



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

การให้บริการธุรกิจเสริม
ประจำการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชั้น 1-3

สายงานการไฟฟ้าภาค 1-4
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1-12
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชั้น 1-3
(ปรับปรุงครั้งที่ 3)

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) กระบวนการให้บริการธุรกิจเสริม ประจำการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชั้น 1-3 ได้ดำเนินการทบทวน/ปรับปรุง/รวบรวมคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ในลักษณะ End-to-End Process ระดับแผนกจากคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ดังนี้

1. กระบวนการหาลูกค้าเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับ กฟภ.
2. กระบวนการให้บริการเสริมอื่นๆ สำหรับ ลูกค้าภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม
3. กระบวนการวิเคราะห์ความพึงพอใจความไม่พึงพอใจ ของลูกค้าผู้ใช้ไฟฟ้าเบื้องต้น เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชั้น 1-3 ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่มีรูปแบบเดียวกัน อันจะส่งผลให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีกระบวนการที่เป็นมาตรฐานต่อไป

คณะทำงานย่อยการไฟฟ้าชั้น 1-3 แผนกวิศวกรรมและการตลาด

คณะทำงานเพื่อทบทวนและปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน สายงาน ก.1

กรกฎาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. คำจำกัดความ	1
4. หน้าที่ความรับผิดชอบ	3
5. ผังการไหลของกระบวนการ (Work Flow Chart)	5
6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7
7. มาตรฐานงาน	12
8. ระบบติดตามประเมินผล	13
9. เอกสารอ้างอิง	13
10. แบบฟอร์มที่ใช้	13
11. ระบบ SAP/ระบบ Software/โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ/เครื่องมืออื่น ๆ ใช้ปฏิบัติงาน	13
ภาคผนวก	14
คู่มือธุรกิจเสริม	
แบบฟอร์ม	
กฎระเบียบ/คำสั่งที่เกี่ยวข้อง	
การปรับปรุงคู่มือการจัดทำประมาณการ	
คู่มือจัดทำประมาณการ	
หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้า	
อื่นๆ	
- การจัดทำข้อตกลงระดับการให้บริการ (SLA)	
- ตารางประมาณชั่วโมงแรงงาน (Man-Hour)	
- ประวัติการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน	213
- รายชื่อผู้จัดทำ	215

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ แผนกวิศวกรรมและการตลาด มีกระบวนการธุรกิจเสริมในการหาลูกค้า การดำเนินการให้บริการธุรกิจเสริม รวมถึงการสำรวจความพึงพอใจ เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งมีข้อมูลในการบริหารจัดการองค์กร โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านกระบวนการ (Process Oriented) สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการธุรกิจเสริม เป็นคู่มือการปฏิบัติงานซึ่งครอบคลุมขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ การหาลูกค้า การติดต่อลูกค้าเพื่อแนะนำธุรกิจเสริม การสำรวจ ออกแบบ ประเมินการ แจกจ่ายค่าใช้จ่าย การตั้งหนี้ในระบบ SAP กระบวนการเข้าดำเนินการ การส่งมอบงาน และการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังใช้บริการธุรกิจเสริมของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3. คำจำกัดความ

3.1 การให้บริการธุรกิจเสริม ได้แก่

(1) การจัดหาเพื่อให้บริการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์ด้านระบบไฟฟ้า การก่อสร้าง ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสารและการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง

(2) การจัดหาเพื่อให้บริการออกแบบ ควบคุมงาน ให้คำปรึกษาระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) การจัดหาเพื่อให้บริการจัดการพลังงานหรือพลังงานทดแทน

(4) การจัดหาสินค้าและบริการเพื่อสนับสนุนการจัดจำหน่ายและให้บริการลูกค้า

(5) การจัดหาเพื่อให้บริการฝึกอบรมและการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.2 ลูกค้า คือ ผู้ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้บริการ/ขาย/ให้เช่า

3.3 ผู้อนุมัติให้บริการ คือ ผู้ที่ผู้ว่าการมอบหมายให้เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้บริการ

3.4 ผวต. คือ แผนกวิศวกรรมและการตลาด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชั้น 1-3

3.5 ผบค. คือ แผนกบริการลูกค้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชั้น 1-3

3.6 ผบป. คือ แผนกบัญชีและประมวลผล การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ชั้น 1-3

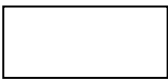
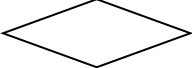
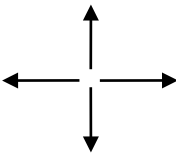
3.7 กบล. คือ กองบริการลูกค้า

3.8 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด คือ หน่วยงานของกระทรวงอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลการประกอบกิจการอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 การกำกับดูแลตามพระราชบัญญัติแร่ พระราชบัญญัติน้ำบาดาล และพระราชบัญญัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกลุ่มอาชีพ และการนำนโยบายของกระทรวงอุตสาหกรรมลงสู่พื้นที่

3.9 BOI คือ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สกท. : Board of Investment (BOI)) เป็นหน่วยงานที่ช่วยในการส่งเสริมการลงทุน โดยให้สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีอากร เช่น การยกเว้น/ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล การยกเว้น/ลดหย่อนอากรขาเข้าเครื่องจักร และวัตถุดิบ/วัสดุจำเป็น และสิทธิประโยชน์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับภาษีอากร เช่น การบริการอำนวยความสะดวกในการนำช่างฝีมือ และผู้ชำนาญการชาวต่างชาติเข้ามาทำงานในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม รวมทั้งการให้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินแก่นักลงทุนในการดำเนินการตามโครงการ

3.10 Key Account Manager (KAMR) คือ พนักงานดูแลลูกค้ารายสำคัญ ตามกระบวนการบริหารลูกค้ารายสำคัญ Key Account Management (KAMT) ซึ่งมีหน้าที่ในการประสานงานระหว่างลูกค้า และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

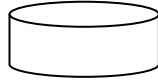
3.11 ผังการไหลของกระบวนการ (Work Flow Chart) คือ การใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ในการเขียนแผนผังการทำงานเพื่อให้เห็นถึงลักษณะและความสัมพันธ์ก่อนหลังของแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำงาน

- | | | |
|--------|---|--|
| 3.11.1 |  | คือ จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ |
| 3.11.2 |  | คือ กิจกรรมและการปฏิบัติงาน |
| 3.11.3 |  | คือ การตัดสินใจ |
| 3.11.4 |  | คือ ทิศทาง/การเคลื่อนไหวของงาน |
| 3.11.5 |  | คือ จุดเชื่อมต่อระหว่างขั้นตอน เช่นกรณีการเขียนกระบวนการไม่สามารถจบได้ภายใน 1 หน้า |
| |  | |

3.11.6

คือ เอกสาร/รายงาน

3.11.7



คือ ฐานข้อมูล

3.11.8



คือ จุดควบคุมกิจกรรมหลักที่คาดว่าจะเกิด
ปัญหาบ่อย / ต้องควบคุมเป็นพิเศษ

4. หน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทำหน้าที่ พิจารณา/อนุมัติแผนการติดต่อลูกค้าเพื่อ
แนะนำธุรกิจเสริม และพิจารณาขอบข่ายงานธุรกิจเสริมให้แผนกที่เกี่ยวข้อง

4.2 แผนกวิศวกรรมและการตลาด ทำหน้าที่

- สำรวจ ออกแบบ ประมาณการค่าใช้จ่ายแจ้งลูกค้า ขออนุมัติให้บริการ และจัดทำ
เอกสารด้านเทคนิคเพื่อการจัดซื้อจัดจ้าง

- งานบริการเสริมอื่น ๆ สำหรับลูกค้าอุตสาหกรรม เช่น การส่งจุดต่อ/จุดสัมผัส ทาง
ไฟฟ้าด้วยกล่องสองความร้อน ให้บริการปรึกษาด้านคุณภาพไฟฟ้า

- งานส่งเสริมการตลาด เช่น โฆษณา ประชาสัมพันธ์ หาลูกค้า เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับ
กฟภ. เช่น งานขยายเขต ปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้า งานตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา และ
งานบริการเสริมอื่น ๆ

- สำรวจความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังใช้บริการธุรกิจเสริมของ การไฟฟ้าส่วน
ภูมิภาค

4.3 แผนกบริการลูกค้า ทำหน้าที่

- บริการรับคำร้องของลูกค้า บริการติดต่อสอบถาม ชี้แจงข้อปัญหาต่าง ๆ รวมถึงให้
คำแนะนำการใช้ไฟฟ้าทุกประเภท

- วางแผน ออกแบบ คัดเลือกลูกค้า และส่งข้อมูล ผู้ใช้ไฟที่มาติดต่อขอใช้ไฟฟ้า หรือ
ขยายเขตรายใหม่ในแต่ละเดือนภายในวันที่ 5 ของเดือน

- ชี้แจงแนะนำ การติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานของ กฟภ. ให้ลูกค้า

- สำรวจ ออกแบบ ประมาณการค่าใช้จ่ายแจ้งลูกค้า ขออนุมัติให้บริการ และจัดทำ
เอกสารด้านเทคนิคเพื่อการจัดซื้อจัดจ้าง

- ตรวจสอบมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกอาคาร

4.4 แผนก่อสร้าง ทำหน้าที่

- ก่อสร้าง รื้อถอน ย้ายระบบไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้า ตามที่ลูกค้าต้องการ สำหรับกรณีให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นผู้ดำเนินการ

- ให้บริการหลังการขายอื่น ๆ สำหรับลูกค้าอุตสาหกรรม

4.5 แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษา ทำหน้าที่

- งานบริการแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้อง พร้อมจัดทำใบรายการเรียกเก็บ และออกใบแจ้งหนี้ กรณีที่ไปดำเนินการแก้ไขกระแสไฟฟ้าขัดข้องหลังมิเตอร์ของลูกค้า

- จัดทำฐานข้อมูลการจ่ายไฟฟ้า ควบคุม และประสานงานการจ่ายไฟฟ้า

- ตรวจสอบและดำเนินการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

- ให้บริการตัดต้นไม้

- งานบริการด้านฮอตไลน์ เช่น งานติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าโดยไม่ดับไฟฟ้า แก้ไขปัญหาการจ่ายไฟฟ้ากรณีฉุกเฉินโดยไม่ดับไฟฟ้า

- งานตรวจสอบคุณภาพไฟฟ้า

- ให้บริการหลังการขายอื่น ๆ สำหรับลูกค้าอุตสาหกรรม เช่น การให้เข้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริการให้เข้าฉนวนครอบสายไฟฟ้า บริการให้เข้าหม้อแปลงไฟฟ้า

