจาก กฟภ. และผ่านการประเมินผลการดำเนินงานจะได้รับการพิจารณาก่อน

2. รายละเอียดงานบำรุงรักษา (scope) ของงาน

ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลง 3 เฟส (ครบทุกชิ้นตอน)

- 2.1 ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของขดลวดแรงสูง-แรงต่ำ (Megger)
- 2.2 ตรวจสอบสารดูดความชื้น Silica-gel ถ้าเสื่อมสภาพเกิน 2 ใน 3 ส่วนให้เปลี่ยนใหม่
- 2.3 ตรวจสอบข้อต่อสายแรงสูง-แรงต่ำ (ทำความสะอาด / ขึ้นสนิม)
- 2.4 ตรวจสอบซิลิกา / ปะเก็น และยางฝาถังหม้อแปลง หากมีน้ำมันซึมให้เปลี่ยน
- 2.5 ตรวจสอบสภาพภายนอก, ระเบียบระบายความร้อนและสภาพการติดตั้งของหม้อแปลง
- 2.6 ตรวจสอบบุรุษแรงสูง-แรงต่ำ และทำความสะอาด
- 2.7 ตรวจสอบน้ำมันในถังอะไหล่ ถ้าต่ำกว่าระดับให้เติมให้อยู่ในระดับมาตรฐานด้วย
- 2.8 ตรวจสอบข้อต่อสายดินและสายนิวตรอน (ต้องสมบูรณ์และแน่น)
- 2.9 ตรวจสอบ Tap ของหม้อแปลงว่าขณะจ่ายไฟอยู่ Tap อะไ และบันทึกในรายงานการบำรุงรักษาด้วย
- 2.10 ตรวจสอบค่าความต้านทานดินที่เดินหม้อแปลงและดินอัดไป พร้อมบันทึกค่า
- 2.11 ตรวจสอบสภาพหล่อพื้นแรงสูง-แรงต่ำ ถ้าชำรุดให้เปลี่ยนด้วย (กรณีแรงสูงถ้าไม่ได้ดับไฟทั้งไลน์ให้บันทึกลงในรายงานการบำรุงรักษาด้านพื้นแรงต่ำให้ดำเนินการเปลี่ยนเลย)
- 2.12 ตรวจสอบสภาพ Drop - out Fuse Cutout
- 2.13 ตรวจสอบขนาดฟิวส์แรงสูง-แรงต่ำ ถ้าชำรุดหรือไม่ได้มาตรฐานให้เปลี่ยนด้วย
- 2.14 วัดแรงดันไฟฟ้าและวัดโหลดค้ำที่บำรุงรักษา
- 2.15 ตรวจสอบทำความสะอาดหน้าสัมผัส LT.Switch พร้อมขัน Clamp หรือหางปลาเข้าสาย LT.Switch ให้แน่น
- 2.16 ฟัน PEA ในกรณีตัวหม้อแปลงหรือตัวลวดขดลวด
- 2.17 ตรวจสอบระยะห่างของอาร์ข้างอาร์ ว่าได้ระยะ, บิด, งอ หรือไม่ระหว่างขั้วของอาร์ข้างอาร์ให้เอียงกันเล็กน้อยเพื่อป้องกันน้ำฝนไหลย้อนทำให้เกิด Flashover (ระยะระบบ 22 KV. = 15.5 ซม., ระบบ 33 KV. = 22 ซม.)

2.18 คัดค้น ไม้และถาวรวัตถุบริเวณคันหม้อแปลง

2.19 ตรวจสอบเตา/คาน คันหม้อแปลงและบันทึกสภาพลงในใบรายงานผลการบำรุงรักษาด้วย

2.20 ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนของน้ำมันหม้อแปลง (นำตัวอย่างน้ำมันในหม้อแปลงมาทดสอบ)

สำหรับหม้อแปลง 1 เฟส ถ้าเป็นหม้อแปลงใหม่ติดตั้งใช้งานแล้ว 5 ปี ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดข้อ 2 ยกเว้น

ข้อ 2.2 , 2.17

จากข้อ 2.7 การตรวจระดับน้ำมันของหม้อแปลง 1 เฟส ให้เปิด Hand Hole ที่อยู่บนฝาถังหม้อแปลงและดูระดับน้ำมันภายในตัวถังหม้อแปลง หากระดับน้ำมันต่ำกว่าบุชชิงแรงต่ำต้องเติมน้ำมันให้ท่วมบุชชิงแรงต่ำ

สำหรับหม้อแปลง Seal Type ให้ปฏิบัติดังนี้-

1. ถ้าหม้อแปลงอยู่ระหว่างรับประกัน หากมีน้ำมันรั่วซึมหรือมีอะไรผิดปกติให้รีบแจ้ง กฟภ.ทันที
2. หากเป็นกรณีพ้นรับประกันแล้ว (รับประกัน 3 ปี) ไม่มีอะไรผิดปกติเช่น ไม่มีคราบน้ำมัน ไม่มีรอยรั่วซึม ไม่ต้องดำเนินการอะไร นอกจากมีคราบน้ำมันหรือน้ำมันรั่วซึมให้แก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เช่น เปลี่ยนซีลหรือปะเก็นใหม่ จึงทดสอบน้ำมันหม้อแปลงและจะเริ่มบำรุงรักษาในปีที่ 6

สำหรับราคาในการบำรุงรักษาหม้อแปลงระบบจำหน่ายครบทุกชิ้นควรใช้ราคาค้างนี้-

หม้อแปลง 1 เฟส (ทุกขนาด) = 600 บาท

หม้อแปลง 3 เฟส (50 KVA-250 KVA.) = 1,100 บาท

หมายเหตุ

การพิจารณาถึงชิ้นส่วนอะไหล่ในระหว่างทำการบำรุงรักษาว่าสมควรจะเปลี่ยนชิ้นใดหรือไม่อย่างไร ให้เป็นดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของ กฟภ.

ภาคผนวก ค-5



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

จาก ประธานบริหารฟัสตโมเคลื่อนไหว ถึง สชก.(อ)
 เลขที่ พต.(ผ) 102 / 2548 วันที่ - 4 มี.ค. 2548
 เรื่อง ขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลังขนาด 10-250 KVA. ไปใช้ในงาน
 ขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่าย งบผู้ใช้ไฟพร้อมกำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดราคา และการ
 ดำเนินการที่เกี่ยวข้อง
 อ้างถึง

เรียน ผชก.(อ) ผ่าน อผ.พต.

31.3.2548
 4/3/48

1.เรื่องเดิม

ตามโครงการเปลี่ยนระบบแรงดันไฟฟ้าระบบ 33 KV. เป็นระบบ 22 KV. ในเขต กฟน.1 ซึ่ง กฟน.1 ได้สรุปยอดหม้อแปลงระบบ 33 KV.ทั้งในส่วนของ กฟภ.และของผู้ใช้ไฟฟ้าจะมีทั้งสิ้น 6,684 เครื่อง และ ผวก.ได้มีอนุมัติ ลว.10 พ.ค. 2545 กำหนดแนวทางในการนำหม้อแปลงรีดองดังกล่าวไปใช้งาน เพื่อให้ประโยชน์ต่อ กฟภ.

2. ข้อเท็จจริง

2.1 ในการจัดทำแผนพัสดุหลัก ประจำปี 2548 และ 2549 ในส่วนของหม้อแปลงระบบ 33 KV. ที่จะจัดสรรให้ กฟต.1-3 ผพต.มิได้จัดตั้งงบลงทุน งบโครงการและงบผู้ใช้ไฟ สำหรับจัดซื้อหม้อแปลงใหม่ให้ โดยได้กำหนดแนวทางให้นำหม้อแปลงที่รีดองตามข้อ 1 ไปใช้กับงานตามงบลงทุน และงบโครงการทั้งหมด ส่วนงานงบผู้ใช้ไฟ ให้ใช้หม้อแปลงใหม่ที่มีเหลือสำรองคงคลังอยู่

2.2 ความบันทึก จท.(ป4)ที่ 198/2548 ลว.17 กพ.2548 สรุปผลการตรวจสอบปริมาณความต้องการใช้หม้อแปลง ตามงบลงทุน - งบโครงการ ของ กฟต.1 - 3 พบว่าในปี 2548 มีความต้องการใช้งานจำนวน 1,168 ลูก และคาดว่าปี 2549 จะต้องการอีก 1,285 ลูก (เพิ่ม 10% ปี 2548) รวมความต้องการ 2,453 ลูก ในขณะที่จากการตรวจสอบเบื้องต้นพบว่าจะมีหม้อแปลงรีดองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและที่อยู่ในสภาพดี มีข้อบกพร่องเล็กน้อยสามารถ Renovate แล้วนำไปใช้งานจำนวน 3,756 ลูก จึงสรุปได้ว่าเมื่อจัดสรรหม้อแปลงสำหรับใช้งาน สำหรับงบลงทุน และงบโครงการในปี 2548และ 2549 ตามแผนงานแล้ว จะยังมีหม้อแปลงคงเหลืออีกจำนวนหนึ่ง

2.3 ในส่วนของงานตามงบผู้ใช้ไฟ ซึ่งได้วางแผนให้ใช้หม้อแปลงใหม่คงคลังนั้น จากการตรวจสอบพบว่า ปัจจุบันหม้อแปลงใหม่คงคลังถูกเบิกไปใช้งานหมดแล้ว จึงจำเป็นต้องจัดสรรหม้อแปลงสำหรับงบผู้ใช้ไฟเพิ่มเติม

-2-

2.4 จากข้อมูลจำนวนหม้อแปลงรีดทอนที่มีเหลืออยู่มาก ตามข้อ 2.2 ในขณะที่ค่าความต้องการหม้อแปลง สำหรับบผู้ใช้ไฟยังต้องจัดสรรเพิ่มให้ตามข้อ 2.3 ดังนั้น หากสามารถนำหม้อแปลงเก่าสภาพดีที่มีเหลืออยู่ ไปใช้ในการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่าย ตามงบผู้ใช้ไฟแทนการซื้อของใหม่ ก็จะทำให้สามารถประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อได้ อีกทั้งยังเป็นการนำทรัพย์สินที่มีอยู่มาสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value added) และประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ - ดูแลรักษาได้อีกทางหนึ่งด้วย

2.5 ผทท. กฟภ. ได้ประสานงานกับ ผพท. ว่าปัจจุบันมีผู้ใช้ไฟประเภทบ้านจัดสรรขยายเขตติดตั้ง หม้อแปลงเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาหม้อแปลงขาดแคลนไม่สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟได้ ซึ่งผู้ใช้ไฟดังกล่าวเป็นประเภทที่ เมื่อติดตั้งหม้อแปลงแล้ว หม้อแปลงจะเป็นทรัพย์สินของ กฟภ. หากสามารถ เสนอนำหม้อแปลงที่รีดทอนจากการใช้งานไปใช้ในการขยายเขต แทนการใช้หม้อแปลงใหม่ จะลดปัญหาหม้อแปลงขาดแคลนได้ เพราะ กฟภ. มีหม้อแปลงรีดทอนเก็บสำรองอยู่ และจะทำให้สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะผู้ใช้ไฟมีทางเลือกในการลงทุนขยายเขตเพิ่มขึ้น

2.6 การพิจารณารายละเอียดข้อมูล และระเบียบหลักเกณฑ์ต่างๆ ของ กฟภ. ที่เกี่ยวข้องกับการนำหม้อแปลงเก่าไปใช้ในการขยายเขตให้ผู้ใช้ไฟ กผป.(ป4) ได้เคยจัดประชุมผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วย กฟภ., กผป., กทส., กบข. และ สคก. 4 มีรายละเอียดโดยสรุปตาม บันทึกที่ มป.(ป4)(มฟ.)445/2546 ลง 29 ก.ย. 2546

3. ข้อพิจารณา

3.1 การพิจารณานำหม้อแปลงที่ใช้งานแล้ว มาใช้ในงานขยายเขตระบบจำหน่าย ตามงบผู้ใช้ไฟให้แก่ผู้ใช้ไฟ โดยคิดราคาที่เหมาะสม นอกจากจะสร้างประโยชน์ให้กับ กฟภ. ในด้านการเงินโดยสามารถ ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและเป็นการนำทรัพย์สินที่มีอยู่มาสร้างมูลค่าเพิ่มดังกล่าวแล้ว ยังเป็นการสร้างทางเลือกในการลงทุนให้กับผู้ใช้ไฟให้สามารถเลือกรับบริการในราคาที่ต่ำลงได้อีกทางหนึ่งด้วย อีกทั้งยังทำให้สามารถบริการได้รวดเร็ว ลดปัญหาการบริการล่าช้าเนื่องจากของขาดแคลน เพราะแต่ละกฟภ. จะมีหม้อแปลงไว้แล้วเก็บสำรองอยู่

3.2 เนื่องจากหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกบันทึกบัญชีเป็นทรัพย์สิน ในขณะที่การนำหม้อแปลงไปใช้ในการขยายเขตระบบจำหน่าย ตามงบผู้ใช้ไฟ เมื่อดำเนินการแล้วจะมีทั้งในกรณีทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. เช่น บ้านจัดสรร และในกรณีที่ทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟ เช่น ผู้ใช้ไฟเฉพาะราย ดังนั้นจึงจะต้องมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการดำเนินการด้านบัญชีทรัพย์สินให้ถูกต้อง

3.3 ตามสภาพปัจจุบันหม้อแปลงใหม่ที่จัดเตรียมไว้ สำหรับบผู้ใช้ไฟอยู่ในสภาวะขาดแคลน เนื่องจากการจัดซื้อหม้อแปลงระบบ 22 KV. ต้องจัดเตรียมเรื่อง E - Auction ทำให้การจัดซื้อล่าช้าไปจากกำหนดการเดิม ส่วนหม้อแปลงระบบ 33 KV. ผพท. ไม่ได้จัดงบสำหรับจัดซื้อไว้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาการให้บริการผู้ใช้ไฟโดยเร็ว โดยอนุมัติให้นำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งาน ไปใช้ในงานขยายเขตปรับปรุงระบบจำหน่ายงบผู้ใช้ไฟก่อน ส่วนการกำหนดแนวปฏิบัติในการดำเนินการด้านทรัพย์สิน ควรแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาสรุปข้ออนุมัติต่อไป ซึ่งเมื่อได้รับอนุมัติแนวปฏิบัติเรียบร้อยแล้ว จึงให้ กฟภ. ที่เกี่ยวข้องสรุปขอสัตยาบัน เพื่อดำเนินการให้สอดคล้องต่อไป

4. ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นการนำทรัพย์สินที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับ กฟภ.ทั้งในด้านการเงิน และด้านการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟ เห็นสมควรขออนุมัติดำเนินการ ดังนี้

- 4.1 ขออนุมัติหลักการให้นำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วมาใช้กับงานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายตามงบผู้ใช้ไฟ ให้กับผู้ใช้ไฟที่ประสงค์จะใช้งาน โดยให้ กฟช.พิจารณากำหนดจำนวนหม้อแปลงที่ต้องเก็บสำรอง และจำนวนหม้อแปลงที่จะนำไปใช้งานให้เหมาะสมก่อน ดำเนินการ เพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลนหม้อแปลงที่จะใช้ในงานปรับปรุง ซ่อมแซมระบบจำหน่ายของ กฟภ.
- 4.2 กำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดราคา สำหรับใช้ในการประมาณการตามสภาพและอายุการใช้งาน พร้อมการรับประกันคุณภาพ และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 4.2.1 หม้อแปลงที่จะนำไปใช้งานให้พิจารณาใช้หม้อแปลงที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี เป็นลำดับแรกเพราะมีสภาพที่ดี เนื่องจากใช้งานมาแล้วไม่เก็นครั้งหนึ่งของอายุการใช้งาน
 - 4.2.2 การกำหนดราคามือแปลง ให้ใช้ราคามือแปลงตามราคามาตรฐานงบผู้ใช้ไฟ งวดปีที่ดีราคา หักค่าเสื่อมราคา 5 % ต่อปี
 - 4.2.3 ระยะเวลาประกัน 6 เดือน เช่นเดียวกับหม้อแปลงใหม่ โดยนับตั้งแต่วันเริ่มติดตั้งและส่งมอบเป็นต้นไป ถ้าหากเกิดชำรุดขึ้นโดยสภาพการใช้งานปกติอันมิใช่ความผิดของผู้ใช้ไฟ และยังคงอยู่ในช่วงระยะเวลาประกัน กฟภ.จะนำหม้อแปลงเก่าเครื่องอื่นไปติดตั้งใช้งานแทน เป็นการชั่วคราวระหว่างรอการซ่อมเปลี่ยนคืนหรือเปลี่ยนหม้อแปลงเก่าเครื่องอื่นที่มีสภาพใกล้เคียงกันให้แทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดใดทั้งสิ้น (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเบิกจ่ายจากงบทำการ)
 - 4.2.4 ในการคิดประมาณการค่าใช้จ่ายให้คิดราคามือแปลงตามราคาที่คำนวณได้ตามข้อ 4.2.2 แทนการคิดราคามือแปลงใหม่ ส่วนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ยังคงเป็นไปตาม คู่มือการจัดทำประมาณการฯ ของ กฟภ.
 - 4.2.5 ให้ผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบและปรับปรุงสภาพหม้อแปลงที่จะขายให้เรียบร้อยพร้อมใช้งาน สำหรับน้ำมันหม้อแปลง หากจำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายใหม่ ให้คิดราคาเพิ่มจากราคามือแปลงที่กำหนดตามข้อ 4.2.2
 - 4.2.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้หม้อแปลงที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ให้กำหนดราคาตามหลักเกณฑ์ตามข้อ 4.2.2 และให้มีระยะเวลาประกัน 6 เดือนเช่นกัน ทั้งนี้หากหม้อแปลงมีอายุการใช้งานเกินกว่า 15 ปี ให้คิดค่าเสื่อมราคาในการกำหนดราคาได้สูงสุดไม่เกิน 15 ปี

ภาคผนวก ค-6



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

จาก ผ.ท. ถึง สชก.(อ)
 เลขที่ พท.(ผ) 184 /2548 วันที่ 19 เม.ย. 2548
 เรื่อง ขออนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วungskำลังขนาด 315 KVA - 2000 KVA
 ไปใช้ในงานขยายเขตปรับปรุงระบบจำหน่าย งบผู้ใช้ไฟ
 อ้างถึง

เรียน ผชก. (อ) ผ่าน อ.ผ.ท. 3- กฟภ. 19 เม.ย. 2548

1. เรื่องเดิม

1.1 ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 10 มี.ค. 2548 อนุมัติหลักการนำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วungskำลังขนาด 10 - 250 KVA ไปใช้งานขยายเขตปรับปรุงระบบจำหน่ายงบผู้ใช้ไฟ พร้อมกำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดราคา และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง

1.2 รณก.(รท) ได้มีบันทึก ลว. 24 มี.ค. 2548 ค่อย้ายบันทึก ตามข้อ 1.1 แจ้งว่าเนื่องจากปัจจุบันมีหม้อแปลงขนาดใหญ่กว่า 250 KVA ที่คงคลังและผ่านการใช้งานแล้วเป็นจำนวนมาก เห็นควรดำเนินการขออนุมัติให้ครอบคลุมหม้อแปลงทุกขนาดนั้น

2. ข้อมูล

2.1 จากการสำรวจหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วungskำลังขนาด 315 KVA - 2000 KVA 3 Ø ระบบ 22 และ 33 KV ณ เดือน ม.ค. 2548 พบว่า มีหม้อแปลงสภาพพร้อมใช้งานจำนวน 299 เครื่อง และอยู่ในสภาพชำรุด ต้องตรวจสอบก่อนนำไปใช้งานจำนวน 93 เครื่อง ตามรายละเอียดแนบ 1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สภาพ	รวม (KVA)									ระบบ	รวม
	315	400	500	630	800	1000	1250	1500	2000		
ใช้งานได้	55	61	74	-	-	14	2	1	3	22 KV	200
ชำรุด	20	7	25	-	-	7	-	1	1		61
ใช้งานได้	25	21	41	-	-	10	1	-	1	33 KV	99
ชำรุด	9	13	9	-	-	1	-	-	-		32

2.2 หม้อแปลงใหม่ungskำลังขนาด 315 KVA - 2000 KVA 3 Ø ระบบ 22 และ 33 KV ณ เดือน มกราคม 2548 มีจำนวนทั้งสิ้น 678 เครื่อง .ตามรายละเอียดแนบ 2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ระบบ	รวม (KVA)									รวม
	315	400	500	630	800	1000	1250	1500	2000	
22 KV	349	121	133	1	4	11	-	1	1	627
33 KV	9	11	21	-	-	3	1	1	-	31

- 2 -

2.3 หม้อแปลงไฟฟ้าพลัง ตามข้อ 2.2 คงเหลืออยู่มาก เนื่องจากปัจจุบันผู้ใช้ไฟนิยมเลือกที่จะ จัดหาหม้อแปลงเอง ซึ่งสามารถจัดหาได้ถูกกว่า หม้อแปลงของ กฟภ. โดยเหตุผลที่หม้อแปลงของ กฟภ.มีราคาสูงกว่า เพราะเป็นหม้อแปลงแบบ Low Loss ในขณะที่หม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟ จัดหาเองจะเป็น หม้อแปลงที่ไม่ใช่ Low Loss

3. ข้อพิจารณา

3.1 หม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วจะถูกบันทึกบัญชีเป็นทรัพย์สิน มีค่าเสื่อมตลอดเวลา หากพิจารณานำไปใช้งานขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับบงผู้ใช้ไฟ นอกจากจะลดภาระค่าเสื่อมราคา ลด ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา และลดพื้นที่ในการจัดเก็บได้แล้ว ยังเป็นการนำทรัพย์สินที่ไม่ก่อให้เกิดราย ได้(Non-generate asset) มาสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value added) และยังเป็นการสร้างทางเลือกให้กับ ผู้ใช้ไฟที่จะเลือกลงทุนน้อยลงได้อีกทางหนึ่งด้วย

3.2 การพิจารณาหม้อแปลง ขนาด 315 KVA ขึ้นไป ไม่ใช้กับบงผู้ใช้ไฟตามข้อ 3.1 อาจมีผลกระทบทำให้จำนวนหม้อแปลงใหม่ ขนาดเดียวกัน ที่มีสำรองอยู่มาก ไม่ถูกเลือกไปใช้งาน ซึ่ง แม้หม้อแปลงใหม่จะถูกบันทึกบัญชีเป็นสินทรัพย์ ไม่มีค่าเสื่อมราคา แต่ก็จะเป็น Sunk cost และส่งผลให้หตุ คงคลังมียอดสูงเกินควร จึงสมควรหามาตรการ ที่จะทำความเข้าใจให้ผู้ใช้ไฟเห็นประโยชน์ของการใช้ หม้อแปลงแบบ Low loss เพื่อผลักดันให้ทั้งหม้อแปลงใหม่คงคลัง และหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้ว ของ กฟภ. เป็นตัวเลือกสำหรับผู้ใช้ไฟแทนการที่จะเลือกจัดหาเอง

4. ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นการนำทรัพย์สินที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด กับ กฟภ.ทั้งในด้านการเงิน ด้าน การให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟ เห็นสมควรขออนุมัติดำเนินการดังนี้

4.1 ขออนุมัติหลักการ นำหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้ว ขนาด 315 – 2000 KVA. 3 Ø ระบบ 22 และ 33 KV. มาใช้กับงานขยายเขตปรับปรุงระบบจำหน่ายผู้ใช้ไฟเฉพาะราย ให้กับผู้ใช้ไฟที่ ประสงค์จะใช้งาน โดยให้ กฟภ.พิจารณากำหนดจำนวนหม้อแปลงที่ต้องเก็บสำรองและจำนวนหม้อแปลง ที่จะนำไปใช้งานให้เหมาะสมก่อนดำเนินการ

4.2 กำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดราคา สำหรับใช้ในการประมาณการตามสภาพและอายุการ ใช้งาน พร้อมการรับประกันคุณภาพ และการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.2.1 หม้อแปลงที่จะนำไปใช้งานให้พิจารณาใช้หม้อแปลงที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 10 ปี เป็นลำดับแรก เพราะมีสภาพที่ดีเนื่องจากใช้งานมาแล้วไม่ เกินครึ่งหนึ่งของอายุ การใช้งาน

4.2.2 การกำหนดราคาหม้อแปลง ให้ใช้ราคาหม้อแปลงตามราคารามาตรฐานของผู้ใช้ไฟ งวดปีที่คิดราคา หักค่าเสื่อมราคา 5 % ต่อปี

4.2.3 ระยะเวลาประกัน 6 เดือน เช่นเดียวกับหม้อแปลงใหม่ โดยนับตั้งแต่วันเริ่ม ติดตั้ง และส่งมอบเป็นต้นไป ถ้าหากเกิดชำรุดขึ้นโดยสภาพการใช้งานปกติ อันมิใช่ความผิดของผู้ใช้ไฟ และยังคงอยู่ในช่วงระยะเวลาประกัน กฟภ.จะนำหม้อแปลง เก่าเครื่องอื่นไป ติดตั้งใช้งานแทน เป็นการชั่วคราวระหว่างรอ การซ่อมเปลี่ยนคืน หรือเปลี่ยนหม้อแปลงเก่าเครื่องอื่นที่มีสภาพใกล้เคียงกันให้แทน โดยไม่คิดค่า ใช้จ่ายใดใดทั้งสิ้น(ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเบิกจ่ายจากงบทำการ)

4.2.4 ในการคิดประมาณการค่าใช้จ่ายให้กิจการหาหม้อแปลงตามราคาที่กำหนดได้ตาม
ข้อ 4.2.2 แทนการคิดราคาหม้อแปลงใหม่ ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นๆ ยังคงเป็นไป
ตามคู่มือการจัดทำประมาณการฯ ของ กฟผ.

4.2.5 ให้ผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบและปรับปรุงสภาพหม้อแปลงที่จะขายให้เรียบร้อยพร้อม
ใช้งาน สำหรับน้ำมันหม้อแปลง หากจำเป็นต้องเปลี่ยนถ่ายใหม่ ให้กิจการหาเพิ่ม
จากราคาหม้อแปลง ที่กำหนดตามข้อ 4.2.2

4.2.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้หม้อแปลงที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ให้
กำหนดราคาคาตามหลักเกณฑ์ตามข้อ 4.2.2 และให้มีระยะเวลาประกัน 6 เดือน
เช่นกัน ทั้งนี้หากหม้อแปลงมีอายุการใช้งานเกินกว่า 15 ปี ให้คิดค่าเสื่อมราคาใน
การกำหนดราคาได้สูงสุดไม่เกิน 15 ปี

4.2.7 อำนาจในการอนุมัติขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายโดยใช้หม้อแปลงใช้งานแล้ว
ไปติดตั้งให้เป็นไปตามคำสั่งที่ พ.(ม)/ 2545 ตั้ง ณ วันที่ 1 เม.ย.2545 เรื่องอำนาจ
ผู้จัดการ การไฟฟ้าชั้น 1 - 3 ในการดำเนินการเกี่ยวกับระบบจำหน่าย

4.3 ให้ กฟผ. พิจารณากำหนดข้อชี้แจง ถึงข้อดีของการใช้หม้อแปลงแบบ Low Loss เมื่อ
เปรียบเทียบกับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟฟ้าจัดหาเอง เพื่อให้ กฟผ. ต่างๆ ใช้เป็นแนวทางในการประชาสัมพันธ์
ตามหลักการตลาด เพื่อผลักดันให้ผู้ซื้อไฟฟ้าเลือกซื้อหม้อแปลงใหม่ทดแทน หรือหม้อแปลงเก่าคงคลัง ของ
กฟผ. แทนการจัดหาเอง

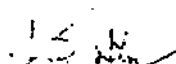
4.4 ให้คณะทำงานเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติ ในการดำเนินการด้านบัญชีทรัพย์สิน ในการนำ
หม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วไปใช้กับงานขยายเขตปรับปรุงระบบจำหน่าย ตามบัญชีไฟฟ้า ตามอนุมัติ
พวค.ลว. 10 มี.ค. 2545 กำหนดแนวปฏิบัติฯ ให้ครอบคลุมถึงหม้อแปลงทุกขนาด

4.5 ให้ กฟผ. ที่เกี่ยวข้องสามารถนำหม้อแปลงไปใช้งาน ตามหลักเกณฑ์ข้อ 4.2 ก่อนการ
กำหนดแนวทางปฏิบัติตามข้อ 4.4 จะแล้วเสร็จ โดยรวบรวมข้อมูลหม้อแปลงที่นำไปใช้งานแล้วสรุปขอ
สัตยาบัน การดำเนินการที่อาจไม่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติฯ ที่ได้รับตามข้อ 4.4 ต่อไป

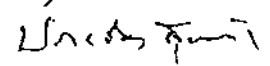
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเสนอขออนุมัติต่อไปด้วย

พท.-สำนักงาน กฟผ.