- งานติดตั้ง รื้อถอน โยกย้าย สับเปลี่ยนหม้อแปลงของลูกค้า

- ตรวจสอบมาตรฐานการก่อสร้างระบบไฟฟ้าก่อนจ่ายไฟฟ้า

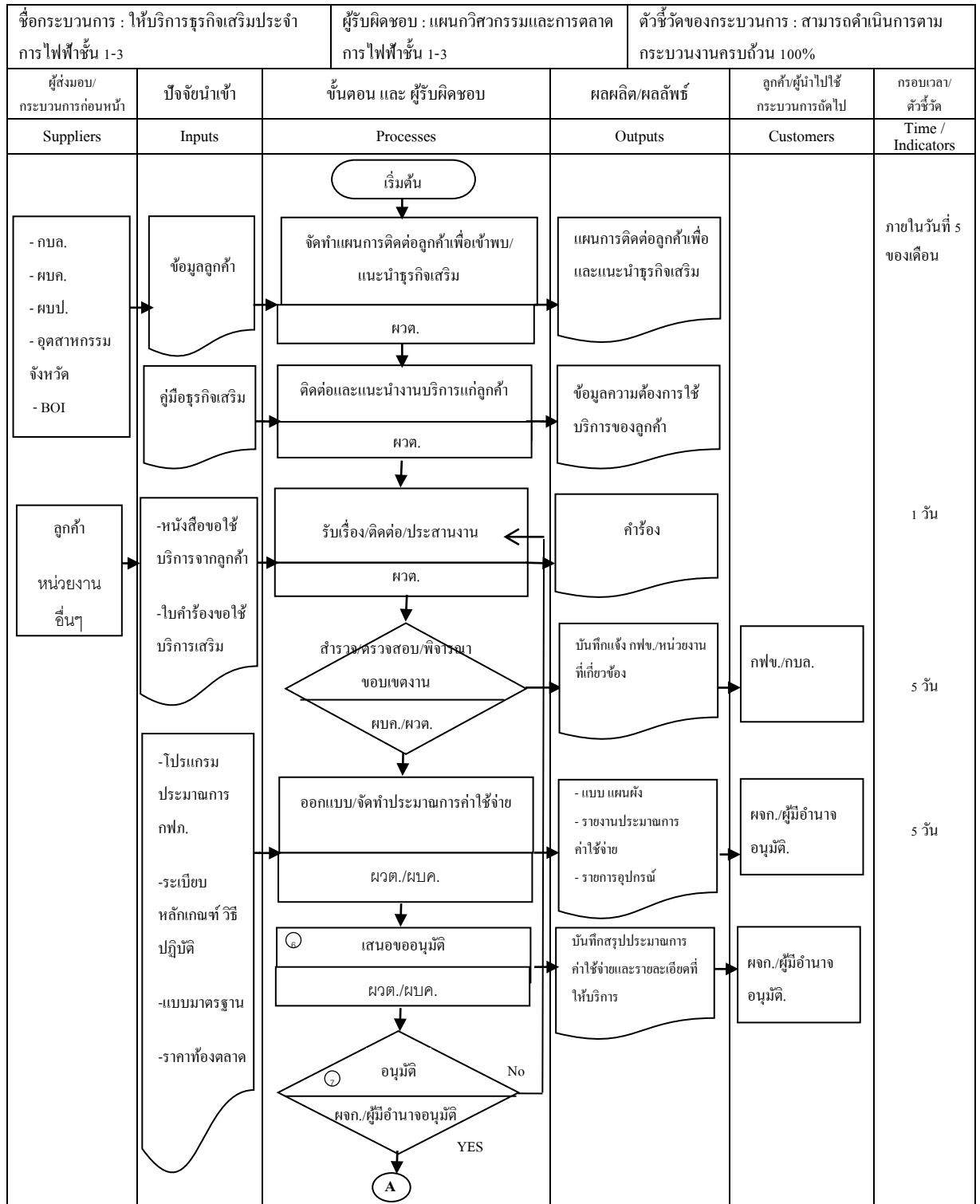
- สำรวจ ออกแบบ ประมาณการค่าใช้จ่ายปรับปรุงระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับการพาดสายสื่อสารโทรคมนาคม

4.3 แผนบัญชีและประมวลผล ทำหน้าที่

- ส่งข้อมูลผู้ใช้ไฟรายเก่าในแต่ละเดือนภายใน วันที่ 5 ของเดือน

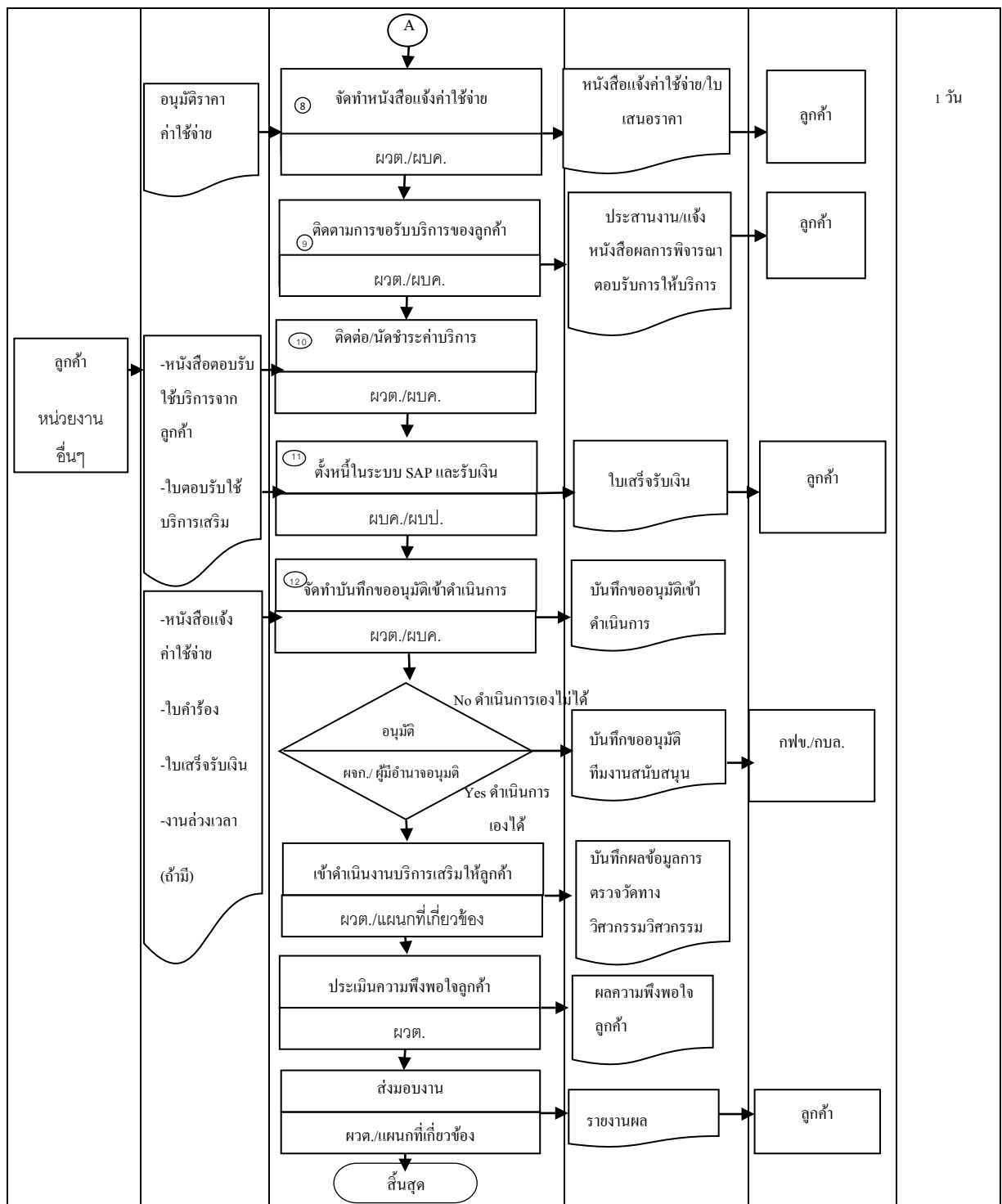
- ตั้งหนี้ในระบบ SAP รับชำระเงินจากลูกค้า และออกใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า

5. ผังการไหลของกระบวนการ (Work Flow Chart)



5. ผังการไหลของกระบวนการ (Work Flow Chart)

ชื่อกระบวนการ : ให้บริการธุรกิจเสริมประจำ การไฟฟ้าชั้น 1-3		ผู้รับผิดชอบ : แผนกวิศวกรรมและการตลาด การไฟฟ้าชั้น 1-3		ตัวชี้วัดของกระบวนการ : สามารถดำเนินการ ตามกระบวนการครบถ้วน 100%	
ผู้ส่งมอบ/ กระบวนการก่อนหน้า	ปัจจัยนำเข้า	ขั้นตอน และ ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต/ผลลัพธ์	ลูกค้า/ผู้นำไปใช้ กระบวนการถัดไป	กรอบเวลา/ ตัวชี้วัด
Suppliers	Inputs	Processes	Outputs	Customers	Time / Indicators

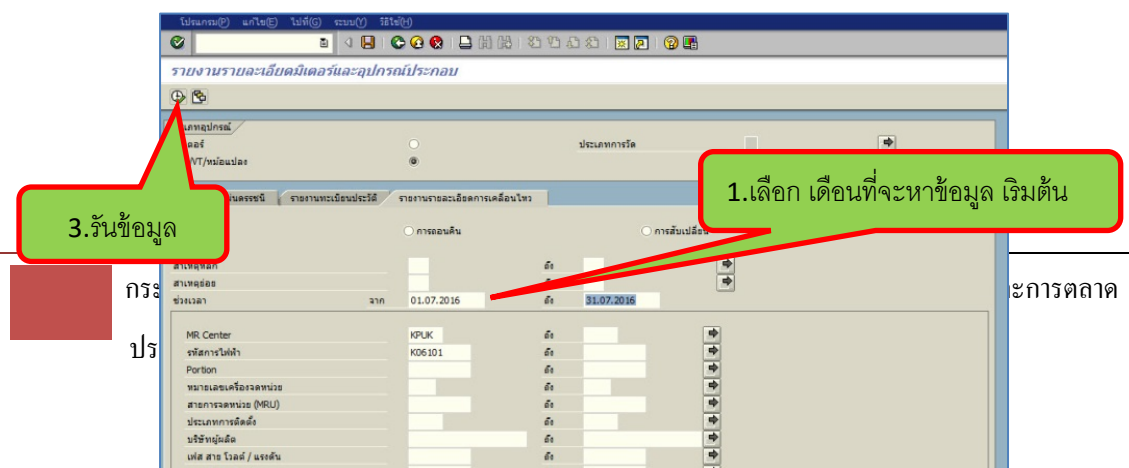
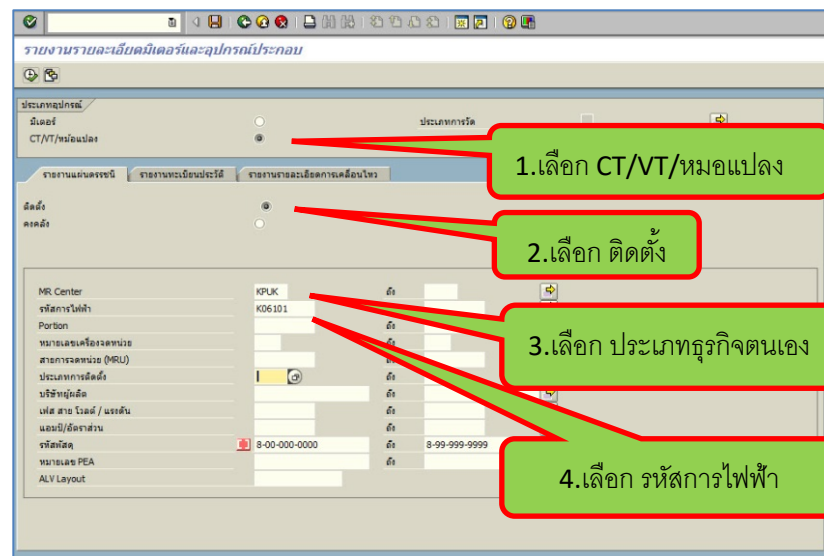
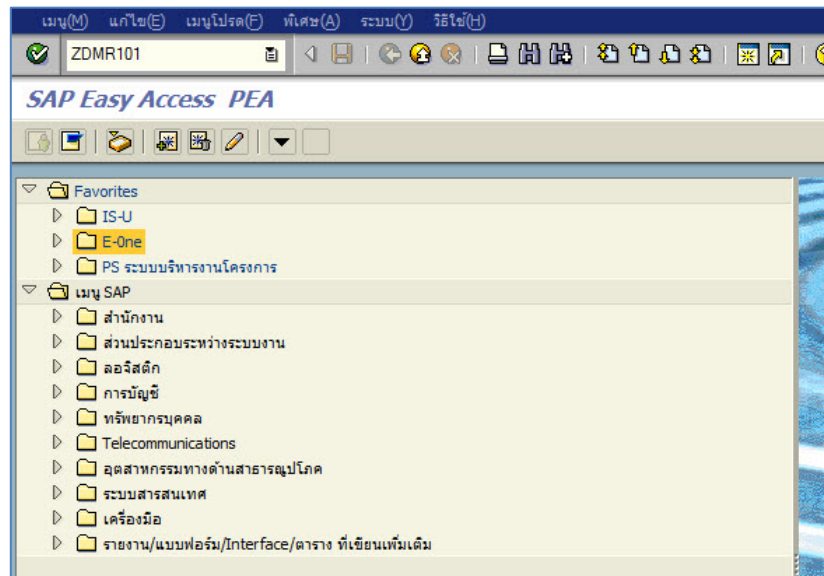