(นายอภิสร เกียรติโชควิวัฒน์)


(นายเสรี ปรัชญกุล)
(ชผ.พค.)

อนุมัติในหลักการ


(นายประจักษ์ สุภาแก้ว)

พท.
26 มี.ค. 2548

เรียน พท.(อ) รณ.(อ) 27 มี.ย. 2548 ประธานคณะทำงานบริหารพัสดุอุปกรณ์ไม่เคลื่อนไหว (ส่วนกลาง)

เพื่อโปรดพิจารณาพิจารณา พท. พอ. พอ. พอ.

ในหลักการหาหม้อแปลงที่ผ่านการใช้งานแล้วคงคลัง
ขนาด 315 KVA - 4000 KVA ไปใช้งาน ตามรายละเอียด
ข้อ 4.1 - 4.5 ที่มีกำหนดในบทสรุปไม่เคลื่อนไหว

(พท.) และ พท. พท. เสนอต่อไปด้วย

เรียน พท.
เพื่อโปรดพิจารณาในหลักการนำหม้อแปลง
ที่ผ่านการใช้งานแล้ว คงคลังขนาด 315 KVA - 4000 KVA
ไปใช้งาน ตามรายละเอียดข้อ 4.1 - 4.5 ที่มีกำหนด
ในงาน - พท. - พท. (อ) เสนอ.

พท. (อ)


(นายณัฐ สุริยา)

พท. (อ) 25 เม.ย. 2548


28 มี.ย. 2548
พท. (อ)


(นายประจักษ์ สุภาแก้ว)
พท. (อ)
25 มี.ย. 2548

ภาคผนวก ค-7



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	
สำนักงานพาณิชย์	
วันที่	6 มิ.ย. 2552
เลขที่	455
เวลา	4.09 น.

จาก	กปจ.	ถึง	ทุกหน่วยงาน
เลขที่	กปจ.(ปท) 615/2552	วันที่	4 มิ.ย. 2552
เรื่อง	การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้า		

เรียน ทุกหน่วยงาน, อ.ก.ก.ร.

ด้วย กปจ. ได้มีบันทึก เลขที่ ปจ.(ปท) 711/2549 ตว. 1 มี.ธ.2549 คอบุชหรือ กปค.2 ตามโทรสาร เลขที่ ค.2-ศท.(44) Com 824 ตว.23พ.ค.2549 เรื่องการรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้า โดยกรณีผู้ไฟฟ้ามีความประสงค์เลิกใช้ไฟฟ้าเพื่อกำหนดงบลงทุนหรืองบดำเนินการดำเนินงานเป็นวงกว้าง และกรณีขอเปลี่ยนหรือเพิ่มขนาดหม้อแปลงให้เกินกว่าขนาดเดิมของผู้ไฟฟ้าแล้ว นั้น

กปจ. ขอเรียนว่า การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้าไม่ถูกต้องผู้ไฟฟ้ามีความประสงค์จะขอเลิกใช้ไฟฟ้า หรือการซื้อเปลี่ยน เช่นเคยมาขอโอนโอนให้เพื่อกำหนดงบลงทุน มาแล้วส่วนการดำเนินงานเป็นวงกว้าง ประกอบกับ กปจ. ได้มีบันทึก กปจ. เลขที่ กปจ.(ปท) 704/2551 ตว. 12 ธ.ค.2551 เรื่องขออนุมัติกรอบวงเงิน ดำเนินการดำเนินงานเป็นวงกว้าง ปี2552 หน้า 3 ข้อ 3.2 การรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้าหน่วยงานส่วนภูมิภาค เป็นผู้อนุมัติหลักการและงบเงินดำเนินการดำเนินงานเป็นวงกว้างในอำนาจที่ได้ จึง หว.ได้มีอนุมัติ ต.16ธ.ค. 2551 แล้ว ดังนั้น กปจ. จึงขอขออีกบันทึก กปจ. เลขที่ ปจ.(ปท) 711/2549 ตว. 1 มี.ธ.2549 ดังกล่าวข้างต้น

อนึ่ง สำหรับในส่วนของบริษัทปฏิบัติงานด้านการบันทึกบัญชีในส่วนของการรับซื้อคืนหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้าของเจ้าหน้าที่ AA ให้ใช้วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับการรับคืนทรัพย์สินพร้อมใช้ของระบบ SAP

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายสุวัฒน์ สุขาร)
 อ.ก.ก.ร.

ทก.ก.ร. 4
 6 พ.ค.52
 นทก.199
 พนจ. ปิตปรภค

 6 พ.ค.52

กปจ.
โทร.9672

รต.วิ.ก. 1/5

 6 พ.ค.52

ภาคผนวก ค-8



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

จาก กณ. ถึง ผก.
 เลขที่ วันที่
 เรื่อง การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้น้ำที่ขอเข้าเชื่อมต่อเป็นการชั่วคราวเพื่อใช้แทนหม้อแปลง
 ย่างถึง การที่ผู้ใช้น้ำจัดหาหม้อแปลงมาเองแต่จัดหาไม่ได้ และใช้แทนหม้อแปลงของผู้ใช้น้ำที่ชำรุดเสียหาย

เจี๊ยน ผก.

1. เรื่องเดิม

- 1.1 ชมรมผู้จัดการได้มีบันทึกที่ ขก 147/2537 ลง. 18 กค. 2537 ถึง รพ. ขอให้ปรับปรุง
 หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและใช้แทนหม้อแปลงของผู้ใช้น้ำที่ชำรุด โดยให้ใช้
 อัตราค่าแรงตามหลักเกณฑ์ประมาณการในลักษณะการผลิตซึ่งหม้อแปลง ในระบบจ่ายของ
 กณ. ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้น้ำไม่เสียค่าใช้จ่ายลดลงประมาณ 50 % ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้บริการแก่
 ผู้ใช้น้ำ ตลอดจนลดปัญหาการร้องเรียนจากผู้ใช้น้ำว่า กณ. เรียกเก็บค่าใช้จ่ายในทางที่
 ด้กล่าวมานะ
- 1.2 รพ. ได้มีบันทึก ลง. 28 กค. 2537 เจี๊ยน รพ. เพื่อให้ ผอม.พิจารณาตามข้อเท็จจริง
 ของชมรม มก. ด้ว ซึ่ง รพ. ได้ให้ ผก.พิจารณาคำแนะนำ

2. ข้อเท็จจริง

- 2.1 ตามหลักเกณฑ์บันทึกที่ ทก. (ช) 06 ลง. 24 ธค. 2533 ข้อ 4.2.2.1 ให้คิดค่าใช้จ่ายในการ
 การติดตั้ง และถอดตามหลักเกณฑ์การวัดค่าประมาณการก่อนร่างระบบจ่ายของ กณ.
 ยกเว้นการเข้าหม้อแปลง ตามข้อ 4.2.1.3 (การขอเข้าหม้อแปลงเป็นการชั่วคราว เพื่อ
 ใช้แทนหม้อแปลงที่ผู้ใช้น้ำจะนำมาติดตั้งเป็นการถาวร ซึ่งผู้ใช้น้ำไม่จำเป็นต้องจ่ายเอง แต่
 จัดหาไม่ได้) และตามข้อ 4.2.1.5 (การเปลี่ยนหม้อแปลงที่ติดตั้งอยู่ปัจจุบันของผู้ใช้น้ำไม่เกิดชำรุด
 เสียหาย และผู้ใช้น้ำไม่หม้อแปลงไปซ่อมเอง โดยประสงค์จะขอเข้าหม้อแปลงของ กณ.)
 การคิดค่าเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการไม่ได้นำราคามูลค่าให้เข้ามารวมด้วย
- 2.2 กณ. ได้เปรียบเทียบวิธีประมาณการค่าใช้จ่ายในการขอเข้าหม้อแปลงตาม ข้อ 4.2.1.3
 และข้อ 4.2.1.5 เป็น 3 แบบคือ.-
แบบที่ 1 รายละเอียดวิธีการคิดค่าใช้จ่ายตามหลักเกณฑ์ปัจจุบัน
แบบที่ 2 รายละเอียดวิธีการคิดค่าใช้จ่ายตามหลักเกณฑ์ปัจจุบัน แต่ใช้ค่าแรงงาน อัตรา กณ.

/ - แบบที่ 3 ...

เปรียบเทียบรายละเอียดการประเมินการจ้าง				
รายการ	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	
การติดตั้ง				
- ค่าแรงงาน	อัตราเหมาจ่าย	อัตรา กฟก.	อัตรา กฟก.	
- ค่าควบคุมงาน (ของค่าแรงงาน)	30 %	30 %	30 %	
- ค่าขนส่ง (ของค่าอุปกรณ์)	1.5 %	1.5 %	1.5 %	
- ค่าเบ็ดเตล็ด (ของค่าจ้างติดตั้งทุก ออกเงินอุปกรณ์เข้า)	5 %	5 %	5 %	
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ของค่าจ้างทั้งหมด ยกเว้นอุปกรณ์เข้า)	8 %	8 %	2 %	
การวัสดุ				
- ค่าแรงงาน	1/2 อัตราเหมาจ่าย	1/2 อัตรา กฟก.	1/2 อัตรา กฟก.	
- ค่าควบคุมงาน (ของค่าแรงงาน)	30 %	30 %	30 %	
- ค่าเบ็ดเตล็ด (ของค่าแรงงาน)	35 %	35 %	35 %	
- ค่าขนส่ง (ของค่าเบ็ดเตล็ด)	25 %	25 %	25 %	
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ของทั้งหมด)	21 %	21 %	5 %	

แบบที่ 1- รายละเอียดการคิดค่าจ้างรวมวัสดุอุปกรณ์ที่มีระบุ

แบบที่ 2 รายละเอียดการคิดค่าจ้างรวมวัสดุอุปกรณ์ที่มีระบุ ค่าจ้าง กฟก.

แบบที่ 3 รายละเอียดการคิดค่าจ้างรวมวัสดุอุปกรณ์ที่มีระบุ ค่าจ้าง กฟก. และคิดค่าควบคุมงาน ค่าขนส่ง ค่าเบ็ดเตล็ด ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ กฟก. ลงทุน (รวมที่รวมเบ็ดเตล็ด)

ภาคผนวก ค-9



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

7435

จาก	คณะกรรมการติดตามค่าเช่าหม้อแปลง	ถึง	ผวก. ผ่าน ผชก.(ว)
	กับกองทัพบก		
เลขที่	วส.เปว.4๙๔ / ๒๕๔๕	วันที่	๕-6 พย. 2545
เรื่อง	การแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าของกองทัพบก		
อ้างถึง			

เรียน ผวก. ผ่าน ผชก.(ว)

ตามอนุมัติ รผก.(ว) รช.ผวก. ลว.16 สค.2545 แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงกับหน่วยงานกองทัพบก โดยมี รผ.วร.(นายนำชัย) เป็นประธาน นั้น

คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบแล้ว พอสรุปได้ ดังนี้

1. ตามมติคณะกรรมการ กฟภ. ครั้งที่ 1/2545 เมื่อวันที่ 18 มค.2545 รับทราบในการที่ กฟภ.ได้มีบันทึกที่ กก.(ค)8/2545 ลว.3 มค.2545 รายงานผลความคืบหน้าในการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในค่ายทหารบก ในการประชุมร่วมกับกองทัพบก เมื่อวันที่ 20 พย.2544 เพื่อพิจารณากำหนดแนวทางการปรับปรุงระบบไฟฟ้าในค่ายทหารบก ซึ่งสรุปผลการประชุมในส่วนของการแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า โดยเฉพาะค่าเช่าหม้อแปลง ทางกองทัพบกต้องการให้ กฟภ.ลดค่าใช้จ่ายในลักษณะเหมารวมในค่าซ่อมหม้อแปลง เนื่องจากที่ผ่านมาเกิดปัญหาในการบริหารงบประมาณ

2. ตามมติที่ประชุมร่วมกับกองทัพบก เมื่อวันที่ 5 กค.2545 ได้พิจารณาผลการดำเนินการในการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในค่ายทหารบก ซึ่งพอสรุปผลการประชุมในการพิจารณาเรื่องค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองได้ ดังนี้

2.1 เนื่องจากยังคงมีปัญหาเกี่ยวกับค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรอง ที่บางหน่วยในกองทัพบกต้องชำระอยู่เป็นระยะเวลานาน ซึ่งปัญหาประการหนึ่งมาจากการคอบยืมย้นค่าใช้จ่ายในการซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าที่ล่าช้า โดยที่ กฟภ.จะเรียกเก็บค่าเช่าในระหว่างนั้น ทั้งที่ระเบียบของ กฟภ.กำหนดว่าจะใช้เวลาในการซ่อมหม้อแปลงที่ชำรุดไม่เกิน 6 เดือน หากซ่อมเกิน 6 เดือน ในส่วนที่เกิดขึ้นจะไม่ลดค่าเช่า กองทัพบกจึงเสนอให้ กฟภ.ลดค่าใช้จ่ายค่าเช่าหม้อแปลงในลักษณะเหมารวมในค่าซ่อมหม้อแปลง

2.2 ที่ประชุมได้เสนอให้แก้ปัญหา โดยขอให้มีการจัดประชุมเฉพาะเรื่องหม้อแปลงอีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละฝ่ายแล้วจัดทำเป็นข้อตกลงระหว่างกองทัพบกกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยขอให้ทั้งสองฝ่ายประสานจัดประชุมต่อไป

3. ตามอนุมัติ รพท.(ว) รช.ผวก. ลว.16 สค.2545 แต่งตั้งคณะกรรมการค่าเช่าหม้อแปลงกับหน่วยงานกองทัพบก ซึ่งมี ร.ผ.ว.(นายนำชัยฯ) เป็นประธาน และคณะทำงานประกอบด้วย อท.วบ.(ค.1), อท.วบ.(น.3), อท.มป.(เลขานุการฯ)

4. ตามอนุมัติ ผวก.ลว.3 คค.2538 ให้ กฟภ.ซ่อมหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้าทุกขนาดให้เสร็จ แล้วนำไปติดตั้งคืนภายใน 6 เดือน หลังจากผู้ใช้ไฟครบคกลงราคาหรือชำระเงินค่าซ่อมหม้อแปลงแล้ว หาก กฟภ.ไม่สามารถซ่อมหม้อแปลงเสร็จและนำไปติดตั้งคืน ภายใน 6 เดือน กฟภ.จะไม่คิดค่าเช่าหม้อแปลงจากผู้ไฟฟ้าในส่วนที่เกิน 6 เดือน

5. คณะทำงานได้ร่วมประชุมกับกองทัพบกเมื่อวันที่ 22 สค.2545 เพื่อพิจารณาดังปัญหาเรื่องค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองของกองทัพบกที่มีการชำระค่าเช่าหม้อแปลงนานเกิน 6 เดือน เนื่องจากกองทัพบกคอบยืนยันค่าซ่อมหม้อแปลงล่าช้า โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ตามอนุมัติ ผวก. ลว.3 คค. 2538 ให้คิดค่าเช่าหม้อแปลง ตั้งแต่ กฟภ.นำหม้อแปลงสำรองติดตั้งทดแทน จนถึงวันที่ซ่อมเสร็จและนำหม้อแปลงไปติดตั้งคืน โดยระยะเวลาการคิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่กองทัพบกคอบยืนยันค่าซ่อมหม้อแปลง ซึ่งสรุปผลมติที่ประชุมได้ดังนี้

5.1 การแจ้งซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชำรุดต่อ กฟภ.หน่วยงาน ขอให้หน่วยในกองทัพบกดำเนินการดังเช่นที่ผ่านมา โดยยึดผลการประชุมในวันนี้เป็นข้อตกลงว่า หนังสือแจ้งซ่อม ดังกล่าวของทุกหน่วยในกองทัพบก เป็นการตอบคกลงราคาของกองทัพบกที่จะชำระค่าใช้จ่ายตามที่ กฟภ. แจ้งในภายหลัง ภายใต้ความเชื่อถือในมาตรฐานราคาของ กฟภ.