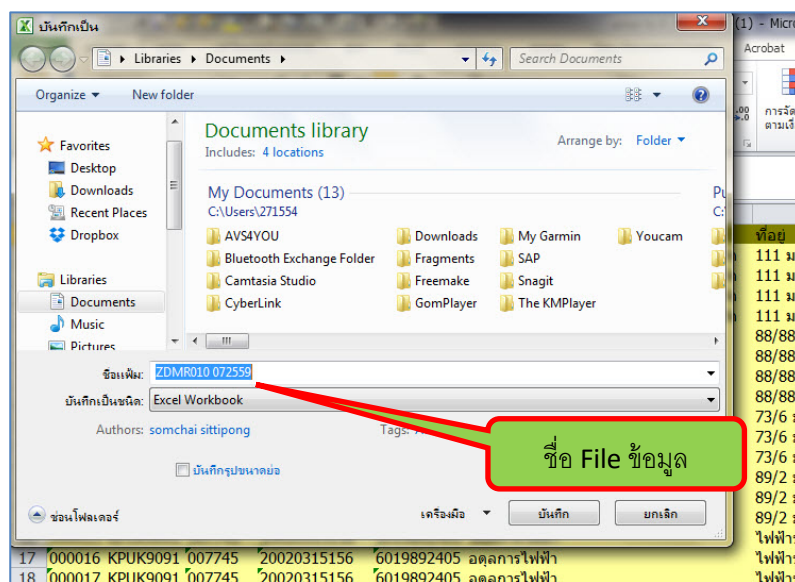
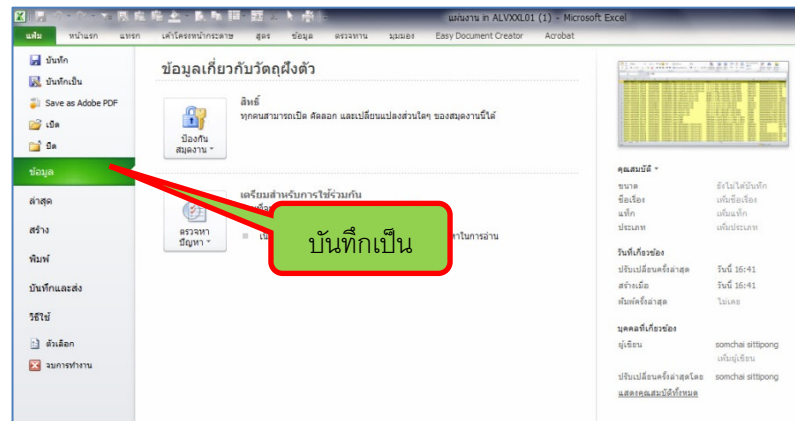
6.ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 ผวต.หรือ ผบค. จัดทำแผนเข้าพบและแนะนำงานบริการแก่ลูกค้า

6.1.1 ประสานงานสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) หรือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด เพื่อขอข้อมูลการลงทุนของเจ้าของธุรกิจใหม่ในพื้นที่

6.1.2 รับข้อมูลลูกค้ารายใหม่ที่ขอใช้ไฟฟ้าจาก ผบค.ส่งข้อมูลให้ ผวต. ไม่เกินวันที่ 5 ของเดือนถัดไป เข้าสู่ระบบ SAP

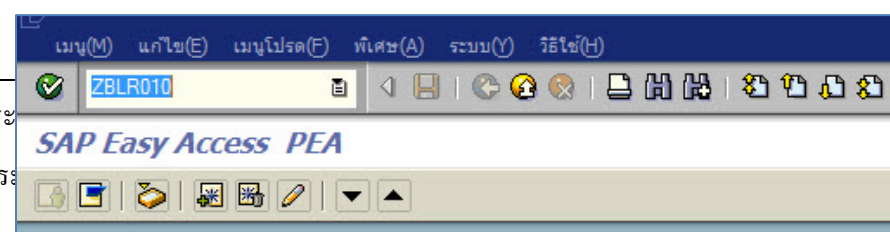




ลำดับ	MRU	ลำดับ	หมายเลขผู้ใช้	การติดตั้ง	ชื่อ
1	KPUK9017	300745	20020287862	6019865654	บริษัท ควอเท็กซ์ เนเชอรัล ลาเท็กซ์ จำกัด
2	KPUK9019	220000	20020351405	6019918984	บริษัท นำชัยขนส่งทางทะเล จำกัด
3	KPUK9090	010300	20020288707	6019865384	บริษัท พันมิตรแควมบี จำกัด
4	KPUK9090	010330	2002033062	6019907613	บริษัท แมคไทย จำกัด
5	KPUK9091	007745	20020315156	6019892405	อุตสาหกรรมไฟฟ้า
6	KPUK9092	000257	20020040603	6019644122	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)
7	KPUK9092	000258	20020040625	6019644402	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)
8	KPUK9092	000259	20020040639	6019644451	บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)
9	KPUK9093	068060	20020299583	6019873599	บริษัท ภูเก็ต แคปปิตอล เรียลเอสเตทจำกัด

6.1.3 รับข้อมูล
รายชื่อผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีเงินค่าไฟฟ้าสูงสุด เข้าสู่ระบบ SAP

ZBLR010



พิมพ์ T-CodeZBLR010

5.กดดำเนินการ

1.เลือกรหัส จังหวัด

2.เลือกรหัส เขต

3.เลือกรหัส กฟฟ

4.เลือกเงินค่าไฟฟ้ารวม Ft

รายงานการไฟฟ้าที่มีค่าไฟฟ้า, กร. สูงสุด, หน่วย สูงสุดเรียงตามลำดับ

วันที่ : 05.08.2018
เวลา : 13:05:09
รหัส : 1

ลำดับ	รหัสจังหวัด	รหัสเขต	รหัสกฟฟ	เงินค่าไฟฟ้ารวม Ft	หน่วย	เรียงตามลำดับ
1	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10	10

บันทึกข้อมูลเป็น Excel

เลือกสเปรดชีต

1.กำหนดที่เก็บ File

รายงานการไฟฟ้าที่มีค่าไฟฟ้า, กร. สูงสุด, หน่วย สูงสุดเรียงตามลำดับ

Directory: C:\Users\448436\Documents\SAP\

File Name: zblr010.XLS

Generate Replace Extend

3. กด Generate

ประจำการไฟฟ้าชั้น 1-3

1. จัดทำแผนเข้าพบและแนะนำงานบริการแก่ลูกค้า	1.1 ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลประกอบการจัดทำแผน มีข้อมูล ชื่อลูกค้า ที่อยู่ และ เบอร์โทรศัพท์ 1.2 ดำเนินการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด (ไม่เกินวันที่ 5 ของแต่ละเดือน)
2. เข้าพบและแนะนำงานบริการแก่ลูกค้าตามแผนฯ	2.1 เข้าพบลูกค้าทุกราย ตามแผนฯ 2.2 นำเสนอธุรกิจเสริมทั้ง 7 ประเภทตามคู่มือธุรกิจเสริม
3. สอบถามความต้องการใช้บริการธุรกิจเสริมของลูกค้า	3.1 สอบถามความต้องการของลูกค้าตามหลักเกณฑ์ของธุรกิจเสริมทั้ง 7 ประเภทตามคู่มือธุรกิจเสริม
4. ประสานงานกับลูกค้า แจ้งใบตอบรับการใช้บริการ ตามคู่มือธุรกิจเสริม หรือให้ลูกค้าจัดทำหนังสือแจ้งความประสงค์ใช้บริการฯ	4.1 ตอบรับการใช้บริการตามแบบฟอร์ม ใบตอบรับ โดยมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

7.2 มาตรฐานงานในภาพรวมของกิจกรรม

7.2.1 พวต.สามารถนำเสนอข้อมูลบริการธุรกิจเสริมทั้ง 7 ประเภท ของ กฟภ. ตามคู่มือธุรกิจเสริมได้อย่างถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไป

7.2.2 มีกระบวนการงานการหาลูกค้า โดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านกระบวนการเพื่อเข้าพบ และนำเสนอข้อมูลให้ลูกค้าพิจารณา เช่นเดียวกับองค์กรชั้นนำอื่นๆ

8. ระบบติดตามประเมินผล

รายการตรวจสอบติดตาม	ผู้ตรวจติดตาม	ผู้รับการตรวจติดตาม	กรอบเวลาในการประเมินผล
---------------------	---------------	---------------------	------------------------

1. ผังการไหลของกระบวนการงาน (Work Flow Chart) 2. มาตรฐานงาน 3. แบบฟอร์มที่ใช้ 4. ระบบ SAP/ระบบ Software/ โปรแกรมสำเร็จรูป 5. การปรับปรุงแก้ไข ตามผลการตรวจติดตาม 6. อื่นๆ - ควบคุมภายใน - SLA	คณทำงาน SLA ของการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค จังหวัด	แผนกวิศวกรรมและ การตลาด การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคจังหวัด	ไตรมาสละ 1 ครั้ง
---	--	--	-------------------------

9. เอกสารอ้างอิง

- a. คู่มือธุรกิจเสริม

10. แบบฟอร์มที่ใช้

- a. แบบฟอร์มใบตอบรับการขอใช้บริการการบำรุงรักษาหม้อแปลง
- b. แบบฟอร์มปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1

11. ระบบ SAP/ระบบ Software/โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ /เครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

11.1 ระบบ SAP ป้อนข้อมูลเข้า(Input)T-Code ZDMR101 ใช้ในขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ

6.1.2

11.2 ระบบ SAP ป้อนข้อมูลเข้า(Input)T-Code ZBLR010 ใช้ในขั้นตอนการปฏิบัติงานข้อ

6.1.3



ภาคผนวก

1. งานก่อสร้างระบบไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหน้าที่รับผิดชอบงานจัดตั้งและจัดจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่ 73 จังหวัดทั่วประเทศ (ยกเว้น กรุงเทพฯ, นนทบุรี และสมุทรปราการ) เพื่อให้มีกระแสไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง เพียงพอและมีประสิทธิภาพมั่นคง ตลอดจนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้หาวิธีการเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่เป็นลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจในการรับบริการ ลดขั้นตอนให้สามารถดำเนินการได้รวดเร็วคล่องตัว และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่รวดเร็ว และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและรับประกันผลงาน จึงนำเสนอการให้บริการด้านก่อสร้างระบบไฟฟ้าแบบครบวงจรดังนี้

1.1 ให้บริการก่อสร้างระบบไฟฟ้า สายส่ง สถานีไฟฟ้า สายจำหน่ายแรงสูง และแรงต่ำภายในที่เป็นทรัพย์สินของลูกค้า ประกอบด้วย

1. ระบบแรงดัน 115,000 โวลต์

(1.1) สายส่งระบบแรงดัน 115,000 โวลต์

- ระบบเหนือดิน
- ระบบใต้ดิน

(1.2) สถานีไฟฟ้าระบบ 115,000 โวลต์/22,000 และ 33,000 โวลต์

2. ระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

(2.1) สายจำหน่ายแรงสูงระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

- ระบบเหนือดิน
- ระบบใต้ดิน

(2.2) หม้อแปลงไฟฟ้าระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

(2.3) ตู้สวิตช์เกียร์ และอุปกรณ์ป้องกัน

3. ระบบแรงดัน 400/230 โวลต์

(3.1) ระบบสายป้อนแรงต่ำเหนือดิน

(3.2) ระบบสายป้อนแรงต่ำใต้ดิน

(3.3) ตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำพร้อมอุปกรณ์

(3.4) ระบบไฟฟ้าภายในของลูกค้า

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาค่าใช้จ่าย

1. กรณีงานที่ กฟภ. มีหลักเกณฑ์ให้ปฏิบัติ ดังนี้
 - (1.1) คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า ฉบับปรับปรุง ปี 2549
 - (1.2) หลักเกณฑ์การคิดค่าสมทบก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่ายจากผู้ขอใช้ไฟ ในระบบ 22 และ 33 เควี (ตามหลักเกณฑ์ที่ ศผ. 1-1377 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2539)
 - (1.3) วิธีปฏิบัติการคิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ออกแบบ จัดทำแผนผัง ประมาณการ และตรวจสอบแบบงบผู้ใช้ไฟ (ตามมติคณะกรรมการ กฟภ. ครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2551)
2. กรณีงานที่ กฟภ. ยังไม่มีหลักเกณฑ์ การประมาณการให้ปฏิบัติดังนี้
 - (2.1) ให้หน่วยงานธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟภ.หน่วยงาน) จัดทำประมาณการตามต้นทุนงานที่ต้องใช้ โดยหาปริมาณมูลค่าวัสดุค่าแรงงานและบวกเพิ่มค่าใช้จ่าย หลักเกณฑ์ของ กฟภ. ส่งคณะกรรมการบริหาร โครงการหน่วยธุรกิจแต่ละเขต เพื่อพิจารณาก่อนส่งก่อนเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติต่อไป

อำนาจในการพิจารณาอนุมัติ

รายการ	อำนาจการพิจารณาอนุมัติ					
	กฟภ.ส่วนกลาง		กฟช.		BU กฟฟ.หน่วยงาน	
	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ
1.สายส่งระบบแรงดัน 115 เควี.	✓	✓	-	-	-	-
2.สถานีไฟฟ้า	✓	✓	-	-	-	-
3.สายจำหน่ายระบบ 22-33 เควี	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.หม้อแปลงระบบ 22-33 เควี						
- ไม่เกิน 2,500 เควีเอ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- มากกว่า 2,500 เควีเอ	✓	✓	✓	✓	-	-
5.สายแรงต่ำระบบ 400/230 โวลท์	✓	✓	✓	✓	✓	✓

การรับประกันคุณภาพ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับประกันงานและอุปกรณ์ที่ชำรุดจากความบกพร่องของคุณภาพอุปกรณ์จากการใช้งานปกติและตามมาตรฐานวิศวกรรม เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันส่งมอบงานให้ลูกค้า

เงื่อนไขกรณีลูกค้าดำเนินการก่อสร้างระบบไฟฟ้าภายในเอง จะต้องดำเนินการดังนี้

- (1) ให้ยื่นคำร้องพร้อมเอกสารก่อนดำเนินการ 15 วัน
- (2) เอกสารประกอบ
 - (2.1) แบบผ่านการรับรองจากวิศวกรไฟฟ้าประเภทสามัญวิศวกร (ทั้งแรงสูง และแรงต่ำ)
 - (2.2) กรณีที่มีงานด้านการโยธา ต้องแนบหนังสือรับรองวิศวกรโยธาประเภทสามัญวิศวกร ประกอบด้วย
 - (2.3) เอกสาร สเปคอุปกรณ์ที่จะใช้
 - (2.4) ใบผ่านการตรวจสอบ/ทดสอบหม้อแปลงจาก กฟภ.
 - หม้อแปลงไม่เกิน 250 kVA ต้องผ่านการทดสอบ
 - หม้อแปลงเกิน 250 kVA ต้องผ่านการตรวจสอบ
 - (2.5) เอกสารแสดงการตรวจสอบ/ทดสอบ/มาตรฐานอุปกรณ์ไฟฟ้า
- (3) เอกสารแสดงตนของผู้ขอ
- (4) ก่อนการก่อสร้างต้องได้รับอนุมัติและแจ้งให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าตรวจสอบมาตรฐานอุปกรณ์และเอกสารแสดงแหล่งที่มาของอุปกรณ์ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ
- (5) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำหนังสือแจ้งให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตรวจสอบมาตรฐานก่อนจ่ายไฟ
- (6) การดำเนินการจ่ายไฟ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายค่าธรรมเนียมการต่อไปแบบออฟไลน์

2. งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า

การบริการด้านซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า สายส่ง สถานีไฟฟ้ารวมถึงสายจำหน่าย ระบบไฟฟ้าแรงสูงแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์ และระบบไฟฟ้าแรงต่ำตามวาระที่เป็นทรัพย์สินของลูกค้าเพื่อช่วยให้ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานไม่ชำรุดเสียหายบ่อยครั้ง ซึ่งการบำรุงรักษาอุปกรณ์มีความสำคัญต่อระบบไฟฟ้าเพื่อให้มีความสอดคล้องกับสภาพการใช้งานจริง ณ ปัจจุบันและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน รับประกันผลงาน จึงนำเสนอการให้บริการด้านซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแบบครบวงจร ดังนี้

2.1 ให้บริการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า สายส่ง สถานีไฟฟ้า สายจำหน่ายแรงสูง และ แรงต่ำภายในที่เป็นทรัพย์สินของลูกค้าประกอบด้วย

(2.1.1) ระบบแรงดัน 115,000 โวลต์

(2.1.1.1) สายส่งระบบแรงดัน 115,000 โวลต์

(2.1.1.2) สถานีไฟฟ้าระบบ 115,000 โวลต์/22,000 และ 33,000 โวลต์

(2.1.2) ระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

(2.1.2.1) สายจำหน่ายระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

(2.1.2.2) หม้อแปลงไฟฟ้าระบบแรงดัน 22,000 โวลต์ และ 33,000 โวลต์

(2.1.2.3) ตู้สวิตช์เกียร์ และอุปกรณ์ป้องกัน

(2.1.3) ระบบแรงดัน 400/230 โวลต์

(2.1.3.1) ระบบสายป้อนแรงต่ำเหนือดิน

(2.1.3.2) ระบบสายป้อนแรงต่ำใต้ดิน

(2.1.3.3) ตู้แผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำพร้อมอุปกรณ์

(2.1.3.4) ระบบไฟฟ้าภายในของลูกค้า

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาค่าใช้จ่าย

1. กรณีงานที่ กฟภ. มีหลักเกณฑ์ให้ปฏิบัติ ดังนี้
 - (1.1) คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า ฉบับปรับปรุง ปี 2549
 - (1.2) คู่มืออัตราค่าบริการงานบริการสายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา (อนุมัติผู้ว่าการลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549)
2. กรณีงานที่ กฟภ. ยังไม่มีหลักเกณฑ์ การประมาณการให้ปฏิบัติดังนี้
 - (2.1) ให้หน่วยงานธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟภ.หน้างาน) จัดทำประมาณการตามต้นทุนงานที่ต้องใช้โดยหาปริมาณวัสดุค่าวัสดุค่าแรงงานและบวกเพิ่มค่าใช้จ่ายหลักเกณฑ์ของ กฟภ. ส่งคณะกรรมการบริหารโครงการหน่วยธุรกิจแต่ละเขต เพื่อพิจารณาก่อนส่งก่อนเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติต่อไป

อำนาจในการพิจารณาอนุมัติ

รายการ	อำนาจการพิจารณาอนุมัติ					
	กฟภ. ส่วนกลาง		กฟภ.		BU กฟภ.หน้างาน	
	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ
1.สายส่งระบบแรงดัน 115 เควี	✓	✓	✓	✓	-	-
2.สถานีไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	-	-
3.สายจำหน่ายระบบ 22-33 เควี	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.หม้อแปลงระบบ 22-33 kV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.สายจำหน่ายแรงต่ำระบบ 400/230 โวลต์	✓	✓	✓	✓	✓	✓

การรับประกันผลงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับประกันผลงานที่ผ่านการบำรุงรักษา เป็นระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันส่งมอบงานให้ลูกค้า

2.2 งานแก้ไขบำรุงรักษาระบบแรงสูง 22-115 เควี โดยไม่ดับไฟ (HOT LINE)

การบริหารแก้ไขและบำรุงรักษาระบบแรงสูงในระดับแรงดัน 22 – 115 เควี โดยไม่ดับไฟ (HOT LINE) เป็นแนวทางหนึ่งที่ต้องระมัดระวังของระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า อีกทั้งช่วยให้ระบบมีความมั่นคงมากขึ้น ป้องกันความเสียหายเนื่องจากอุปกรณ์ชำรุด เช่น งานปรับ/เปลี่ยน/รีดถอนอุปกรณ์ในระบบแรงสูง/ งานเชื่อม/ปลดสาย, งานแก้ไขจุดร้อน-จุดต่อสายในระบบ และฉีดน้ำทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น โดยมีรายละเอียดการให้บริการ แยกตามระดับแรงดันดังนี้

2.2.1 กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์สติก ระดับแรงดัน 22 - 33 เควี.



2.2.2 กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์กระเช้า ระดับแรงดัน 22 - 33 เควี.



2.2.3 กรณีฮอตไลน์กระเช้าระดับแรงดัน 115 เควี.



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาค่าใช้จ่าย

อัตราค่าบริการแก้ไขและบำรุงรักษาระบบจำหน่ายแรงสูง 22 เควี. โดยไม่ดับไฟ (HOT LINE)	อัตราค่าบริการ (บาท)
• กรณีใช้หน่วยสอทไลน์สอทตติค 22-33 เควี. - ทำงานภายใน 1 วัน (ต่อวัน) - ทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน (ต่อวัน)	9,299.- 12,149.-
• กรณีใช้หน่วยสอทไลน์กระเช้า 22-33 เควี. - ทำงานภายใน 1 วัน (ต่อวัน) - ทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน (ต่อวัน)	11,958.- 14,805.-
• กรณีใช้หน่วยสอทไลน์กระเช้า 115 เควี. - ทำงานภายใน 1 วัน (ต่อวัน) - ทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน (ต่อวัน)	14,612.- 17,462.-

หมายเหตุ การคิดค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากนี้ให้ปฏิบัติตามคู่มือหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่าย สอทไลน์ กองมาตรฐานความปลอดภัย (อนุมัติผู้ว่าการลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2544)

การรับประกันผลงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รับประกันผลงานที่ผ่านการบำรุงรักษา เป็นเวลา 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบงานให้ลูกค้า

2.3 งานตรวจสอบแก้ไขบำรุงรักษาสวิตช์เกียร์ เคเบิล และรีเลย์

สวิตช์เกียร์ เคเบิลและรีเลย์ เป็นอุปกรณ์ที่เป็นหัวใจและมีความสำคัญในการจ่ายกระแสไฟฟ้าของระบบไฟฟ้า เมื่อเกิดความเสียหายหรือชำรุดขึ้นจะทำให้ระบบผลิตได้รับความเสียหายหยุดชะงัก และใช้ระยะเวลาในการแก้ไขนาน อย่างไรก็ตามเพื่อมิให้เกิดปัญหาจากสวิตช์เกียร์ เคเบิล รีเลย์ อันเป็นเหตุให้การผลิตในโรงงานของลูกค้าต้องหยุดชะงัก หรือต้องเสียค่าซ่อมคราวละหลายๆ โดยไม่จำเป็น และเพื่อประสิทธิภาพตลอดจนอายุการใช้งานของสวิตช์เกียร์ เคเบิล และรีเลย์ให้ยาวนานแล้ว ควรให้มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างถูกต้องเป็นประจำ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีทีมงานและรถตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Testing Car) ที่สามารถเข้าไปให้บริการตรวจสอบแก้ไข และบำรุงรักษาอุปกรณ์สวิตช์เกียร์ เคเบิล รีเลย์ และหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีอายุงานที่ยาวนานแก่โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นการร้องขอเป็นครั้ง ๆ หรือเป็นแบบเหมารวมเป็นแพ็คเกจตรวจสอบเช็คประจำปี

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาค่าใช้จ่าย

- ให้ปฏิบัติตามคู่มืออัตราค่าบริการงานบริการสายงานธุรกิจก่อสร้างและ บำรุงรักษา
(อนุมัติตามผู้ว่าการ ลงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549)

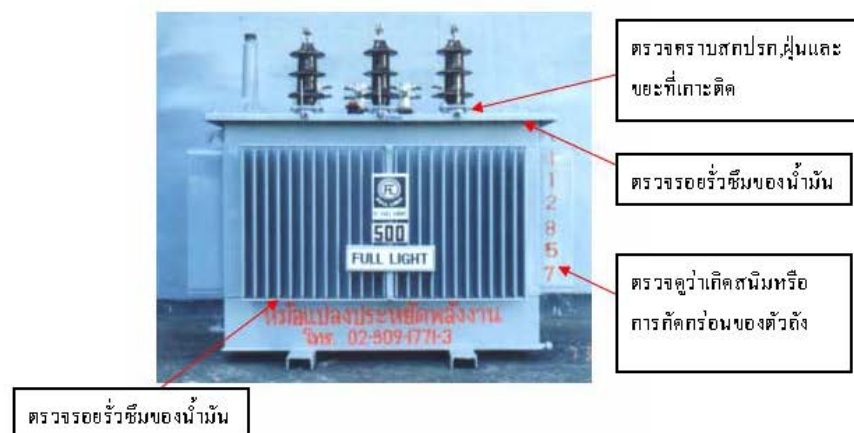
การรับประกันผลงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รับประกันผลงานที่ผ่านการบำรุงรักษา เป็นระยะเวลา 6 เดือนนับจาก
วันส่งมอบงานให้ลูกค้า