5.2 กฟภ.จะคิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ติดตั้ง ทั้งนี้ให้รวมถึงกรณีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาแล้ว ว่าซ่อมไม่คุ้มค่าด้วย เนื่องจากกองทัพบกจะใช้หม้อแปลงไฟฟ้าของ กฟภ.เท่านั้น

5.3 การแก้ปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองในปัจจุบันที่จ่ายค่าเช่าเกิน 6 เดือนขึ้นไป ขอให้หน่วยในกองทัพบกและ กฟภ.หน่วยงานร่วมกันตรวจสอบประวัติของหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าว และดำเนินการ ดังนี้

- กรณีที่ซ่อมได้ หากมีหลักฐานตรวจสอบได้ว่า มีหนังสือยืนยันการซ่อมถูกต้องให้หยุดชำระค่าเช่าและ กฟภ.ยินดีที่จะคืนเงินค่าเช่าในส่วนที่เรียกเก็บเกิน 6 เดือน นับจากวันที่มีหนังสือยืนยันการซ่อม

- หากเป็นกรณีอื่น ๆ ที่มีใช้ความรับผิดชอบของ กฟภ. เช่น กรณีที่ กฟภ.แจ้งว่าซ่อมไม่คุ้มค่าต้องเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ แต่หน่วยงานยังไม่ดำเนินการใด ๆ ที่จะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของกองทัพบกที่จะต้องชำระค่าเช่า จนกว่าจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่

- 3 -

- ปัญหาอื่น ๆ ที่นอกเหนือจาก 2 กรณีดังกล่าวข้างต้น ให้พิจารณาแก้ปัญหาเฉพาะรายร่วมกัน โดยกองทัพบกจะสรุปปัญหาให้ กฟภ.พิจารณาต่อไป

5.4 กองทัพบกได้เสนอแนวทางอีกแนวทางหนึ่ง เพื่อเป็นการแก้ปัญหาเกี่ยวกับค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าค้างเบิกข้ามปี โดยขอให้ กฟภ.คิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองในลักษณะเหมาจ่าย 3 หรือ 4 เดือน รวมอยู่ในค่าซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย ซึ่งผู้แทน กฟภ.ขอรับไปพิจารณา

6. คณะทำงานฯ ได้ประชุมเมื่อ 14 ธ.ค.2545 เพื่อพิจารณาการคิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองในลักษณะเหมาจ่าย 3 หรือ 4 เดือน ตามที่กองทัพบกเสนอ ตามข้อ 5.4 สรุปได้ ดังนี้

6.1 กมป.แจ้งว่า การซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชำรุดจะใช้เวลาประมาณ 4 เดือน โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่	หน่วยงาน	การดำเนินการ	ระยะเวลา (เดือน)
1	กฟฟ.หน่วยงาน	ตรวจสอบในเบื้องต้น รื้อถอน รวบรวม และดำเนินการจัดส่งให้กองหม้อแปลงซ่อม	1/2
2	กองหม้อแปลง	ตรวจสอบ ประมาณการค่าซ่อม ค่าเงินการซ่อม ทดสอบ และจัดส่งคืน	3
3	กฟฟ.หน่วยงาน	ตรวจสอบสภาพโดยรวม รื้อถอน หม้อแปลงสำรอง และติดตั้งหม้อแปลงคืน	1/2
รวมระยะเวลาดำเนินการซ่อม			4

6.2 ที่ประชุมพิจารณาแล้ว เนื่องจาก กฟภ.ใช้เวลาในการรื้อถอน ซ่อม และติดตั้งหม้อแปลงที่ชำรุดคืนได้ในระยะเวลาประมาณ 4 เดือน จึงมีมติเห็นควรให้คิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองกับกองทัพบก ในลักษณะเหมาจ่ายเป็นระยะเวลา 4 เดือน ทั้งกรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าชำรุดซ่อมได้ และหม้อแปลงไฟฟ้าชำรุดมากซ่อมไม่คุ้มค่าต้องดำเนินการจัดหาใหม่ ตามที่กองทัพบกเสนอ

คณะทำงานฯ พิจารณาแล้ว เพื่อให้การดำเนินการในการแก้ไขปัญหาค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้ากับหน่วยงานกองทัพบกเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงเห็นควรขออนุมัติในหลักการดำเนินการ ดังนี้

1) การซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าของกองทัพบกที่ชำรุด เมื่อกองทัพบกมีหนังสือแจ้งให้ กฟภ.ซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าชำรุด ชดเชย จ่ายไฟไม่ได้ ให้ถือเป็นการคอบดกลางราคาของกองทัพบกที่จะชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

- 4 -

1.1) ค่ารื้อถอนและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเดิม

1.2) ค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรอง

1.3) ค่าซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าชำรุด

1.4) ค่าหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ เฉพาะในกรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าชำรุดมากซ่อม
ไม่คุ้มค่า

2) การคิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองกับกองทัพบก ให้คิดเป็นลักษณะเหมาจ่าย
เป็นระยะเวลา 4 เดือน ทั้งกรณีที่หม้อแปลงชำรุดซ่อมได้ และชำรุดมากซ่อมไม่คุ้มค่าต้องดำเนินการ
จัดหาใหม่

3) ในกรณีที่หม้อแปลงของกองทัพบกชำรุดมาก ซ่อมไม่คุ้มค่ากองทัพบกจะใช้
หม้อแปลงของ กฟภ.เท่านั้น ให้ กฟช., กมป. และ กบพ.ดำเนินการจัดหาให้กองทัพบก โดยคิดค่าใช้จ่าย
จากกองทัพบก

4) ให้ กฟฟ.หน่วยงาน ร่วมกับกองทัพบกตรวจสอบประวัติหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองที่
กองทัพบกจ่ายค่าเช่าเกิน 6 เดือนขึ้นไป และรวบรวมแจ้งรายละเอียดให้ประธานคณะกรรมการในส่วน
ของ กฟภ.ในการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในค่ายทหารของกองทัพบก เพื่อประสานงานกับกอง
ทัพบก ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติในหลักการต่อไป พร้อมนี้ได้แนบรายละเอียด
มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

(ลายเซ็น)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ลายเซ็น)
(นายไพจิตร เกียนไถทูลย์)

วทก.

15 พค 45

ทชก

- แฉก ค.ค.ท. 14/กองทัพบก
11: 10/11/45

(ลายเซ็น)
15 พค 45

(ลายเซ็น)
15 พค 45

ลงชื่อ..... *(ลายเซ็น)* ประธานคณะกรรมการ
(นายนำชัย หล่อวัฒนตระกูล) รฟ.ว.

ลงชื่อ..... *(ลายเซ็น)* คณะทำงาน
(นายกำธร กอวัฒนาวรานนท์) อก.ว.บ.(ค.1)

ลงชื่อ..... *(ลายเซ็น)* คณะทำงาน
(นายสมภพ เต็งทับทิม) อก.ว.บ.(น.3)

ลงชื่อ..... *(ลายเซ็น)* คณะทำงานและเลขานุการ
(นายปรีชา เกิดพุ่ม) อก.มป.

เอก.ค.ค.(ป) *(ลายเซ็น)*
เอก.ค.ค.(ค)

(ลายเซ็น)

เอก.ค.ค.(ค)
เอก.ค.ค.(ก)

(ลายเซ็น)
15 พค 2545

ด่วนมาก

พ.ศ. ๒๕๔๕ / 2545

เรียน ผชก.(ว) ผ่าน ผ.วร.

13 ส.ร. 2545

ตามอนุมัติในหลักการ ผวก. ลว.12 พ.ย. 2545 ให้ดำเนินการในการแก้ไขปัญหาค่าเช่า
หม้อแปลงไฟฟ้ากับหน่วยงานกองทัพบก ซึ่งกองทัพบก ขอให้ กฟผ. คิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรอง
ในลักษณะเหมาจ่าย 3 หรือ 4 เดือน รวมอยู่ในค่าซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าด้วย ดังนี้

1. การซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าของกองทัพบกที่ชำรุด เมื่อกองทัพบกมีหนังสือแจ้งให้
กฟผ. ซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าชำรุด ชักข้อ ข้างไฟไม่ได้ ให้ถือเป็นการดูแลตรวจสอบของกองทัพบกที่จะ
ชำระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ค่ารื้อถอนและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเดิม

1.2 ค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรอง

1.3 ค่าซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้าชำรุด

1.4 ค่าหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ เฉพาะในกรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าชำรุดมากซ่อมไม่
คุ้มค่า

2. การคิดค่าเช่าหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองกับกองทัพบก ให้คิดเป็นลักษณะเหมาจ่ายเป็น
ระยะเวลา 4 เดือน ทั้งกรณีที่หม้อแปลงชำรุดซ่อมได้ และชำรุดมากซ่อมไม่คุ้มค่าต้องดำเนินการ
จัดหาใหม่

3. ในกรณีที่หม้อแปลงของกองทัพบกชำรุดมาก ซ่อมไม่คุ้มค่ากองทัพบกจะใช้
หม้อแปลงของ กฟผ. เท่านั้น ให้ กฟผ., กมป. และ กบพ. ดำเนินการจัดหาให้กองทัพบก โดยคิด
ค่าใช้จ่ายจากกองทัพบก

4. ให้ กฟผ. หน่วยงาน ร่วมกับกองทัพบกตรวจสอบประวัติหม้อแปลงไฟฟ้าสำรองที่
กองทัพบกจ่ายค่าเช่าเกิน 6 เดือนขึ้นไป และรวบรวมแจ้งรายละเอียดให้ประธานคณะกรรมการในส่วน
ของ กฟผ. ในการปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในค่ายทหารของกองทัพบก เพื่อประสานงานกับกองทัพบก
ต่อไป

ในการนี้ กกค. ได้จัดทำหนังสือแจ้ง ปลัดบัญชาทหารบก เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเรียน ผวก. เพื่อพิจารณาลงนามในหนังสือถึง ปลัดบัญชาทหารบก

ต่อไป พร้อมนี้ได้แนบเรื่องเดิมมาด้วยแล้ว

เรียน ผวก.

เพื่อโปรดพิจารณา

ในหนังสือถึงปลัดบัญชาทหารบก

ตาม กกค. และ ผ.วร. เสนอต่อไป

(นายเจษฎาพร ตันติวงษ์ภักดี)

ผชก.(ว)

(นายเจริญพุทธ ราษฎร์เหนือ)

ผู้อำนวยการกองโครงการ

12 ส.ร. 2545

13 ส.ร. 2545

(นายไพจิตร เทียนโพธิ์)

ผวก.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ภาคผนวก ก-10

บันทึก



46
105
142

จาก กนต. ถึง สกม.
เลขที่ กนต. (นท.) 2204/2556 วันที่ 22 พ.ย. 2556
เรื่อง ขออนุมัติแบบสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลง
อ้างอิง ๑. บันทึก เลขานุการคณะกรรมการฯ เลขที่ น.๒ กบล. (มม.) ๗๖๑/๒๕๕๖ ลว. ๑๘ ก.ค. ๒๕๕๖
๒. บันทึก กนต. เลขที่ น.๒ กบล. (มม.) ๗๖๑/๒๕๕๖ ลว. ๓๐ ก.ค. ๒๕๕๖
๓. บันทึก กมป. เลขที่ กมป. (ก) ๑๔๓๗๕/๒๕๕๖ ลว. ๑๔ ต.ค. ๒๕๕๖
๔. บันทึก กมป. เลขที่ กมป. (ก) ๑๕๑๖๕/๒๕๕๖ ลว. ๓๑ ต.ค. ๒๕๕๖
๕. บันทึก กรรมการและเลขานุการฯ เลขที่ กมป.(ก) ๑๕๘๔๐/๒๕๕๖ ลว. ๘ พ.ย. ๒๕๕๖
๖. รายละเอียดข้อคิดเห็นเพื่อขอปรับปรุง แก๊ซ หลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ.
พ.ศ. ๒๕๕๗
๗. อนุมัติ ผวก. ลว. ๓ มี.ค. ๒๕๕๘
เรียน อฝ.กม. ผ่าน รฝ.กม. ขฝ.กม.(พ)

๑. ตามบันทึก เลขานุการคณะกรรมการฯ ที่อ้างถึง ๑ ให้ กนต. พิจารณาแก้ไขสัญญาเดิมหม้อแปลงไฟฟ้าให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง ซึ่ง กนต. ได้มีบันทึกที่อ้างถึง ๒ แก้ไขสัญญาเดิมดังกล่าวให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงเรียบร้อยแล้ว แต่ยังไม่ได้อนุมัติเป็นแบบสัญญา

๒. กมป. ได้มีบันทึกที่อ้างถึง ๓ - ๕ ขอให้ กนต. ยกร่างหนังสือสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลงใหม่ทั้งหมด โดยจัดส่งสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลง คือ สัญญาเดิมหม้อแปลงไฟฟ้า สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า และแบบฟอร์มแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า พร้อมชี้แจงว่า สัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลงที่ส่งให้ กนต. ตรวจสอบไม่มีเนื้อหาที่ขัดกับหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. แต่อย่างไรก็ดี โดยขอให้ กนต. ทบทวนและปรับปรุงตามเห็นสมควรและพิจารณากำหนดให้เป็นแบบฟอร์มสัญญาของ กฟภ. และขอให้ร่างข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าในกรณีที่จำเป็นต้องต่ออายุสัญญาเป็นกรณีพิเศษด้วย

๓. กมป. ได้จัดส่งเอกสารตามที่อ้างถึง ๖ ขอให้ กนต. แก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเดิมหม้อแปลงไฟฟ้าข้อ ๕ หลังจากที กนต. เคยแก้ไขไปแล้วตามข้อ ๑

กรณีดังกล่าว ...