2.4 งานบำรุงรักษาหม้อแปลง

หม้อแปลงไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่เปรียบเสมือนตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์แสงสว่าง และเครื่องจักรกลไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในโรงงานโดยทั่วไปแล้วมักไม่ค่อยได้รับความสนใจในการดูแลบำรุงรักษาเท่าที่ควร สาเหตุประการหนึ่งก็คือกลัวอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ อย่างไรก็ตามเพื่อมิให้เกิดปัญหาจากหม้อแปลงไฟฟ้าอันเป็นเหตุให้การผลิตในโรงงานของลูกค้าน่าต้องหยุดชะงักหรือต้องเสียค่าซ่อมคราวละมาก ๆ โดยไม่จำเป็นและเพื่อประสิทธิภาพตลอดจนอายุการใช้งานของหม้อแปลงไฟฟ้าที่ยาวนานและหม้อแปลงไฟฟ้าทุกเครื่องได้รับการดูแลบำรุงรักษาเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง เพื่อลดการชำรุด และยืดอายุการใช้งานให้ยาวนาน และคุ้มค่าที่สุด ซึ่งเกิดผลดังนี้

1. สามารถรับและจ่ายไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง
2. ยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น
3. ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับหม้อแปลง
4. ป้องกันความเสียหายต่อกระบวนการผลิต
5. ป้องกันการเสียโอกาสในการผลิต
6. ทราบสภาพการจ่ายไฟฟ้าจริง
7. ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ หรืออัคคีภัย
8. ประหยัดในการซ่อมแซมหรือซื้อเครื่องใหม่



รายละเอียดการบำรุงรักษาดังนี้

รายการที่	รายละเอียดการบำรุงรักษา
1	วัดโหลด
2	ตรวจวัดค่า Ground ดันหม้อแปลง
3	ตรวจเปลี่ยนสารอุดความชื้น
4	ตรวจวัดค่าความเป็นดวนน้ำมัน
5	ตรวจสอบปะเก็นต่าง ๆ
6	ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลง
7	ตรวจสอบความสะอาดของขั้วบushing
8	ตรวจสอบค่าความเป็นดวนของขดลวด
9	ตรวจสอบแท่งหม้อแปลง
10	ตรวจสอบล่อฟ้า
11	ตรวจสอบขนาดฟิวส์แรงสูง
12	ตรวจสอบ Drop out fuse cut out

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการคิดค่าใช้จ่าย

คิดอัตราค่าบริการในการบำรุงรักษาหม้อแปลงต่อเครื่องตามขนาดดังนี้

ที่	ระบบ(เฟส)	ขนาด(kVA)	อัตราราคาเครื่องละ
1	1	ไม่เกิน 50	950
2	3	ไม่เกิน 100	1,400
3	3	มากกว่า 100 ถึง 250	1,800
4	3	มากกว่า 250 ถึง 500	2,550
5	3	มากกว่า 500 ถึง 1,000	3,900
6	3	มากกว่า 1,000 ถึง 1,500	4,800
7	3	มากกว่า 1,500 ถึง 2,000	6,200
8	3	มากกว่า 2,000 ถึง 3,000	8,200
9	3	มากกว่า 3,000 ถึง 5,000	12,000

หมายเหตุ ราคาดังกล่าว ไม่รวมค่ากรונน้ำมันสารดูดความชื้น และอะไหล่

การรับประกันผลงาน

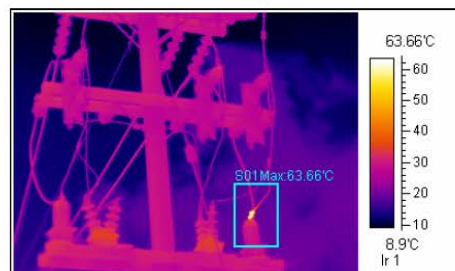
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รับประกันผลงานที่ผ่านการบำรุงรักษา เป็นเวลา 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบงานให้ลูกค้า

3. งานตรวจสอบทดสอบและวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีบริการตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในระบบไฟฟ้าด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย ผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ โดยมีทีมงานที่มีความชำนาญงานและประสบการณ์ในการทดสอบด้านต่างๆ สามารถตรวจสอบหาจุดบกพร่องในระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนที่จะเกิดความเสียหายร้ายแรง โดยการหาแนวทางป้องกัน แก้ไขก่อนเกิดเหตุ รวมทั้งวิเคราะห์และแก้ไขปัญหากระแสไฟฟ้าขัดข้อง ซึ่งเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรในโรงงานหยุดทำงาน สร้างความเสียหายแก่กระบวนการผลิตสินค้าของผู้ประกอบการ โดยมีบริการตรวจสอบทดสอบและวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า ให้บริการประกอบด้วย

3.1 ตรวจสอบหาความร้อนของจุดต่ออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า

ปัญหากระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือไฟดับสาเหตุหนึ่งเกิดจากจุดต่อต่างๆ ในระบบไฟฟ้าเกิดความร้อน อาจเนื่องจากหลวม, หลวม หรือ ไม่แน่น การตรวจสอบจุดต่ออย่างต่อเนื่อง ทำให้เราสามารถวางแผนการแก้ไขปัญหาก็จะทำให้เกิดไฟฟ้าดับล่วงหน้าได้ เช่นเมื่อตรวจสอบพบจุดที่เกิดปัญหาร้อนหรือผิดปกติ การแก้ไขจำเป็นต้องดับกระแสไฟฟ้าต้องมีการวางแผนทำให้การดับกระแสไฟฟ้ามีระยะเวลาสั้นที่สุด โดยใช้กล้องส่องความร้อน (THERMAL VIEWER) ซึ่งใช้รังสีอินฟราเรดมาใช้ตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์ไฟฟ้าและจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า ซึ่งไม่สามารถตรวจสอบความผิดปกติได้ด้วยตาเปล่ามาใช้งาน โดยกล้องส่องความร้อน (THERMAL VIEWER) สามารถบอกอุณหภูมิที่แม่นยำ โดยไม่ต้องสัมผัสกับอุปกรณ์ที่ตรวจสอบ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงมีบริการตรวจสอบหาความร้อนของจุดต่ออุปกรณ์ระบบไฟฟ้าด้วยกล้องส่องความร้อน (THERMAL VIEWER) เพื่อเพิ่มความมั่นคง ประสิทธิภาพของการจ่ายกระแสไฟฟ้า



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาค่าใช้จ่าย

1. อัตราค่าบริการตรวจสอบหาความร้อนของจุดต่ออุปกรณ์ระบบไฟฟ้าด้วยกล้อง THERMAL VIEWER สำหรับลูกค้าส่วนราชการและเอกชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 อัตรา ได้แก่
 - 1.1 อัตราค่าบริการปกติ คืออัตราที่กำหนดขึ้นตามวันและเวลาที่ กฟภ. ปฏิบัติงานตามปกติ

อัตราค่าบริการปกติ

ประเภท	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ค่าตรวจสอบ (ไม่รวม VAT)
1	ครึ่งวันหรือไม่เกิน 3.5 ชม. หรือประมาณ 100 จุด(70 บาทต่อ/จุด)	7,000
2	หนึ่งวันหรือไม่เกิน 7 ชม. หรือประมาณ 200 จุด(63 บาทต่อ/จุด)	12,500

*** เวลา 12.00 – 13.00 น. ถือเป็นเวลาพักกลางวันของวันทำการ ซึ่งไม่นับรวมเป็นเวลาทำงาน

1.2 อัตราค่าบริการพิเศษ(นอกวันและเวลาทำการปกติ) ในกรณีดำเนินการในวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ หรือวันหยุดประจำปี เวลา 08.30 – 16.30 น. และเวลาทำงานปกติหลังเวลา 16.30 – 08.30 น. คิดค่าบริการเพิ่ม 3,500 บาท

อัตราค่าบริการพิเศษ

ประเภท	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ค่าตรวจสอบ (ไม่รวม VAT)
1	ครึ่งวันหรือไม่เกิน 3.5 ชม. หรือประมาณ 100 จุด(105 บาทต่อ/จุด)	10,500
2	หนึ่งวันหรือไม่เกิน 7 ชม. หรือประมาณ 200 จุด(80 บาทต่อ/จุด)	16,000

*** เวลา 12.00 – 13.00 น. ถือเป็นเวลาพักกลางวันของวันทำการ ซึ่งไม่นับรวมเป็นเวลาทำงาน

2. กรณีไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 1 วัน ให้คิดค่าบริการในวันดำเนินการต่อไปในอัตราและหลักเกณฑ์ ตามข้อ 1.1 หรือ 1.2 แล้วแต่กรณี

3. การคิดอัตราค่าบริการตรวจสอบหาความร้อนของจุดต่ออุปกรณ์ระบบไฟฟ้าด้วยกล้อง THERMAL VIEWER ให้ปฏิบัติตามอนุมัติผู้ว่าการลงวันที่ 23 มิถุนายน 2549

การรับประกันคุณภาพงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รับประกันคุณภาพงานเป็นระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันส่งมอบงานให้ลูกค้า

3.2 งานตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับลูกค้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีบริการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับลูกค้าประเภทธุรกิจอุตสาหกรรมที่ติดตั้งหม้อแปลงเฉพาะรายตั้งแต่ 50 เควีเอ ขึ้นไป และต้องการให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการตรวจสอบรับรองระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยออกหนังสือรับรองไฟฟ้าให้ทางโรงงานอุตสาหกรรมไว้เพื่อแสดงกับโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการราคาใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับลูกค้า

ขนาดหม้อแปลง(เควีเอ)	ค่าใช้จ่าย(บาท)	ระยะเวลาในการตรวจสอบ(วัน)
50 – 160	22,000	5
250	26,000	6
315 – 500	30,000	7
630 – 1,000	34,000	8
> 1,000	เควีเอละ 34 บาท	

หมายเหตุ

1. ขนาดหม้อแปลงที่แตกต่างจากตารางให้ใช้ขนาดที่สูงกว่าถัดไป
2. อัตราค่าบริการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับลูกค้าให้ใช้ตามอนุมัติในหลักการผู้ว่าการลงวันที่ 4 เมษายน 2537

3.3 งานวิเคราะห์และแก้ไขระบบไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้บริการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพไฟฟ้าด้วยเครื่อง Disturbances Recorder และแก้ไขปัญหาเรื่องกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ได้แก่ ไฟตก ไฟฟ้ากระพริบ ไฟฟ้าดับ ซึ่งเป็นสาเหตุให้อุปกรณ์หรือเครื่องจักรในโรงงานหยุดทำงาน สร้างความเสียหายแก่กระบวนการผลิตสินค้าของผู้ประกอบการ



ขั้นตอนการดำเนินงาน

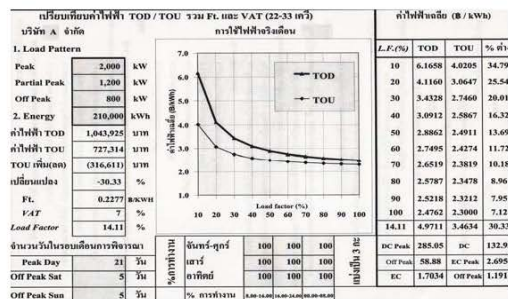
1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

เนื่องจากการคิดค่าบริการงานวิเคราะห์และแก้ไขระบบไฟฟ้า ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่มีกำหนดอัตราค่าบริการที่ชัดเจน อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับรายละเอียด ลักษณะงาน และระยะเวลาปฏิบัติงาน ในขั้นตอนนี้เห็นควรให้หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟฟ.หน้างาน) ประสานแจ้งต่อ คณะกรรมการบริหารโครงการหน่วยธุรกิจการไฟฟ้าเขต แต่ละแห่งหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมาณการค่าใช้จ่าย และอนุมัติกำหนดอัตราค่าบริการ งานวิเคราะห์แก้ไขระบบไฟฟ้าเป็นครั้งๆ ไป

3.4 งานบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีบริการบริหารจัดการการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และปลอดภัย เพื่อให้ลูกค้าได้ใช้ไฟฟ้าที่มีคุณภาพ ตลอดจน มีกระแสไฟฟ้าจ่ายให้ลูกค้า ได้อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องและเพียงพอ



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
 2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
 3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
 4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
 5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
- ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

เนื่องจากการคิดค่าบริการงานบริหารจัดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังไม่มีกำหนดอัตราค่าบริการ อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับรายละเอียดและลักษณะงาน ในขั้นนี้เห็นควรให้หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟฟ.พนักงาน) ติดต่อคณะกรรมการบริหารโครงการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าเขตแต่ละแห่ง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายและอนุมัติกำหนดอัตราค่าบริการ งานบริหารจัดการการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นครั้งๆไป

3.5 งานบริการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้บริการทดสอบอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในระบบไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย ผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงอย่างสม่ำเสมอ พร้อมด้วยทีมงานที่ได้รับการฝึกอบรมและพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องมีประสบการณ์ในการทดสอบด้านต่างๆ ได้แก่

- การทดสอบ การหาคุณสมบัติทั่วไปทางไฟฟ้า เช่น ค่าความเป็นฉนวน ค่าความต้านทาน การทนแรงดันไฟฟ้า ทั้งด้านแรงดันและแรงสูง ถึงระบบ 115 เควี
- การทดสอบการทนแรงดันของอุปกรณ์ Hardware ได้ถึง 50 TMS
- การวัดขนาดของวัสดุ ได้ตั้งแต่ขนาด 10 ไมครอนขึ้นไป
- การวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี และส่วนผสมของโลหะ
- ทดสอบความคงทนของวัสดุต่อสภาพแวดล้อม
- การส่องหาความร้อนที่แสดงผลแบบภาพเคลื่อนไหว
- การทดสอบการปลดปล่อยสวิตช์แรงสูง
- การทดสอบระยะเวลาการหลอมละลายของฟิวส์
- ทดสอบหม้อแปลงระบบ 115 เควี
- ทดสอบหม้อแปลงระบบ 22-33 เควี กรณี Temperature Rise Test
- ทดสอบ CT/VT
- ทดสอบ และ หรือ ปรับความเที่ยงตรงมิเตอร์
- ทดสอบคุณภาพมิเตอร์
- ทดสอบเครื่องวัดไฟฟ้า
- ฯลฯ

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

การคิดค่าใช้จ่ายอัตราค่าบริการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้พิจารณาตามการดังนี้

1. ตามอัตราค่าบริการสำหรับงานบริการของสายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา ตามอนุมัติผู้ว่าการ ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2549
2. ตามระเบียบการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการให้บริการด้านวิศวกรรม ไฟฟ้า พ.ศ. 2548 (แก้ไขฉบับปี 2546)

ค่าบริการทดสอบอุปกรณ์ในห้องทดสอบของ กฟภ.

ที่	รายการทดสอบ	ค่าทดสอบ (บาทต่อ 1 ตัวอย่าง)
1	Visual test	200
2	Operation test	400
3	Dimension	150
4	Leakage distance	150
5	Strength up to 250 kgf.	200
6	Strength over 250 kgf.	400
7	Coating thickness (magnetic, Eddy current)	150
8	Coating thickness (Chemical)	300
9	Lay ratio	150
10	Torque	150
11	Twist	100
12	Hardness	200
13	Uniformity test	300
14	Wrapping test	150
15	Spark Emission spectrophotometer	1500
16	Porosity test	500
17	Volt/Amp/Watt	200
18	Capacitance	200

ค่าบริการทดสอบอุปกรณ์ในห้องทดสอบของ กฟภ. (ต่อ)

ที่	รายการทดสอบ	ค่าทดสอบ (บาทต่อ 1 ตัวอย่าง)
19	Power factor, Harmonics	200
20	Insulation resistance	200
21	Ground resistance	300
22	Resistance, resistibility, conductivity	300
23	Power frequency dry flashover over 20 kV.	1000
24	Power frequency dry flashover up to 20 kV.	500
25	Power frequency dry withstand over 20 kV.	1000
26	Power frequency dry withstand up to 20 kV.	500
27	Impulse Voltage over 12 kV.	1500
28	Impulse Voltage up to 12 kV.	600
29	Leakage Current	150
30	Temperature rise	600
31	D.C. Withstand Voltage 15 min. up to 100 kV.	2500
32	D.C. Withstand Voltage 15 min. over 100 kV.	5000

- ค่าทดสอบนอกสถานที่ ให้คิดค่าทดสอบบวกด้วยค่าเบี่ยงและที่พักของพนักงานที่เดินทางไปทดสอบ บวกด้วยค่าน้ำมันรถยนต์ที่เกิดขึ้นจริง
- การทดสอบสามารถให้สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือสถาบันอื่นๆ ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเห็นชอบทดสอบได้ โดยให้ใช้ราคาตามที่หน่วยงานนั้นๆ ได้กำหนดไว้

หมายเหตุ การคิดค่าบริการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ปฏิบัติตามระเบียบการไฟฟ้าว่าด้วยการให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548 (แก้ไขฉบับปี พ.ศ.2546)

4. งานที่ปรึกษาและออกแบบระบบไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการให้บริการแนะนำชี้แจงและให้คำปรึกษาด้านระบบไฟฟ้าทุกประเภท ทุกระดับแรงดัน การวางแผนโครงการ การบริหารโครงการ การออกแบบระบบไฟฟ้า การตรวจรับรองระบบไฟฟ้า พร้อมให้คำแนะนำด้านการก่อสร้างทุกขนาดแรงดัน ตามมาตรฐานการก่อสร้างสากล รวมถึงการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม เพื่อเสริมให้ระบบมีความมั่นคงและมีความปลอดภัยสูง และการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.1 งานศึกษาความเหมาะสมการก่อสร้างระบบไฟฟ้า

ให้บริการรับปรึกษาพร้อมให้คำแนะนำ การวางแผนโครงการ การบริหารโครงการ วิเคราะห์การลงทุน ศึกษาสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการ ด้านก่อสร้างระบบไฟฟ้าให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม ที่ประสงค์ต้องการ การก่อสร้างระบบไฟฟ้า และ ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบริการศึกษาความเหมาะสม



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

เนื่องจากการคิดค่าบริการ งานที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสม การก่อสร้างระบบไฟฟ้า ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังไม่มีกำหนดอัตราค่าบริการ อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับรายละเอียด ลักษณะงาน และระยะเวลาปฏิบัติงาน ในขั้นนี้เห็นควรให้หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟฟ.หน่วยงาน) ประสานงานแจ้งคณะกรรมการบริหารโครงการหน่วยธุรกิจการไฟฟ้าเขตแต่ละแห่ง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายและอนุมัติกำหนดอัตราค่าบริการงานที่ปรึกษาความเหมาะสมการก่อสร้างระบบไฟฟ้าเป็นครั้งๆ ไป

4.2 งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและตรวจรับรองระบบไฟฟ้า

ให้บริการรับปรึกษาแนะนำด้านระบบไฟฟ้าทุกประเภท ทุกระดับแรงดันบริการ ออกแบบระบบไฟฟ้า ออกแบบค่าการปรับตั้งอุปกรณ์รีเลย์ และฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ และวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไข รวมทั้งตรวจรับรองระบบไฟฟ้าให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
 2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
 3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
 4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
 5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
- ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และงานตรวจรับรองระบบไฟฟ้า คัดตามผู้มีระเบียบการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคด้วยการให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548 (แก้ไข ฉบับปี พ.ศ. 2546) ดังนี้

1.1 ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ตำแหน่ง	ค่าใช้จ่าย (บาท)		เบี้ยเลี้ยง-ที่พัก/วัน (บาท)	
	ต่อเดือน	ต่อวัน	ค่าเบี้ยเลี้ยง	ค่าที่พัก
1. ผู้จัดการโครงการ (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 8 และ 9)	43,000	1,960	300	700
2. วิศวกรอาวุโส (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 7-8)	37,000	1,690	300	600
3. วิศวกร (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 4-6)	24,000	1,100	250	450
4. พนักงานช่าง (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงาน ช่างระดับ 3-7)	21,000	1,100	250	450

1.2 ค่าจัดทำแบบและเอกสาร

1.2.1 ค่าจัดทำแบบ (ต้นฉบับ)

ขนาด A4	200 บาท/แผ่น
ขนาด A3	500 บาท/แผ่น
ขนาด A2	800 บาท/แผ่น
ขนาด A1	1,100 บาท/แผ่น
ขนาด A0	1,400 บาท/แผ่น

1.2.2 ค่าจัดทำเอกสาร (ต้นฉบับ) ขนาด A4 100 บาท/แผ่น

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการคิดร้อยละ 15 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมกันของข้อ 1

1.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการคิดร้อยละ 15 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมกันของข้อ 1

4.3 งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและก่อสร้าง

ให้บริการรับปรึกษาพร้อมให้คำแนะนำด้านการก่อสร้าง และปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูง-แรงต่ำ ระบบสายส่งแรงสูง และระบบไฟฟ้าใต้ดินทุกขนาดแรงดัน รวมทั้งรับเป็นที่ปรึกษาด้านก่อสร้างและบำรุงสถานีไฟฟ้า ตามมาตรฐานการก่อสร้างสากล



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

1. งานก่อสร้างระบบจำหน่ายและระบบสายส่งคิดตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตามคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า ฉบับปรับปรุงปี 2549
2. งานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าภายในอาคารคิดตาม คู่มือระเบียบการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคว่าด้วยการให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548 (แก้ไข ฉบับปี พ.ศ. 2546)

4.4 งานที่ปรึกษาบริหารและจัดการด้านพลังงาน

ให้บริการรับปรึกษา พร้อมให้คำแนะนำด้านการบริหารและจัดการด้านพลังงานแก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมได้ใช้กระแสไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกลุ่มเป้าหมายให้บริการผู้ใช้ไฟรายใหญ่ที่มีการใช้พลังงานสูงสุด ไม่น้อยกว่า 400 KW/เดือน



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

เนื่องจากการคิดค่าบริการงานที่ปรึกษาบริหารและจัดการด้านพลังงาน ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังไม่มีการกำหนดอัตราค่าบริการ อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับรายละเอียด ลักษณะงานและระยะเวลาปฏิบัติงาน ในขั้นนี้เห็นควรให้หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (BU กฟฟ.หน่วยงาน) ประสานแจ้งคณะกรรมการบริหาร โครงการหน่วยธุรกิจการไฟฟ้าเขตแต่ละแห่งหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมาณการค่าใช้จ่ายและอนุมัติกำหนดอัตราค่าบริการงานที่ปรึกษาบริหารและจัดการด้านพลังงานเป็นครั้งๆ ไป

5. งานประเภทให้เข้า และขายอุปกรณ์ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ที่มีระบบจำหน่ายครอบคลุมทั่วประเทศ และมีอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า หากลูกค้ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีอยู่โดยอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ มีมาตรฐาน เพื่อแก้ปัญหา และตอบสนองความต้องการของลูกค้า ในเวลาที่รวดเร็ว จึงมีบริการให้เข้า และหรือขายอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

5.1 งานบริการให้เข้าเพื่อพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าและให้เข้าคู่

สายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีการปักเสา พาดสาย สามารถที่จะรองรับการพาดสายโทรศัพท์ เคเบิลทีวี สายเคเบิลใยแก้วนำแสงและอื่นๆ และยังมิให้เข้าคู่สายเคเบิลเคเบิลใยแก้วนำแสงด้วย



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

อัตราค่าบริการให้เช่าเพื่อพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมบนเสาไฟฟ้าและให้เช่าตู้สายสัญญาณเคเบิลใยแก้วดังนี้

1. บริการเช่าเสาพาดสายสื่อสารโทรคมนาคมตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแต่ละเส้นรวมกัน (D) ดังนี้

หน่วยงาน	อัตราค่าเช่า (บาท / ต้น / ปี)	
	$D \leq 63 \text{ mm}$	$D > 63 \text{ mm}$
ทศท. / กสท.	32	64
เอกชน	55	100

2. บริการเช่าเสาพาดสายส่งสัญญาณวิทยุ โทรคมนาคม (เคเบิลทีวี) ของเอกชน คิดดังนี้

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง	อัตราค่าเช่า (บาท / ต้น / ปี)
ไม่เกินสาย Coaxial ขนาด RG-11	50
เกินสาย Coaxial ขนาด RG-11	100

3. บริการเช่าเสาพาดสายเคเบิลใยแก้วนำแสงคิดดังนี้

- ในอัตรา 1,500 บาท / เส้นใยแก้ว (core) / กม. / เดือน

อำนาจในการพิจารณาอนุมัติ

รายการ	อำนาจในการพิจารณาอนุมัติ					
	กฟภ. ส่วนกลาง		กฟช.		BU กฟฟ.หน่วยงาน	
	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ	ออกแบบ/ ประมาณการ	อนุมัติ
1. งานบริการให้เช่าเพื่อพาดสาย สื่อสารโทรคมนาคมบนเสา ไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ให้เช่าคู่สายสัญญาณเคเบิลใย แก้วนำแสง	✓	✓	-	-	-	-
- บริการเช่าเสาพาดสายส่ง สัญญาณวิทยุ โทรคมนาคม (เคเบิลทีวี) ของเอกชน	✓	✓	✓	✓	-	-