- ๒ -

กรณีดังกล่าว กนต. จึงได้ดำเนินการจัดทำแบบสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลง แบบแจ้งผลการติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้า และร่างข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมฯ เรียบร้อยแล้ว (ตามแนบ) ซึ่งตามอนุมัติ ผวก. ตามที่อ้างถึง ๗ ให้ อส.กม. มีอำนาจกำหนดแบบสัญญาและหรือข้อตกลงต่างๆ เพื่อใช้ในกิจการของ กฟภ.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดอนุมัติให้ใช้แบบสัญญาเกี่ยวกับหม้อแปลง คือ สัญญาขี้นหม้อแปลงไฟฟ้า สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าและ แบบแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า โดย กนต. จะได้แจ้งให้คณะกรรมการและเลขานุการฯ ทราบและ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป



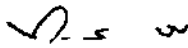
(นางสัญญาลักษณ์ สุขเกษม)

ผู้อำนวยการกองนิติการ

* กนต.(นท) ๒๑๐๔ / ๒๕๕๖

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการฯ (สท.มป.)

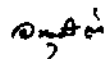
เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป



(น.ส.พิชญเนตร อู่อัน)

ทพ.นท. ปฏิบัติงานแทน อท.นท.

๒๗ พ.ย. ๒๕๕๖




(นางคำมวน พยัคฆเรือง)

อส.กม. ปฏิบัติงานแทน ผวก.

๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖

แผนกนิติกรรม
โทร. ๕๒๗๕ ๒๕๖

คณ

 ๒๓๖

**ตารางเปรียบเทียบการแก้ไข
สัญญาซื้อขายหม้อแปลงไฟฟ้า**

ของเดิม	ร่างใหม่
ย่อหน้าแรก	เปลี่ยนรูปแบบมาใช้ตามแบบสัญญามาตรฐาน
ข้อ ๑. - ข้อ ๔	เหมือนเดิม
ข้อ ๕. ภายหลังการส่งมอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้ยืมแล้ว ผู้ยืมไม่ต้องรับผิดชอบความชำรุดเสียหายหรือสูญหายที่เกิดขึ้นแก่หม้อแปลงไฟฟ้าที่ยืม แม้ความชำรุดเสียหาย หรือสูญหายจะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม เว้นแต่ความชำรุดเสียหาย หรือสูญหายนั้นมีสาเหตุมาจากผู้ยืม	ข้อ ๕. ถ้าผู้ยืมเอาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ยืมไปใช้การอย่างอื่นนอกจากการอันเป็นปกติหรือนอกจากการอันปรากฏในสัญญาก็ดี เอาไปให้บุคคลภายนอกใช้สอยก็ดี ผู้ยืมต้องรับผิดชอบในเหตุที่หม้อแปลงไฟฟ้านั้นชำรุดเสียหาย แม้ถึงจะเป็นเพราะเหตุสุดวิสัย ทั้งนี้ กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ เว้นแต่เหตุสุดวิสัย ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้แต่ฝ่ายเดียว
ข้อ ๖ - ข้อ ๙	เหมือนเดิม
ย่อหน้าสุดท้าย	เปลี่ยนรูปแบบมาใช้ตามแบบสัญญามาตรฐาน



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

หนังสือสัญญายินยอมแปลงไฟฟ้า

เลขที่...../.....

หนังสือฉบับนี้ทำที่ ตำบล.....
อำเภอ..... จังหวัด..... ณ วันที่ เดือน.....
พ.ศ. ระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย..... ผู้ว่าการ
และ..... เป็นผู้รับมอบอำนาจ
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ให้ยืม" ฝ่ายหนึ่ง กับ

ตั้งสำนักงานอยู่เลขที่ ตรอกหรือซอย
ถนน..... ตำบล..... อำเภอ.....
จังหวัด..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ยืม" อีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งทั้งสองฝ่าย
ได้ตกลงทำสัญญาไว้ต่อกัน ดังมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้ยืมตกลงให้ยืม และผู้ยืมตกลงยินยอมแปลงไฟฟ้าระบบ.....
ขนาด..... กิโลแอมแปร์..... หมายเลข..... ยี่ห้อ.....
จำนวน..... เครื่อง เพื่อ.....
ข้อ 2. การยืมตามสัญญา ข้อ 1. มีกำหนดเวลา.....
นับแต่.....

ข้อ 3. ผู้ให้ยืมเป็นผู้ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามสัญญา ข้อ 1. เพื่อการใช้ประโยชน์ของผู้ยืม
โดยไม่คิดค่าตอบแทน ค่าแรงติดตั้ง - รื้อถอน และค่าขนส่งทั้งไปและกลับจากผู้ยืม และเมื่อการติดตั้งเสร็จ
เรียบร้อยแล้ว ให้ถือว่าผู้ให้ยืมได้ส่งมอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในความครอบครองของผู้ยืม ในสภาพที่สมบูรณ์
นับแต่เวลานั้น

ข้อ 4. ผู้ยืมต้องใช้สอยหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้ยืมโดยปกติวิสัย และระมัดระวังรักษาทรัพย์สินที่ให้ยืมดังเช่น
วิญญูชน หากเกิดบุบสลาย หรือเสียหายขึ้นด้วยประการใดๆ ผู้ยืมต้องรีบแจ้งผู้ให้ยืมทราบ เพื่อทำการแก้ไข
กันทันที

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อ 5. ภายหลังการส่งมอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้ยืมแล้ว ผู้ยืมไม่ต้องรับผิดชอบความชำรุดเสียหายหรือสูญหายที่เกิดขึ้นแก่หม้อแปลงไฟฟ้าที่ยืม แม้ความชำรุดเสียหาย หรือสูญหายจะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม เว้นแต่ความชำรุดเสียหาย หรือสูญหายนั้นมีสาเหตุมาจากผู้ยืม

ข้อ 6. ผู้ให้ยืมสงวนไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าตรวจตรา ดูแล เปลี่ยนแปลง โยกย้าย ตลอดจนการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้ยืม โดยผู้ยืมต้องอำนวยความสะดวกให้ตามสมควร หากปรากฏว่า มีอุปกรณ์ใดชำรุดจำเป็นต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้ยืมจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ 7. ผู้ยืมจะโอนสิทธิของตนตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นมิได้หรือจะนำหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าว ไปใช้ประโยชน์ของผู้อื่นใด หรือประโยชน์อย่างอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในสัญญานี้ ก็มิได้เช่นกัน

ข้อ 8. ตลอดเวลาแห่งสัญญานี้ ผู้ยืมจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายแทนผู้ให้ยืมทุกกรณีที่เกิดขึ้น และหากถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องใดๆ จากบุคคลภายนอก ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

ข้อ 9. หากผู้ยืมผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้ให้ยืมมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

หนังสือฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ดันฉบับผู้ให้ยืมยึดถือไว้ คู่ฉบับผู้ยืมยึดถือไว้ ผู้ให้ยืมและผู้ยืมได้อ่านทานและเข้าใจข้อความในหนังสือสัญญานี้โดยตลอดแล้ว เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)ผู้ให้ยืม

(ลงชื่อ)ผู้ยืม

(ลงชื่อ)พยาน

(ลงชื่อ)พยาน



ใช้สำหรับยืมหม้อแปลงไฟฟ้า

สัญญายืมหม้อแปลงไฟฟ้า

เลขที่/.....

สัญญาฉบับนี้ทำที่ ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
เมื่อวันที่

ระหว่าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย
ผู้รับมอบอำนาจ (ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่ ลงวันที่)
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ให้ยืม” ฝ่ายหนึ่ง

กับ โดย
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล* (หรือโดย
ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่ ลงวันที่)*
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ถนน ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ยืม” อีกฝ่ายหนึ่ง
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันมี ข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ให้ยืมตกลงให้ยืม และผู้ยืมตกลงยืมหม้อแปลงไฟฟ้าระบบ
ขนาด กิโลโวลต์ หมายเลข ยี่ห้อ
จำนวน เครื่อง เพื่อ

ข้อ ๒. การยืมตามสัญญา ข้อ ๑. มีกำหนดเวลา
นับแต่

ข้อ ๓. ผู้ให้ยืมเป็นผู้ทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามสัญญา ข้อ ๑. เพื่อการใช้ประโยชน์
ของผู้ยืม โดยไม่คิดค่าตอบแทน ค่าแรงติดตั้ง – รื้อถอน และค่าขนส่งทั้งไปและกลับจากผู้ยืม และเมื่อ
การติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ถือว่าผู้ให้ยืมได้ส่งมอบหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในความครอบครองของ
ผู้ยืม ในสภาพที่สมบูรณ์นับแต่เวลานั้น

ข้อ ๔. ผู้ยืมต้องใช้สอยหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้ยืมโดยปกติวิสัย และระมัดระวังรักษาทรัพย์สินที่
ให้ยืมดังเช่นวิญญูชน หากเกิดบุบสลาย หรือเสียหายขึ้นด้วยประการใดๆ ผู้ยืมต้องรีบแจ้งผู้ให้ยืม
ทราบ เพื่อทำการแก้ไขทันที

... ตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

สกม.(นค.ย)๐๑

- ๒ -

ข้อ ๕. ถ้าผู้ยืมเอาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ยืมไปใช้การอย่างอื่นนอกจากการอันเป็นปกติหรือนอกจากการอันปรากฏในสัญญาที่ดี เอาไปให้บุคคลภายนอกใช้สอยก็ดี ผู้ยืมต้องรับผิดชอบในเหตุที่หม้อแปลงไฟฟ้านั้นชำรุด เสียหาย แม้ถึงจะเป็นเพราะเหตุสุดวิสัย

ทั้งนี้ กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ เว้นแต่เหตุสุดวิสัย ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่ฝ่ายเดียว

ข้อ ๖. ผู้ให้ยืมสงวนไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าตรวจตรา ดูแล เปลี่ยนแปลง โยกย้าย ตลอดจนการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าที่ให้อืม โดยผู้ยืมต้องอำนวยความสะดวกให้ตามสมควร หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุด จำเป็นต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้ยืมจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ ๗. ผู้ยืมจะโอนสิทธิของตนตามสัญญานี้ให้แก่บุคคลอื่นมิได้หรือนำหม้อแปลงไฟฟ้าดังกล่าว ไปใช้ประโยชน์ของผู้อื่นใด หรือประโยชน์อย่างอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในสัญญานี้ ก็มิได้เช่นกัน

ข้อ ๘. ตลอดเวลาแห่งสัญญานี้ ผู้ยืมจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายแทนผู้ให้ยืมทุกกรณีที่เกิดขึ้น และหากถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องใดๆ จากบุคคลภายนอก ผู้ยืมต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

ข้อ ๙. หากผู้ยืมผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้ให้ยืมมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดแล้ว รับรองว่าถูกต้องตามความประสงค์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐาน จึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ให้ไว้เป็นสำคัญแล้ว และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)ผู้ให้ยืม

(ลงชื่อ)ผู้ยืม

(ลงชื่อ)พยาน

(ลงชื่อ)พยาน

**ตารางเปรียบเทียบการแก้ไข
สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า**

ของเดิม	ร่างใหม่
ย่อหน้าแรก ข้อ ๑. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าและผู้เช่าตกลงเช่า หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด เควีเอ..... เฟส..... สายแรงดัน..... โวลท์ PEA Serial no..... บริษัทผู้ผลิต..... เป็นเวลา..... ปี..... เดือน..... นับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งเป็นวันที่นำอุปกรณ์ดังกล่าวไปติดตั้งเป็นต้นไป และเมื่อสัญญาเช่าครบกำหนดอายุการเช่าแล้ว ผู้ให้เช่าและผู้เช่าจะได้ทำสัญญาใหม่ทุกคราวไป	เปลี่ยนรูปแบบมาใช้ตามแบบสัญญามาตรฐาน ข้อ ๑. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าและผู้เช่าตกลงเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด เควีเอ..... เฟส..... สายแรงดัน..... โวลท์ PEA Serial no..... บริษัทผู้ผลิต..... จำนวน..... เครื่อง เพื่อ..... เป็นเวลา..... ปี..... เดือน..... นับตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ซึ่งเป็นวันที่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวไปติดตั้งเป็นต้นไป ก่อนครบกำหนดระยะเวลาการเช่าหากผู้เช่าประสงค์จะเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าจากผู้ให้เช่าต่อไป ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบก่อนครบกำหนดการเช่าไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) เดือน โดยต้องแสดงเหตุผล และความจำเป็นในการเช่าต่อ เมื่อผู้ให้เช่าพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้ทำเป็นข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญา การพิจารณาว่าจะขยายอายุสัญญาดังกล่าวในวรรคก่อนให้หรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ให้เช่า โดยผู้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าชดเชย หรือเงินอื่นใดในทำนองเดียวกันจากผู้ให้เช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่ามีสิทธิเปลี่ยนแปลงอัตราค่าเช่าเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ตามที่เห็นสมควร
ข้อ ๒. ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้เช่าตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ก. ชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ..... บาท (..... บาทถ้วน) โดยจะชำระในวันที่..... ของเดือนถัดไป ข. ชำระค่าเช่าล่วงหน้าตามกำหนดเวลาในข้อ ๑. เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท (..... บาทถ้วน) ในวันทำสัญญานี้ ในกรณีที่ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขในข้อ ๒ ข. แต่ผู้เช่า ชำระไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ให้เช่าจะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ตามระยะเวลาที่เช่าจริง เศษของเดือนคิดเป็น ๑ เดือน และคืนค่าเช่าล่วงหน้าส่วนที่ผู้เช่าชำระเกินไว้ให้	ข้อ ๒. ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ ก. ชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ..... บาท (.....) โดยจะชำระภายในวันที่..... ของเดือนถัดไป ข. ชำระค่าเช่าล่วงหน้าตามกำหนดเวลาในข้อ ๑. เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท (.....) ในวันทำสัญญานี้ ในกรณีที่ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขในข้อ ๒ ข. แต่ผู้เช่า ชำระไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ให้เช่าจะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ตามระยะเวลาที่เช่าจริง เศษของเดือนคิดเป็น ๑ (หนึ่ง) เดือน และคืนค่าเช่าล่วงหน้าส่วนที่ผู้เช่าชำระเกินไว้ให้
ข้อ ๓. ผู้เช่าจะต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ให้คงอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย ดีเหมือนเดิมทุกประการ หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้มีสภาพ ชำรุด เสียหาย หรือสูญหาย ไม่ว่าด้วยประการใด ผู้เช่าจะต้องออกเงินค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย หรือชดใช้ราคาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สูญหายนั้นแต่ฝ่ายเดียวเท่านั้น	ข้อ ๓. ผู้เช่าต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าตามประเพณีนิยมปกติหรือเพื่อการตั้งกำหนดไว้ในสัญญาและต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ให้คงอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดีเหมือนเดิมทุกประการ

ของเดิม	ร่างใหม่
	หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ ชำรุด เสียหาย หรือสูญหาย ผู้เช่าจะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบ โดยผู้ให้เช่ารับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ความชำรุดเสียหายนั้น และหากความชำรุดเสียหายเป็นเพราะผู้เช่าไม่ปฏิบัติตามที่กล่าวในวรรคแรกจนถึงเป็นเพราะความผิดของผู้เช่าเอง ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายนั้นแต่ฝ่ายเดียว ผู้เช่าต้องรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายหรือสูญหายอันเกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าเพราะความผิดของบุคคลซึ่งอยู่กับผู้เช่าหรือของผู้เช่าช่วงด้วย กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ ให้สัญญาเช่าเป็นอันระงับไปนับแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า และผู้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่ฝ่ายเดียว เว้นแต่เกิดจากเหตุสุดวิสัย
ข้อ ๔. การบำรุงรักษาหรือตรวจสอบตามวาระ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ตรวจสอบแต่เพียงผู้เดียวและจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองหากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุด จำเป็นจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้เช่าจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว	ข้อ ๔. การบำรุงรักษา หรือตรวจสอบตามวาระ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการแต่เพียงผู้เดียวและจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้งนี้หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุดจำเป็นจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้เช่าต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว
ข้อ ๕. ในระหว่างอายุการเช่า หากผู้เช่าประสงค์จะย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า ผู้เช่าจะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือก่อน ผู้ให้เช่าจะเป็นผู้ดำเนินการ และผู้เช่าจะต้องออกค่าใช้จ่ายแต่ฝ่ายเดียว	ข้อ ๕. ในระหว่างอายุการเช่า หากผู้เช่าประสงค์จะย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า ผู้เช่าจะต้องมีหนังสือแจ้งให้ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการ โดยผู้เช่าต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
ข้อ ๖. ในระหว่างการเช่า ถ้าผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเช่าก็ดี หรือถ้าผู้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าให้แก่ผู้เช่าก็ดี ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และเมื่อได้ปฏิบัติดังนี้แล้วให้ถือว่าสัญญาเช่านี้ได้รับลงบันทึก	ข้อ ๖. ในระหว่างการเช่า ถ้าผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้เช่าก็ดี หรือถ้าผู้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าให้แก่ผู้ให้เช่าก็ดี ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้า ไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และเมื่อได้ปฏิบัติดังนี้แล้วให้ถือว่าสัญญาเช่านี้ได้รับลงบันทึก
ข้อ ๗. ในระหว่างอายุการเช่า ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เสียหายที่เกิดจากทรัพย์สินที่เช่าแทนผู้ให้เช่าทุกกรณีที่เกิดขึ้น และหากถูกเรียกหรือฟ้องร้องใดๆ จากบุคคลภายนอก ผู้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวทั้งสิ้น	ข้อ ๗. ในระหว่างอายุการเช่า ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เสียหายที่เกิดจากทรัพย์สินที่เช่าทุกกรณีที่เกิดขึ้น และแม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม และหากถูกเรียกหรือฟ้องร้องใดๆ จากบุคคลภายนอก ผู้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวทั้งสิ้น
ข้อ ๘. ผู้เช่า ต้องส่งมอบอุปกรณ์ที่เช่าตามข้อ ๑ คืนให้แก่ผู้เช่าในสภาพที่เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ มิฉะนั้นผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ให้เช่าตามที่กล่าวไว้ในสัญญาข้อ ๓ ทุกประการ	ข้อ ๘. ผู้เช่า ต้องส่งมอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามข้อ ๑ คืนให้แก่ผู้ให้เช่าในสภาพที่เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ มิฉะนั้นผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ให้เช่า ตามที่กล่าวไว้ในสัญญาข้อ ๓ ทุกประการ

-๓-

ของเดิม	ร่างใหม่
ข้อ ๙. ผู้เช่าไม่มีสิทธิที่จะนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามสัญญาไปให้บุคคลอื่นเช่าช่วงเป็นอันขาด และผู้เช่าจะต้องไม่ดัดแปลง หรือแก้ไขอุปกรณ์เช่านี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่าก่อน	ข้อ ๙. ผู้เช่าจะให้เช่าช่วงหรือโอนสิทธิของตนอันมีในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามสัญญานี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลภายนอกไม่ได้ รวมทั้งจะต้องไม่ดัดแปลง หรือแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่าก่อน
ข้อ ๑๐. เพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ ผู้เช่าได้นำหลักประกันเป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันของธนาคารเป็นจำนวนเงินบาท (.....บาทถ้วน) หรือนำเงินสดจำนวนบาท (.....บาทถ้วน) มอบให้ผู้เช่าไว้ในวันที่ทำสัญญานี้หลักประกันดังกล่าวมีอายุการค้ำประกันจนกว่าจะพ้นภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบตามสัญญานี้	ข้อ ๑๐. เพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ ผู้เช่าได้นำหลักประกันเป็นหนังสือสัญญา ค้ำประกันของธนาคารเป็นจำนวนเงินบาท (.....) หรือนำเงินสดจำนวนบาท (.....) มามอบให้ผู้ให้เช่าไว้ในวันที่ทำสัญญานี้ หลักประกันดังกล่าวมีอายุการค้ำประกันจนกว่าผู้เช่าจะพ้นภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบตามสัญญานี้
ข้อ ๑๑. หากผู้เช่าผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ให้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที	เหมือนเดิม
ย่อหน้าสุดท้าย	เปลี่ยนรูปแบบมาใช้ตามแบบสัญญามาตรฐาน



สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า

เลขที่...../.....

สัญญาฉบับนี้ทำที่ ตำบล/แขวง
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
เมื่อวันที่.....

ระหว่าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย
ผู้รับมอบอำนาจ (ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่.....ลงวันที่.....)
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้ให้เช่า” ฝ่ายหนึ่ง

กับ โดย.....
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล* (หรือโดย.....
ผู้รับมอบอำนาจ ตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่.....ลงวันที่.....)*
สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “ผู้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากันมี ข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่าและผู้เช่าตกลงเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด
..... เควีเอ..... เฟส..... สาย แรงดัน..... โวลท์ PEA
Serial no..... บริษัทผู้ผลิต..... จำนวน..... เครื่อง เพื่อ.....
เป็นเวลา..... ปี..... เดือน..... นับตั้งแต่วันที่ เดือน..... พ.ศ. ซึ่งเป็นวันนำ
อุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวไปติดตั้งเป็นต้นไป

ก่อนครบกำหนดระยะเวลาการเช่าหากผู้เช่าประสงค์จะเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าจากผู้ให้เช่าต่อไป ให้มี
หนังสือแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบก่อนครบกำหนดการเช่าไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) เดือน โดยต้องแสดงเหตุผล และ
ความจำเป็นในการเช่าต่อ เมื่อผู้ให้เช่าพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้ทำเป็นข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญา

การพิจารณาว่าจะขยายอายุสัญญาดังกล่าวในวาระก่อนให้หรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของ
ผู้ให้เช่า โดยผู้เช่าไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย ค่าชดเชย หรือเงินอื่นใดในทำนองเดียวกันจาก
ผู้ให้เช่า ทั้งนี้ ผู้ให้เช่ามีสิทธิเปลี่ยนแปลงอัตราค่าเช่าเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒ ...

... ดัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม

- ๒ -

ข้อ ๒. ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าตามเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 ก. ชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนในอัตราเดือนละ บาท (.....) โดย
 จะชำระภายในวันที่.....ของเดือนถัดไป

ข. ชำระค่าเช่าล่วงหน้าตามกำหนดเวลาในข้อ ๑. เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท
 (.....) ในวันทำสัญญา

ในกรณีที่ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขข้อ ๒ ข. แต่ผู้เช่า ไม่ครบตามระยะเวลาที่
 กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ให้เช่าจะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ตามระยะเวลาที่เช่าจริง เศษของเดือนคิดเป็น ๑
 (หนึ่ง) เดือน และคืนค่าเช่าล่วงหน้าส่วนที่ผู้เช่าชำระเกินไว้ให้

ข้อ ๓. ผู้เช่าต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าตามประเพณีนิยมปกติ หรือเพื่อกำหนดไว้ในสัญญาและ
 ต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ให้คงอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดีเหมือนเดิมทุกประการ

หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ ชำรุด เสียหาย หรือสูญหาย ผู้เช่าจะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบ
 โดยผู้ให้เช่ารับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข ความชำรุดเสียหายนั้น และหากความชำรุดเสียหาย
 เป็นเพราะผู้เช่าไม่ปฏิบัติตามที่กล่าวในวรรคแรกรวมถึงเป็นเพราะความผิดของผู้เช่าเอง ผู้เช่าจะต้อง
 รับผิดชอบค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหายนั้นแต่ฝ่ายเดียว

ผู้เช่าต้องรับผิดชอบในความชำรุดเสียหายหรือสูญหายอันเกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า
 เพราะความผิดของบุคคลซึ่งอยู่กับผู้เช่าหรือของผู้เช่าช่วงด้วย

กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าสูญหายไม่ว่ากรณีใดๆ ให้สัญญาเช่าเป็นอันระงับไปนับแต่วัน
 ที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้เช่า และผู้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย เว้นแต่เกิดจาก
 เหตุสุดวิสัย

ข้อ ๔. การบำรุงรักษา หรือตรวจสอบตามวาระ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการแต่เพียงผู้เดียวและจะ
 เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้งนี้หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุดจำเป็นจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้เช่า
 ต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ ๕. ในระหว่างอายุการเช่า หากผู้เช่าประสงค์จะย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า ผู้เช่าจะต้องมี
 หนังสือแจ้งให้ ผู้ให้เช่าเป็นผู้ดำเนินการ โดยผู้เช่าต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

ข้อ ๖. ในระหว่างการเช่า ถ้าผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้เช่าก็ดี หรือถ้าผู้เช่า
 มีความจำเป็นต้องคืนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าให้แก่ผู้ให้เช่าก็ดี ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้า
 ไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และเมื่อได้ปฏิบัติดังนี้แล้วให้ถือว่าสัญญาเช่านี้ได้ระงับลงทันที

ข้อ ๗. ในระหว่างอายุการเช่า ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากทรัพย์สินที่เช่า
 ทุกกรณีที่เกิดขึ้น และแม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม และหากถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องใดๆ จาก
 บุคคลภายนอก ผู้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวทั้งสิ้น

ข้อ ๘. ผู้เช่า ต้องส่งมอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามข้อ ๑ คืนให้แก่ผู้ให้เช่าในสภาพที่เรียบร้อย
 เหมือนเดิมทุกประการ มิฉะนั้นผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ให้เช่า ตามที่กล่าวไว้ใน
 สัญญาข้อ ๓ ทุกประการ

ข้อ ๙. ...

ข้อ ๙. ผู้เช่าจะให้เช่าช่วงหรือโอนสิทธิของตนอันมีในอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามสัญญานี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลภายนอกไม่ได้ รวมทั้งจะต้องไม่ดัดแปลง หรือแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่าก่อน

ข้อ ๑๐. เพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญา ผู้เช่าได้นำหลักประกันเป็นหนังสือสัญญา
ค้ำประกันของธนาคารเป็นจำนวนเงินบาท (.....)
หรือนำเงินสดจำนวนบาท (.....)
มามอบให้ผู้ให้เช่าไว้ในวันที่ทำสัญญานี้ หลักประกันดังกล่าวมีอายุการค้ำประกันจนกว่าผู้เช่าจะพ้น
ภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ ๑๑. หากผู้เช่าผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ให้เช่ามีสิทธิ์บอกเลิกสัญญาได้ทันที

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดแล้ว
รับรองว่าถูกต้องตามความประสงค์ทุกประการ และเพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้ง
ประทับตรา (ถ้ามี) ให้ไว้เป็นสำคัญแล้ว และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ผู้ให้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)



ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติม
สัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า
เลขที่...../
ครั้งที่

ทำที่

วันที่

ตามที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค “ผู้ให้เช่า” ฝ่ายหนึ่งกับ
“ผู้เช่า” อีกฝ่ายหนึ่ง ได้ทำสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อวันที่ นั้น
ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาดังนี้
ข้อ ๑. ต่ออายุสัญญาเป็นเวลา..... นับถัดจากวันครบกำหนดสัญญาเดิม
(วันที่.....) จนถึงวันที่.....

* ข้อ ๒. อัตราค่าเช่าตกลงชำระดังนี้.....
ข้อ ๓.
ข้อ ๔.*

ทั้งนี้ เงื่อนไขและรายละเอียดอื่นๆ คงเป็นไปตามสัญญาเดิมทุกประการ

ข้อตกลงแก้ไขเพิ่มเติมสัญญานี้ จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่าย
ได้อ่านข้อความข้างต้นโดยละเอียดตลอดแล้ว รับรองว่าถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ และ
เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ให้ไว้เป็นสำคัญ และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่าย
ละฉบับ

ลงชื่อ () ผู้เช่า

ลงชื่อ () ผู้ให้เช่า

ลงชื่อ () พยาน

ลงชื่อ () พยาน

... เพิ่ม-ตัด ออกตามข้อเท็จจริงที่มีการแก้ไข
สกม.นค.(ช)๐๒



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แบบฟอร์มแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

ที่ ทม. /

วันที่ เดือน พ.ศ.