5.2 งานบริการให้เข้าฉนวนครอบสายไฟฟ้าและฉนวนครอบดักด้วยไฟฟ้าแรงสูง

การไฟฟ้าส่วนภูมิจามีบริการให้เข้าฉนวนครอบสายไฟฟ้าแรงสูงและดักด้วยไฟฟ้าแรงสูงเพื่อประโยชน์ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของลูกค้า ในกรณีที่มีการก่อสร้างใกล้แนวสายไฟฟ้าแรงสูง



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

อัตราค่าบริการให้เช่านวนครอบสายไฟฟ้าและนวนครอบลวดด้วยไฟฟ้าแรงสูง ดังนี้

- ค่าติดตั้งพร้อมหรือถอนนวนครอบสายไฟฟ้าหรือนวนครอบลวดด้วยไฟฟ้าแรงสูง ครั้ง
ละ 500 บาท/ครั้ง
- ค่าเช่าครอบสายไฟฟ้าหรือนวนครอบลวดด้วยไฟฟ้าแรงสูง วันละราคา 10 บาท/วัน

5.3 บริการให้เช่าเครื่องยนต์กั้นไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิลำเนาให้บริการให้เช่าเครื่องยนต์กั้นไฟฟ้าให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ลูกจ้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ต้องการสำรองจ่ายไฟในกิจการต่างๆและหน่วยงานเอกชนทั่วไป หรือเป็นการเสริมความมั่นคง หรือเป็นการสำรองจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าของลูกค้า โดยมีขนาดเครื่องกั้นไฟฟ้าที่จะให้เช่าดังนี้ 25,56,120,128,300,335 และ 500 กิโลวัตต์



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

ค่าบริการให้เช่าเครื่องชนิดกั้นดิน ไฟฟ้า ดังนี้

อัตราค่าเช่าประเภท ก

ระยะเวลาเช่า เครื่อง	ขนาดเครื่อง (กว.)							
	25	56	120	128	300	335	360	500
1 – 3 วัน	625	1,400	3,000	3,200	6,750	7,540	8,100	11,250
4 – 6 วัน	1,125	2,520	5,400	5,760	12,150	13,570	14,580	20,250
7 – 9 วัน	1,625	3,640	7,800	8,320	17,550	19,600	21,060	29,250
10 – 12 วัน	2,125	4,760	10,200	10,880	22,950	25,630	27,540	38,250
13 – 15 วัน	2,625	5,880	12,600	13,440	28,350	31,660	34,020	47,250
16 – 18 วัน	3,125	7,000	15,000	16,000	33,750	37,690	40,500	56,250
19 – 21 วัน	3,625	8,120	17,400	18,560	39,150	43,720	46,980	65,250
22 – 24 วัน	4,125	9,240	19,800	21,120	44,550	49,750	53,460	74,250
25 – 27 วัน	4,625	10,360	22,200	23,680	49,950	55,780	59,940	83,250
1 เดือน	5,000	11,200	24,000	25,600	54,000	60,300	64,800	90,000

หมายเหตุ

ประเภทผู้เช่า

ประเภท ก. หน่วยราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่จัดตั้งอย่างเป็นทางการ และมีวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมที่ขอเช่าเครื่องไปสำรองจ่าย เพื่อสาธารณะ ประโยชน์

ประเภท ข. ผู้ใช้ไฟของ กฟภ. ขอเช่าโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรองในการ

ประเภท ค. เอกชน หรือนิติบุคคลขอเช่าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจการทั่วไป

- ค่าเช่าประเภท ข. คิดเป็น 2 เท่า ของค่าในตาราง

- ค่าเช่าประเภท ค. คิดเป็น 3 เท่า ของค่าในตาราง

- ในกรณีเช่าเกินกว่า 1 เดือน คิดราคาโดยใช้ราคา 1 เดือน + ราคาตามจำนวนวันที่เกินเดือน (ไม่เกิน 10 วัน คิดอัตรา 1 ใน 3 คิดอัตรา ของเดือน เกิน 10 วัน แต่ไม่เกิน 20 วัน คิดอัตรา 2 ใน 3 ของเดือน ส่วนที่เกิน 20 วัน แต่ไม่เกิน 1 เดือน คิดอัตราค่าเช่า 1 เดือน)

5.4 งานบริการให้เช่าหม้อแปลงไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบริการให้เช่าหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์ป้องกัน ที่หน่วยงานราชการและเอกชน เพื่อใช้ไฟฟ้าในลักษณะงานชั่วคราว เช่น งานมหกรรม งานมหรสพ งานทำบุญ งานรื่นเริง งานประจำปี งานก่อสร้างสะพาน โรงงาน อาคาร หรือเพื่อใช้แทนหม้อแปลงที่ผู้ใช้ไฟจะนำมาติดตั้งเป็นการถาวร ซึ่งผู้ใช้ไฟจะเป็นผู้จัดหาเอง แต่จัดหาไม่ทัน



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
 2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน (หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
 3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
 4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
 5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
- ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณค่าใช้จ่าย

อัตราค่าบริการในการเช่าหม้อแปลงไฟฟ้า ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ.2533

$$\text{อัตราค่าเช่าเป็นรายเดือน} = \frac{\text{ราคามูลฐานของหม้อแปลงและหรืออุปกรณ์ป้องกันที่ให้เช่า} \times 20}{100 \times 12}$$

5.5 การให้เข้าทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิกาศมีพื้นที่ติดตั้งเสาโทรคมนาคมสูงขนาดตั้งแต่ 52-73.50 เมตร และพื้นที่ว่างอยู่ทั่วไป สามารถที่จะให้บริการติดตั้งสายอากาศและอุปกรณ์ หรือใช้พื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารได้



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

อัตราค่าใช้จ่าย การเช่าทรัพย์สินของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1. ติดตั้งสายอากาศ และอุปกรณ์

ที่	ชนิด	ค่าใช้จ่าย (บาท/ชุด/ปี)	
		ความสูง 0-15 ม.	ความสูงที่เกิน 15 ม. คิดเพิ่มเมตรละ
1	จานทึบขนาด (ม.)		
	0.6	6,765	545
	1.2	7,935	625
	1.8	9,885	755
	2.4	12,615	935
2	จานตะแกรงขนาด (ม.)		
	0.6	6,570	530
	1.2	6,636	535
	1.8	6,960	560
	2.4	7,416	590
3	ทั่วไป	6,570	530

หมายเหตุ ลำดับที่ 1,2 ขึ้นอยู่กับขนาดของจานสัญญาณเรียงตามลำดับ

2. การใช้พื้นที่ว่างติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารมีอัตราค่าเช่าดังนี้

ประเภทที่ดิน	อัตราค่าบำรุงใช้พื้นที่ (ตร.ม./ปี)
ที่ดินระดับจังหวัด	2,500
ที่ดินระดับท้องถิ่น	1,200

หมายเหตุ

- ที่ดินระดับจังหวัด ได้แก่ ที่ดินในเขตอำเภอเมือง หรืออำเภอสำคัญของจังหวัด
- ที่ดินระดับท้องถิ่น ได้แก่ ที่ดินในอำเภอของจังหวัดในภูมิภาค นอกเหนือที่ดินระดับ

จังหวัด

3. การให้เช่าพื้นที่สำนักงานโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าโดยใช้กล่อง Light Box

กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ด้วยอัตรา 50-100 บาท/ตารางฟุต/เดือน

5.6 บริการขายอุปกรณ์ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิกาศมีบริการขายอุปกรณ์สำหรับลูกค้าที่ประสงค์ซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับงานก่อสร้างระบบไฟฟ้าภายในที่เป็นทรัพย์สินของลูกค้าเอง โดยวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ราคายุติธรรม มีประเภทของอุปกรณ์ที่ขายให้กับลูกค้า ได้แก่ มิเตอร์ ลูกถ้วย สายเคเบิลอากาศ เครื่องพ่นสี ล้อฟ้า สวิตช์ คัทคอนเนคสวิตช์ สายไฟ หม้อแปลง คาปาซิเตอร์ และผลิตภัณฑ์คอนกรีต เป็นต้น



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า) หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
 2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน (หน่วยธุรกิจอื่น, หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่ดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
 3. ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
 4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
 5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
- ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

การขายอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ลูกค้าใช้จ่ายตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าด้วยการขายพัสดุ
ต่างๆ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

6.งานฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้บริการจัดฝึกอบรมการปฏิบัติงานด้านระบบไฟฟ้าแก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องการ จะพัฒนาบุคลากรของตนเองให้เพิ่มพูนความรู้ทักษะ เพื่อนำไปปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

6.1 ด้านเทคนิค เช่น ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า การบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าโรงงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้กระแสไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน

6.2 ด้านบริหารจัดการ เช่น เทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพงาน การทำงาน ร่วมกันเป็นทีม เกมธุรกิจ เกมวอลเลย์บอล

6.3 ด้านศึกษาดูงาน เช่น บริการรับศึกษาดูงานกิจการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา เวียดนาม อินโดนีเซีย ติมอร์ ศรีลังกา และประเทศในกลุ่มอัฟริกา



ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า (กลุ่มงานบริการลูกค้า)หรือหน่วยงานประสานงานกับลูกค้า เพื่อขอรายละเอียดของงาน
2. ตรวจสอบขอบเขตประสานงานกับหน่วยงาน(หน่วยธุรกิจอื่น,หน่วยงานอื่น) หรือผู้ที่จะดำเนินการเพื่อสำรวจประมาณการราคา
3. ดำเนินการ สำรวจ ประมาณการ ขออนุมัติราคา แล้วส่ง หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า แจ้งค่าใช้จ่ายลูกค้า
4. เมื่อลูกค้าตกลงให้ดำเนินการ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้า ประสานงานกับลูกค้า และผู้ดำเนินการ เพื่อกำหนดวันและเวลาดำเนินการ
5. เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ให้ หน่วยธุรกิจการไฟฟ้าส่งมอบงานให้ลูกค้าต่อไป
ซึ่งเป็นไปตาม Flow Chart ขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยธุรกิจ

การประมาณการค่าใช้จ่าย

อัตราค่าบริการจัดฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ตามอนุมัติในหลักการผู้ว่าการ
ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2547 เรื่องการให้บริการจัดฝึกอบรม บรรยาย สัมมนาและศึกษาดูงานแก่หน่วยงาน
ภายนอก

หลักสูตร	อัตราค่าบริการ/ หลักสูตร
1. หลักสูตรที่เป็น Tailor – made จำนวน ไม่เกิน 20 คน	30,000 บาท ต่อหลักสูตร
2. หลักสูตรที่เป็น Tailor – made เกินกว่า 20 คน	30,000 บาท บวกกับคนละ 750 บาท (คนที่ 21 ขึ้น ไป)
3. หลักสูตรที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจัด และบุคคลภายนอกเข้าร่วมอบรม	คนละ 1,000 บาท ต่อคน ต่อวัน
4. หลักสูตรทั่ว ๆ ไป	ตามราคาที่เหมาะสม

หมายเหตุ ราคาดังกล่าวไม่รวมค่าเครื่องมือวัสดุฝึกอบรม อาหาร ที่พัก เครื่องดื่มของว่าง และภาษีมูลค่าเพิ่ม

7. งานที่เกี่ยวข้อง

เป็นงานที่ต้องดำเนินการตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับดำเนินการในส่วนการบริการเสริมทางธุรกิจที่ดำเนินการตามกิจกรรม 1- 6 ที่ต้องดำเนินการไปพร้อมกับงานกิจกรรมหลักให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยลูกค้าไม่ต้องไปว้างบุคคลอื่นเพิ่มเติม เพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เช่น

- งานตกแต่งความเรียบร้อยหลังจากที่ดำเนินการงานระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
- หรืองานของส่วนราชการที่ได้รับจัดสรรงบประมาณรวมเบ็ดเสร็จ เป็นต้น

กฎระเบียบ/คำสั่งที่เกี่ยวข้อง



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

46

สำนักการช่าง (สช.)
วันที่ 8 พ.ค. 2549
เลขที่รับ 969

จาก คณะกรรมการฯ ถึง รณก.(สท)
เลขที่ กท.เฟอ ๙๔4 / ๒๕4๙ วันที่ 16 พ.ค. ๒๕49
เรื่อง การปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการ
อ้างอิง