ตามหนังสือที่อ้างถึง
มีความประสงค์ขอให้การไฟฟ้า.....ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราว
แทนหม้อแปลงเดิมที่ชำรุดนั้น

บัดนี้การไฟฟ้า.....ได้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า
ขนาด.....เควีเอ ระบบ.....โวลท์ ทรีเฟส

เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งการไฟฟ้า.....จะคิดค่าเช่าหม้อแปลงใน
อัตราเดือนละ.....บาท (.....บาทถ้วน)

และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะให้เข้าได้แต่ละครั้งไม่เกิน 1 ปี

หากหม้อแปลงเกิดชำรุดจากการกระทำหรือใช้งานเกินกว่าปกติของหม้อแปลงผู้เช่าจะต้อง
รับผิดชอบทุกกรณี

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แบบแจ้งผลการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า

☐ ยืม
☐ เช่า

ที่ มท. /

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรียน

ตามที่.....ได้มีหนังสือ.....

แจ้งความประสงค์ขอให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราวนั้น

บัดนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้.....ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและรายละเอียด
อื่นๆ ตามสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า/สัญญายืมหม้อแปลงไฟฟ้าทุกประการ

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้เช่า/ผู้ยืม ได้ตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้วเห็นว่าอยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมใช้งานได้

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ภาคผนวก ค-11

รายชื่อคณะกรรมการฯ

จัดทำหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ. 2557

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
1	นายวิเชียร ถ้าวรินทร์พานิช	อฝ.บษ.	ฝบษ.
2	นายสุชาติ วิมลจวิทยาบูลย์	ชฝ.บษ.	ฝบษ.
3	นายสุชาติ ทองประชาญ	ชฝ.คส.	ฝคส. (ที่ปรึกษา)
4	นายสุเทพ ปิ่นธารานวงศ์	อก.มป.	กมป.
5	นางกนกพร สุภาไชยกิจ	อก.บช.	กบช.
6	นางวิลาวลัย นิลประภัสสร	อก.บพ.	กบพ.
7	นายกรมศักดิ์ ชันธุ์ทอง	อก.คพ.	กคพ.
8	นายอนุรักษ์ ชูบดินทร์	อก.ทส.	กทส.
9	นายวัฒนะ ลิมปนันท์วดี	อก.คส.	กคส.
10	นายสุระ ฅ หนองคาย	อก.มฟ.	กมฟ.
11	นางพรเพ็ญ ภาระกุล	อก.บง.น.3	กบง.น.3
12	นายประวิทย์ อรกิจ	อก.บล.ก.1	กบล.ก.1
13	นายจักรฤทธิ์ อนุฤทธิ์	อก.สร.	กสร.
14	นายพรศักดิ์ จุฑาภาณูจน์	ผจก.กฟภ.รสต	กฟภ.รังสิต
15	นายพระระ ตราโต	ผจก.กฟง.นฐ	กฟง.นครปฐม
16	นางสุกัญญา พึ่งรักษา	นตค.9	กสร.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึก

ผู้ว่าการ
เลขที่รับที่ 3198
วันที่ - 6 ส.ย. 2556
เวลา 10-16.4

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
สำนักกฎหมาย
รับเลขที่ 2059
วันที่ 6 ส.ย. 2556
เวลา 10:00

จาก กสร. ถึง สกม.
เลขที่ กสร. (ปรว) ๓๙๖ / ๒๕๕๖ วันที่
เรื่อง ขออนุมัติยกเลิก และแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ.

เรียน อ.ผ.กม. ผ่าน ร.ผ.กม. ข.ผ.กม. (ท)

๑. เรื่องเดิม

ตามคำสั่ง กฟภ. ที่ พ.ก) ๒๐/๒๕๕๔ ตั้ง ณ วันที่ ๒๐ ม.ค. ๒๕๕๔ แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ. ประกอบด้วย

- | | | |
|------|--|--------------------------------|
| ๑.๑ | ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา | เป็นประธานกรรมการ |
| ๑.๒ | นายสิทธิศักดิ์ เพิ่มอรรถวิริยะวงศ์
ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา | เป็นรองประธานกรรมการ |
| ๑.๓ | นายสุชาติ ทองประชาญ
ผู้อำนวยการกองตรวจสอบการบำรุงรักษา | เป็นที่ปรึกษา |
| ๑.๔ | ผู้อำนวยการกองบัญชี | เป็นกรรมการ |
| ๑.๕ | ผู้อำนวยการกองบริหารพัสดุ | เป็นกรรมการ |
| ๑.๖ | ผู้อำนวยการกองคลังพัสดุ | เป็นกรรมการ |
| ๑.๗ | ผู้อำนวยการกองทรัพย์สิน | เป็นกรรมการ |
| ๑.๘ | ผู้อำนวยการกองจัดการโครงการสังคมและสิ่งแวดล้อม | เป็นกรรมการ |
| ๑.๙ | ผู้อำนวยการกองมาตรฐานระบบไฟฟ้า | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๐ | ผู้อำนวยการกองบัญชีและการเงิน
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๓ (ภาคเหนือ)
จังหวัดลพบุรี | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๑ | ผู้อำนวยการกองบริการลูกค้า
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๑ (ภาคกลาง)
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๒ | ผู้อำนวยการกองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๓ | ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคศรีสะเกษ | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๔ | ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครปฐม | เป็นกรรมการ |
| ๑.๑๕ | ผู้อำนวยการกองหม้อแปลง | เป็นกรรมการและเลขานุการ |
| ๑.๑๖ | นิติกร ระดับ ๔ กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ | เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการฯ มีหน้าที่พิจารณา ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม และตอบข้อหารือ เรื่อง ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ. โดยสามารถเชิญผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาร่วมประชุมพิจารณาได้

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ ตามคำสั่ง กฟผ. ที่ ๑๖๐๔/๒๕๕๔ สั่ง ณ วันที่ ๗ มิ.ย. ๒๕๕๔ เรื่อง ให้พนักงานพ้นจากตำแหน่งตามประกาศโครงการเกษียณอายุก่อนอายุครบ ๖๐ ปีบริบูรณ์ ลำดับที่ ๑๖ ให้ นายสิทธิศักดิ์ เพิ่มอรรถริยะวงศ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา พ้นจากตำแหน่งหน้าที่ตามประกาศโครงการดังกล่าว ตั้งแต่วันที่ ๑ ก.ค. ๒๕๕๔ ดังนั้น จึงทำให้ตำแหน่งรองประธานกรรมการในคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ.ว่างลง

๒.๒ ตามคำสั่ง กฟผ. ที่ ๒๔๕๖/๒๕๕๕ สั่ง ณ วันที่ ๑๓ ก.ย. ๒๕๕๕ เรื่อง ย้ายและแต่งตั้ง พนักงาน ลำดับที่ ๑๐ ให้ย้ายและแต่งตั้ง นายสุชาติ วิมลจริยาบุลย์ ผู้อำนวยการกองบำรุงรักษาระบบ ไฟฟ้า ฝ่ายบำรุงรักษา ไปเป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา ตั้งแต่วันที่ ๑ ต.ค. ๒๕๕๕

๓. ข้อพิจารณา

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว กสร. ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อให้การพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ. ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสภาวะการณปัจจุบัน จึงเห็นสมควรขออนุมัติยกเลิกคำสั่ง กฟผ. ที่ พ(ก) ๒๐/๒๕๕๔ สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ม.ค. ๒๕๕๔ และแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ. ชุดใหม่ ซึ่งประกอบด้วย

๓.๑	ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา	เป็นประธานกรรมการ
๓.๒	นายสุชาติ วิมลจริยาบุลย์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา	เป็นรองประธานกรรมการ
๓.๓	นายสุชาติ ทองประชาญ ผู้อำนวยการกองตรวจสอบการบำรุงรักษา	เป็นที่ปรึกษา
๓.๔	ผู้อำนวยการกองบัญชี	เป็นกรรมการ
๓.๕	ผู้อำนวยการกองบริหารพัสดุ	เป็นกรรมการ
๓.๖	ผู้อำนวยการกองคลังพัสดุ	เป็นกรรมการ
๓.๗	ผู้อำนวยการกองทรัพย์สิน	เป็นกรรมการ
๓.๘	ผู้อำนวยการกองจัดการโครงการสังคมและสิ่งแวดล้อม	เป็นกรรมการ
๓.๙	ผู้อำนวยการกองมาตรฐานระบบไฟฟ้า	เป็นกรรมการ
๓.๑๐	ผู้อำนวยการกองบัญชีและการเงิน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๓ (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี	เป็นกรรมการ
๓.๑๑	ผู้อำนวยการกองบริการลูกค้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๑ (ภาคกลาง) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	เป็นกรรมการ
๓.๑๒	ผู้อำนวยการกองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ	เป็นกรรมการ
๓.๑๓	ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต	เป็นกรรมการ
๓.๑๔	ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครปฐม	เป็นกรรมการ

/๓.๑๕ ผู้อำนวยการ.....

-๓-

๓.๑๕ ผู้อำนวยการกองหม้อแปลง
๓.๑๖ นิติกร ระดับ ๕ กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ

เป็นกรรมการและเลขานุการ
เป็นกรรมการ
และผู้ช่วยเลขานุการ

๔. ข้อเสนอ

จากข้อพิจารณาข้างต้น กสร. เห็นสมควรนำเสนอ ผวก. ดังนี้

๔.๑ อนุมัติยกเลิกคำสั่ง กฟภ. ที่ พ.(ก) ๒๐/๒๕๕๔ สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ม.ค. ๒๕๕๔ โดยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ. ชุดใหม่ ตามข้อ ๓

๔.๒ ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ. ตามข้อ ๔.๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดนำเสนอ ผวก. เพื่ออนุมัติตามข้อ ๔.๑ และลงนามในคำสั่งตามข้อ ๔.๒ ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

อนุมัติตามข้อ ๔.๑
กพร. ๒๒ กว. ๒๕๕๕

(นายนำชัย หล่อวัฒนตระกูล)
ผวก.

- 7 ส.ธ. 2556

๕๑๐๔
(นายจักรฤทธิ์ อนุฤทธิ์)
อ.ก.สร.
๕๑๐๔-๒๕๕๕

กสร. (๒๖) ๓๕๖/๒๕๕๕

เรียน ผวก.

เพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ
ขอได้โปรดอนุมัติตามข้อ ๔.๑ และลงนาม
ในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ตามข้อ ๔.๒
ต่อไปด้วย

กสร. (๒๖) 396/56
กสร.

(นางคำมวน พยัคฆเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย
- ๕ มิ.ย. ๒๕๕๖

แผนกปรับปรุงระเบียบ
โทร. ๕๑๓๖

(นางคำมวน พยัคฆเรือง)
ผู้อำนวยการสำนักกฎหมาย
๕ มิ.ย. ๒๕๕๖

ผปร.

12 มิ.ย. ๕๕



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

คำสั่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ที่ พ.(ก)๑๙๑ /๒๕๕๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งประกอบด้วย

- | | |
|---|-------------------------|
| ๑. ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา | เป็นประธานกรรมการ |
| ๒. นายสุชาติ วัฒนจริยาบุลย์ | เป็นรองประธานกรรมการ |
| ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา | |
| ๓. นายสุชาติ ทองประชาญ | เป็นที่ปรึกษา |
| ผู้อำนวยการกองตรวจสอบการบำรุงรักษา | |
| ๔. ผู้อำนวยการกองบัญชี | เป็นกรรมการ |
| ๕. ผู้อำนวยการกองบริหารพัสดุ | เป็นกรรมการ |
| ๖. ผู้อำนวยการกองคลังพัสดุ | เป็นกรรมการ |
| ๗. ผู้อำนวยการกองทรัพย์สิน | เป็นกรรมการ |
| ๘. ผู้อำนวยการกองจัดการโครงการสังคมและสิ่งแวดล้อม | เป็นกรรมการ |
| ๙. ผู้อำนวยการกองมาตรฐานระบบไฟฟ้า | เป็นกรรมการ |
| ๑๐. ผู้อำนวยการกองบัญชีและการเงิน | เป็นกรรมการ |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๓ (ภาคเหนือ) จังหวัดลพบุรี | |
| ๑๑. ผู้อำนวยการกองบริการลูกค้า | เป็นกรรมการ |
| การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต ๑ (ภาคกลาง) | |
| จังหวัดพระนครศรีอยุธยา | |
| ๑๒. ผู้อำนวยการกองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ | เป็นกรรมการ |
| ๑๓. ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครังสิต | เป็นกรรมการ |
| ๑๔. ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดนครปฐม | เป็นกรรมการ |
| ๑๕. ผู้อำนวยการกองหม้อแปลง | เป็นกรรมการและเลขานุการ |
| ๑๖. นิติกร ระดับ ๔ กองสอบสวนและพัฒนาระเบียบ | เป็นกรรมการ |
| | และผู้ช่วยเลขานุการ |

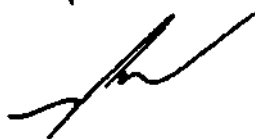
/โดยให้คณะกรรมการ.....

-๒-

ให้คณะกรรมการฯ มีหน้าที่พิจารณา ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม และตอบข้อหารือเรื่องระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยสามารถเชิญผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมประชุมพิจารณาได้ หากผลการพิจารณาได้ข้อยุติเป็นประการใด ให้คณะกรรมการฯ นำเสนอผู้ว่าการ ลงนาม เพื่อแจ้งเวียนให้หน่วยงานต่าง ๆ ทราบ และถือเป็นระเบียบสำหรับปฏิบัติต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๖



(นายนำชัย หล่อวัฒนตระกูล)

ผู้ว่าการ

รายชื่อคณะกรรมการชุดย่อย
จัดทำหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ. 2557

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	สังกัด
1	นายวิเชียร ลีวารินทร์พาณิชย์	อฝ.บษ.	ฝบษ.
2	นายสุชาติ ทองประชาญ	ชฝ.ตล.	ฝตล. (ที่ปรึกษา)
3	นายสุเทพ ปิ่นธารานวงศ์	อก.มป.	กมป.
4	นายสุพจน์ มูลจวง	อก.บล.	กฟน.3
5	นางระพีพรรณ เพชรสุขุม	อก.บง.	กฟก.1
6	นายวิทวัส ลิ้มปณัส	รก.วบ.	กvb.น.1
7	นายสากริยา หมดสะ	หผ.มม.ต.3	กบล.ต.3
8	นายไพศาล แก้วซัง	หผ.มม.ต.2	กบล.ต.2
9	นายศักดิ์ชัย สุวรรณนิคม	หผ.บค.	กฟอ.จอมบึง
10	นายสุกวัฒน์ กองคำ	ชผ.พร.	กพค.
11	นายชนันนัทธ์ เข็มทรัพย์	ชผ.บธ.	กบล.ต.1
12	นางอรรณณ อัมพันธ์สุวรรณ	ชผ.บส.	กบง.ก.1
13	นายภาคภูมิ จีนไม้	ชผ.สร.	กสส.ฝสท.
14	นายประทีป สุขเสริม	ชผ.คป.	กฟอ.บ้านไผ่
15	นายวิมล บรรพบุรุษ	พชง.7	กบล.น.3
16	นายพัชรศักดิ์ ภาวนาบุญโญ	นพค.7	กฟจ.สมุทรสาคร
17	น.ส.หทัยกาญจน์ มีสมโต	พบช.3	กบง.ก.1
18	นายดิเรก ปาริภักดิ์	วศก.5	กมป.
19	นายคณัย วัฒนชรานนท์	วศก.5	กมป.

รับ
วันที่ ๑๗ พ.ค. ๒๕๕๖
เลขที่รับ ๑๒๑๑
เวลา ๑๐.๐๙

กสส.
เลขที่รับ ๑๔๓๑
วันที่ ๒๑ พ.ค. ๒๕๕๖
เวลา
สรก.(จส.)
เลขที่รับ 1839 วันที่ ๒๒/๕

ค.บ.ป.ร.ร.ร.ร.
วันที่ ๒๔ พ.ค. ๒๕๕๖
เลขที่รับ 1910



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สรก.(จส.)
เลขที่รับ 1228
วันที่ 13.10.2556

บันทึก

จาก อ.ก.ม.ป. เลขานุการคณะกรรมการฯ ถึง อ.ผ.บ.ช. ประธานกรรมการฯ
เลขที่ ก.ม.ป.(ก) ๕๑๕๕/๒๕๕๕ วันที่ - 7 พ.ค. ๒๕๕๖
เรื่อง ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการย่อยพิจารณาปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ
อ้างอิง เกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ.

เรียน อ.ผ.บ.ช. ประธานกรรมการฯ

1. เรื่องเดิม

1.1 ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 9 ก.พ. ๒๕๕๓ (เอกสารแนบ 1) อนุมัติให้ใช้หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ.๒๕๕๓ ให้ทุกหน่วยงานใช้เป็นหลักในการปฏิบัติงานตามบันทึก ผวก.ที่ ก.ม.ป.(ก) 1323/2553 ลว.11 ก.พ. ๒๕๕๓ (เอกสารแนบ 2)

1.2 ตามคำสั่ง กฟภ. ที่ พ.(ก)20/2554 ลว. 20 ม.ค. ๒๕๕๔ (เอกสารแนบ 3) แต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณา ปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ. โดยมีหน้าที่ พิจารณา ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม และตอบข้อหารือ เรื่องระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ. โดยสามารถเชิญผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมประชุมพิจารณาได้ หากผลการพิจารณาได้ข้อยุติ เป็นประการใด ให้คณะกรรมการฯ นำเสนอผู้ว่าฯ ลงนาม เพื่อแจ้งให้หน่วยงานต่างๆทราบ และถือเป็นระเบียบสำหรับปฏิบัติต่อไป

2. ข้อเท็จจริง

2.1 ตามบันทึกเลขานุการคณะกรรมการระบบงานบำรุงรักษา ที่ ผพค.380/2553 ลว. 15 พ.ย. ๒๕๕๓ (เอกสารแนบ 4) แจ้งคณะกรรมการฯ ได้จัดทำข้อมูลเบื้องต้น ส่วนที่เป็นการปรับปรุงแก้ไข หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟภ.

2.2 คณะกรรมการฯ ได้มีการจัดประชุม 6 ครั้ง (เอกสารแนบ 5) โดยได้มีการจัดประชุมครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 20 ก.พ. ๒๕๕๔ กรณีเร่งด่วน เนื่องจากผลการทดสอบถึงการไฟฟ้าหน้างานล่าช้า จึงได้พิจารณาปรับปรุง แก้ไข ข้อความเพิ่มในหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจัดหาเอง ในการตรวจสอบเอกสารรับรองผลการทดสอบ ในข้อ 4.4.1 เพื่อสะดวก รวดเร็ว และลดค่าใช้จ่าย (เอกสารแนบ 6)

2.3 ปัจจุบัน กฟภ. กำลังปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานแบบบูรณาการ ดังนี้

2.3.1 ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 7 ธ.ค. ๒๕๕๔ (เอกสารแนบ 7) แต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณา ปรับปรุง หน้าที่ ความรับผิดชอบ (Job Description) และคุณสมบัติขั้นต่ำของตำแหน่ง (Job Specification) ของพนักงานที่ใช้ระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก

2.3.2 ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 28 ม.ค. 2556 (เอกสารแนบ 8) ให้ใช้ Job Description ของ กฟผ. , กฟส. และ กฟย. ปัจจุบันได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.3.3 ระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของธุรกิจหลัก ได้นำขึ้นในระบบใช้งานครบทุกโมดูล ทั้ง 12 กฟข. เมื่อวันที่ 21 พ.ย. 2554

3. ข้อพิจารณา

ปัจจุบัน กฟผ. ได้นำระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก ใช้งานทั้งองค์กร ทั้งยังได้ปรับปรุงหน้าที่และคุณสมบัติขั้นต่ำของพนักงานที่รับผิดชอบใน กฟผ. , กฟส. และ กฟย. ซึ่งได้ประกาศใช้เมื่อ วันที่ 28 ม.ค. 2556 แล้ว คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วในการปรับปรุง แก๊ซ ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ. มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่หลายด้าน แต่ละด้านจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแบบบูรณาการที่ กฟผ. ได้กำหนด ตามข้อ 2.3 ซึ่งส่งผลให้ข้อมูล และวิธีปฏิบัติ มีความถูกต้อง สอดคล้อง ทั้งงานควบคุมประวัตินุปรณ์ ทะเบียนทรัพย์สิน และระบบควบคุมภายใน ให้ปฏิบัติงานคล่องตัว สะดวก และรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ กฟผ. เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระหน้าที่ประจำของคณะกรรมการฯ จึงเห็นควร แต่งตั้งคณะทำงานย่อย พิจารณา ปรับปรุง แก๊ซ ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลงของ กฟผ. พร้อมกำหนด อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการประมาณ 500,000.- บาท เบิกจ่ายจากงบโครงการ รชช. รหัสศูนย์ Z601034000 เนื่องจากนำระบบงานของโครงการ รชช. Sap is-u มาใช้ในการติดตามข้อมูลทำประวัตินุปรณ์ ทะเบียนทรัพย์สิน และระบบควบคุมภายในของหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟผ. ปี 2553 ให้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ กฟผ. ดังนี้ .-

3.1 แต่งตั้งคณะทำงานย่อยฯ ประกอบด้วย

1)	นายวิเชียร	ลิ่วารินทร์พาณิชย์	อผ.บช.	ประธานคณะทำงานฯ
2)	นางระพีพรรณ	เพชรสุขุม	อก.บง. กฟผ.1	คณะทำงานฯ
3)	นายสุพจน์	มูลจวง	อก.บล. กฟผ.3	คณะทำงานฯ
4)	นายวิหวัธ	ลิมนันท์	ชก.วบ. กฟผ.1	คณะทำงานฯ
5)	นายศักดิ์ชัย	สุวรรณนิคม	ทผ.บค. กฟอ.จอมบึง	คณะทำงานฯ
6)	นายศุภวัฒน์	กองคำ	ชผ.พร. กฟค.	คณะทำงานฯ
7)	นายชนันท์	เข็มทรัพย์	ชผ.บธ. กบล. กฟต.1	คณะทำงานฯ
8)	นายไพศาล	แก้วซัง	ทผ.มม. กบล. กฟต.2	คณะทำงานฯ
9)	นายประทีป	สุขเสริม	ชผ.คบ. กฟอ.บ้านไผ่	คณะทำงานฯ
10)	นายสุเทพ	ปิ่นทรานวงศ์	อก.มป.	เลขานุการคณะทำงานฯ
11)	นายพัชรศักดิ์	ภวานาภิญโญ	นพต.7 กฟจ.สมุทรสาคร	ผู้ช่วยเลขานุการ
12)	นายสุชาติ	ทองประชาญ	อก.ตบ. ฝตล. สดก.	ที่ปรึกษา

3.2 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการย่อยฯ ดังนี้

3.2.1 พิจารณาแก้ไข และปรับปรุง ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง ของ กฟผ. ให้สอดคล้องกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ (Job Description) ของหน่วยงานที่มีหน้าที่ใช้งานในระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก และหน่วยงานที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศและสื่อสาร

3.2.2 ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการกำหนดแนวทางปฏิบัติที่จัดทำตามข้อ 3.2.1) ไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม ให้สำเร็จลุล่วง ต้องมีกิจกรรมหลากหลาย เช่น การจัดประชุม / ชี้แจง / สัมมนา / จัดอบรมให้ผู้ปฏิบัติในลักษณะ On the Job Training เป็นต้น

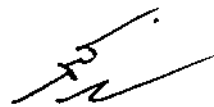
3.3 เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการย่อยฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อ กฟผ. และสอดคล้องกับการนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก มาใช้จึงได้กำหนดรายละเอียดกรอบระยะเวลาการทำงานของคณะกรรมการย่อยฯ ดังนี้

กิจกรรม	ปี 2556												
	เดือน	มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.			
	สัปดาห์	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ แผนการพัฒนา มอบหมายให้กับ กลุ่มงานย่อย	•												
2) คณะทำงานย่อยนำเสนอผลงานครั้งที่ 1		•	•									•	
3) นำเสนอหลักเกณฑ์ไปปรับปรุงแก้ไข ให้ คณะกรรมการฯ รับทราบ				•	•								
4) คณะทำงานย่อยนำเสนอผลงานครั้งที่ 2						•	•						
5) สรุปการพิจารณาปรับปรุง แก้ไข ระเบียบ คำสั่ง หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติกับหม้อแปลง								•	•	•			
6) นำเสนอหลักเกณฑ์ที่ปรับปรุงแล้วขออนุมัติ ผวก.												•	•

ทั้งนี้ หากคณะกรรมการย่อยฯข้างต้น ได้รับการแต่งตั้ง โยกย้ายตำแหน่ง คงให้ปฏิบัติหน้าที่จนกว่าจะแล้วเสร็จ

3.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นเงิน 500,000.- บาท ให้เบิกจ่ายจากบัญชีโครงการ-รชธ.-รหัส ศูนย์ต้นทุน Z601034000

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามข้อ 3.1, 3.2, 3.3 และ หากเห็นชอบโปรดนำเสนอ รพท. (ธส) เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามข้อ 3.4 ต่อไป พร้อมนี้ได้แนบรายละเอียด และเรื่องเดิมมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว



(นายสุเทพ ปิ่นทรานวงศ์)
อก.มป.
เลขานุการคณะกรรมการฯ

อนุมัติ ตามข้อ 3.1, 3.2 และ 3.3



เรียน รพท.(ธก)

หากเห็นชอบเพื่อโปรดนำเสนอ รพท.(ธส)
พิจารณาอนุมัติงบให้คณะทำงานย่อยฯตามข้อ 3.4
ต่อไป



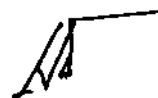
(นายวิเชียร ลีวารินทร์พาณิชย์)
ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา

๑ 14 พ.ค. 2556

๒
(นายวิเชียร ลีวารินทร์พาณิชย์)
ผู้อำนวยการฝ่ายบำรุงรักษา
14 พ.ค. 2556

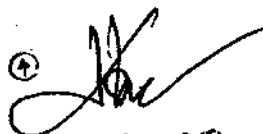
เรียน รพท.(ธส) ๓

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติงบ
ตามข้อ 3.4 ต่อไป.



(นายดำรงศักดิ์ ตันรัตนกุล)
รพท.(ธก),
๑๕ พ.ค. ๒๕๕๖

กองหม้อแปลง
โทร.02-5905620

๑๗.ธก
๑๖


(นายรัฐกฤต บุนนทยาณงษ์)
รพท.(ธส)

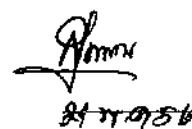
รพ.ธก. กสค

๒๑ พ.ค. ๒๕๕๖

หมวด.10

ดำเนินการหรือทางคดี
หลักเกณฑ์และข้อ ผังท.

๒๑ พ.ค. ๕๖


๒๑ พ.ค. ๕๖



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

กฟภ.(ผกว.กนก.)
เลขที่ 16
วันที่ ๘ มี.ค. ๒๕๕๗
เวลา 15.17 น.

บันทึก

กองอำนวยการ
เลขที่ 144
วันที่ - 8 มี.ค. ๒๕๕๗
เวลา 15.05 น.

จาก กสร. ถึง กนก.
เลขที่ กสร.(ปร)๓๘ /๒๕๕๗ วันที่ 8 มี.ค. ๕๗
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประกาศหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ. พ.ศ. ๒๕๕๗
เรียน อก.นก

กสร. ขอความอนุเคราะห์ กนก. ประกาศ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง กฟภ.
พ.ศ. ๒๕๕๗ ลง Intranet หัวข้อ “ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง กฟภ.” พร้อมนี้ได้แนบต้นฉบับมาเพื่อดำเนินการ
เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ กสร. ขอต้นฉบับคืนมาเพื่อดำเนินการประกาศในราชกิจจานุเบกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและให้ความอนุเคราะห์ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

(นายมีงษ์ ศุภธาเสถียร)

รท.สร. รักษาการแทน

อก.สร

เรียน อก.น (๕)
เพื่อดำเนินการต่อไปด้วย

แผนกปรับปรุงระเบียบ

โทร. ๕๑๓๖

๘ มี.ค. ๕๗

๒๔

- ๘ มี.ค. ๒๕๕๗

อกอ.- ดำเนินการ

- ๘ มี.ค. ๒๕๕๗

สุทธิสุขศรี

๕ มี.ค.

๘ มี.ค. ๒๕๕๗