เขียน รณก.(สท)

1. เรื่องเดิม

ตามอนุมัติ ผวก.ลว.16 ธ.ค.2548 ให้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน, ย้ายระบบไฟฟ้า ตามรายชื่อข้างท้ายนี้เพื่อพิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน, ย้ายระบบไฟฟ้า และราคาต่อชุด ของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าใหม่เพื่อให้การประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสอดคล้องกับสภาวะการณ์ปัจจุบันและเป็นมาตรฐานในการสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงของงานก่อสร้างระบบไฟฟ้า

2. ข้อเท็จจริง

2.1 ค่าแรงมาตรฐานในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้าของ กฟภ. ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543 ซึ่งเป็นการปรับปรุงครั้งล่าสุด โดยคิดจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำวันละ 162.- บาท เป็นฐานในการคำนวณ

2.2 ตามประกาศกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคมเรื่องอัตราค่าจ้างขั้นต่ำฉบับล่าสุด (ฉบับที่ 6) กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นเงินวันละ 184.- บาท ในท้องที่ กรุงเทพมหานคร, นครปฐม, นนทบุรี, ปทุมธานี, สมุทรปราการ และ สมุทรสาคร มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 เป็นต้นไป แต่ค่าแรงมาตรฐานในการก่อสร้างระบบไฟฟ้ายังมิได้มีการปรับปรุงแต่อย่างใด

2.3 ตามวิธีปฏิบัติการปรับค่าแรงมาตรฐานในการก่อสร้างระบบไฟฟ้าที่ผ่านมา จะใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ประเภทคนงานธรรมดา) ที่กำหนดใหม่ล่าสุด เป็นฐานในการคำนวณเทียบกับค่าจ้างขั้นต่ำเดิม

$$\begin{aligned} \text{เปอร์เซ็นต์อัตราค่าแรงที่เพิ่ม} &= \frac{(\text{อัตราค่าจ้างขั้นต่ำใหม่} - \text{อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเดิม}) \times 100}{\text{อัตราค่าจ้างขั้นต่ำเดิม}} \\ &= \frac{(184 - 162) \times 100}{162} = 13.58 \% \quad \text{ประมาณ } 14 \% \end{aligned}$$

โดยใช้จำนวนเปอร์เซ็นต์ที่คำนวณได้ไปปรับเพิ่มอัตราค่าแรงมาตรฐานที่ใช้อยู่เดิม

2.4 ตามอนุมัติ ผวก. ลว.19 พ.ค.2548 อนุมัติปรับปรุงระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการให้บริการการก่อสร้าง และรื้อถอนย้ายระบบไฟฟ้า เป็นการปรับปรุงแก้ไขเฉพาะในส่วนของหัวข้อหลักใน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

47

-2-

การจัดทำประมาณการ สำหรับค่าแรงต่อหน่วยในการก่อสร้างระบบไฟฟ้ายังคงใช้ค่าแรงต่อหน่วยเดิม ตามอัตรา กฟผ.(อนุมัติ ผวก. ลว.7 ส.ค.2543)

3. ข้อพิจารณา

เพื่อให้การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันและเป็นมาตรฐานในการสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงของงานก่อสร้างระบบไฟฟ้า จึงสมควรพิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการเฉพาะในส่วนของค่าแรงต่อหน่วยในการก่อสร้างระบบไฟฟ้า ตามอนุมัติ ผวก. ลว.19 พ.ค.2548, เฉพาะภาคผนวก ที่ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค.2548 ใหม่ ดังนี้-

3.1 ปรับเพิ่มอัตราค่าแรงทุกประเภทและทุกกรณี เพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 14% ตามข้อ 2.3 ยกเว้นการต่อสายเคเบิลและการติดตั้งหัวเคเบิลซึ่งให้พนักงานช่าง และวิศวกร เป็นผู้ติดตั้งยังดำเนินการได้ในอัตราค่าแรงเดิม

3.2 กำหนดอัตราค่าแรงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและค่าบริการ เพิ่มจากเดิมในส่วนที่ยังไม่มีการกำหนดไว้ คือ การติดตั้ง คอนสแตนต์ และ เหล็กฉาก ประกอบ เสา-เฟรม ระบบ 115 เควี., การให้บริการภายหลังตรวจสอบจุดต่ออื่น

3.3 พิจารณาปรับปรุงราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเพื่อสะดวกต่อการประมาณการค่าใช้จ่าย

4. ข้อเสนอ

คณะกรรมการพิจารณาแล้ว เห็นสมควรเสนอ ผวก.เพื่อพิจารณา ดังนี้-

4.1 ยกเลิกอัตราค่าแรงต่อหน่วยในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า ตามอนุมัติ ผวก. ลว.19 พ.ค.2548 เฉพาะภาคผนวก ที่ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค.2548

4.2 อนุมัติให้ใช้คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้าที่ปรับปรุงใหม่ ฉบับนี้เป็นคู่มือในการจัดทำประมาณการ

4.3 ให้ใช้ราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ตามข้อ 3.3 เป็นราคามาตรฐานของ กฟผ. เพื่อใช้ในการประมาณการ และให้ กวอ.เป็นผู้พิจารณาอนุมัติปรับเปลี่ยนราคาต่อชุดดังกล่าวหากมีการเปลี่ยนแปลงราคาในครั้งต่อไป

4.4 ให้ ผสท. พิจารณาดำเนินการจัดทำโปรแกรมสำหรับคิดประมาณการค่าก่อสร้างดังกล่าว

4.5 ให้ กสร. แจ้งเวียนอนุมัติ ผวก. ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและถือปฏิบัติ

4.6 คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้าที่ปรับปรุงใหม่นี้ตามข้อ 4.2 และราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ตามข้อ 4.3 เห็นควรให้ถือปฏิบัติ ตั้งแต่วันที่ 1 ก.ค.2549 เป็นต้นไป ทั้งนี้ เพื่อให้เวลาในการเตรียมเอกสาร จัดทำโปรแกรม และเวียนแจ้งทุกหน่วยงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

48

-3-

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอ ผวก.อนุมัติต่อไป พร้อมนี้ได้แนบคู่มือจัดทำ
ประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอนและย้ายระบบไฟฟ้า ราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้อง
กับระบบไฟฟ้า, และรายละเอียดต่างๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายจิรศักดิ์ สืบแสง) อ.ร.ร.

เรียน ผวก.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

เพื่อให้พิจารณา หากเห็นชอบ (นายวิญญู หานสัมฤทธิ์) ร.ก.ค.

ในทศวรรษที่สามศตวรรษที่.....กรรมการ

เสนอต่อไป (นายวิศิษฐ์ จันทนาวงศ์) ร.ก.บ.ล.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมคิด ธงไชย) ร.ก.บ.ร.

(นายนิรุต ศรีนวล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ร.ก. (ร.ก.)

(นายสุวัฒน์ จิตต์ผลา) ร.ก.ม.ป.

17 พ.ค. 2549

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ขอความเห็นชอบ

(นายสมคิด วิญญูธินันท์) ร.ก.จ.ร.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ผวก. (นายเชษฐา เกษมสวัสดิ์) ร.ก.ค.พ.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายประเจ็ด สุขแก้ว)

(นายชลธร สดวาระ) ช.ก.ว.ธ.

ผวก.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

18 พ.ค. 2549

(นายอภิชาติ เอกวงค์ศิริ) ช.ก.ร.บ.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมคิด บุญประเสริฐ) ช.ก.อ.พ.

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสนอง อิ่มทรงใจเชื้อ) ช.ก.อ.ส.(น.จ.ต.)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายคมน์ ปานประยูร) ช.ก.ก.พ.(ก.ต.)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสมปอง ตีรังอ่องตระกูล) ช.ก.บ.ล.ก.พ.ก.2

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

(นายไพฑูรย์ แสงศรีจันทร์) ช.ก.ก.พ.(น.จ.)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

สำนักการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (อภ.)
วันที่ - 7 ส.ค. 2548
เลขที่รับ - 219

จาก ผ.ก. ถึง สร. (อภ.)
เลขที่ ๐๒๖-๐๐๐/๔๓ วันที่ - 7 ส.ค. 2548
เรื่อง ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่าย
อ้างถึง

เรียน รพ. (อภ.)

เรื่องเดิม

ตามอนุมัติ ผ.ก. ลว. 7 ส.ค. 2543 ให้ใช้คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน, ย้ายระบบไฟฟ้า และราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า โดยเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2543

ข้อเท็จจริง

คู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายฯ ปี 2543 คิดจากอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ตามประกาศของกระทรวงแรงงาน กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำวันละ 162.- บาท แต่ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงอัตราค่าจ้างขั้นต่ำหลายครั้งจนปัจจุบัน เป็นวันละ 184.- บาท ในท้องที่กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549

ข้อพิจารณา

เพื่อให้การประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสอดคล้องกับสภาวะการณ์ปัจจุบัน และเป็นมาตรฐานในการสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริงของงานก่อสร้างระบบไฟฟ้า จึงสมควรพิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายฯ ให้เป็นปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

ผ.ก. พิจารณาแล้วเห็นควรนำเสนอ ผ.ก. เพื่อโปรดอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน, ย้ายระบบไฟฟ้า โดยมี ผ.ก. เป็นประธานคณะกรรมการและกรรมการจากกองที่เกี่ยวข้อง จำนวน 13 คน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ โปรดนำเสนอ ผ.ก. เพื่อยกมติและลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ตามแนบต่อไป

เรียน ผ.ก.

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการ
พิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
และลงนามในคำสั่งที่ได้แนบ
มาพร้อมนี้

อ.ผ.ก.

- 7 ส.ค. 2548

(นายวิท ศรีวอล)

รพ. (อภ.)
- 9 ส.ค. 2548

- ดน.ผ.ก.เสนอ

- ดง.นามทอ

16 ส.ค. 2548

(นายประเจ็ด จูแก้ว)

รพ.

16 ส.ค. 2548



คำสั่ง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ที่ พ(ก) 113 /2548
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงคู่มือ จัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง,
รีดลอน, ย้ายระบบไฟฟ้า

เพื่อให้การปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รีดลอน, ย้ายระบบไฟฟ้า และราคาต่อชุดของงานโยธาที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ งานก่อสร้างระบบไฟฟ้า เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย

1. นายจิรศักดิ์	สืบแสง	อ.ร.	ประธานคณะกรรมการ
2. นายวิญญู	ทวนสัมฤทธิ์	ร.ร.	กรรมการ
3. นายวิศิษฐ์	จินตนาวงศ์	ร.ร.	กรรมการ
4. นายสมคิด	ธงไชย	ร.ร.	กรรมการ
5. นายสุวพันธ์	จิตต์ผลา	ร.ร.	กรรมการ
6. นายสมคิด	ภิญญาอินทร์	ร.ร.	กรรมการ
7. นายเมธิญ	เกษมสวัสดิ์	ร.ร.	กรรมการ
8. นายชลธร	สดาวระ	ร.ร.	กรรมการ
9. นายอภิชาติ	เอกวงค์ศิริ	ร.ร.	กรรมการ
10. นายสมคิด	บุญประเสริฐ	ร.ร.	กรรมการ
11. นายสนอง	อินทรีใจเอื้อ	ร.ร. (น.ร.)	กรรมการ
12. นายคมน์	ปานประยูร	ร.ร. (น.ร.)	กรรมการ
13. นายสมปอง	ดำรงอ่องตระกูล	ร.ร. (น.ร.)	กรรมการ
14. นายไพฑูรย์	แสงศรีจันทร์	ร.ร. (น.ร.)	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2548

(นายประเจ็ด สุขแก้ว)

ผู้อำนวยการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ต้นฉบับ



คู่มือจัดทำประมาณการ

ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า

สารบัญ

หน้า

คำนำ

1. หัวข้อหลักในการจัดทำประมาณการ	1
2. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบไฟฟ้า	1
3. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนระบบไฟฟ้า	2
4. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการย้ายระบบไฟฟ้า	3
5. การคิดค่าใช้จ่ายสำหรับงานที่ไม่ได้ทำประมาณการ (เฉพาะงานโครงการ)	3
6. การเบิกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากยอดค่าใช้จ่ายตามประมาณการ	3

ภาคผนวก

1. อัตราค่าแรงงาน	5
1.1 การกำหนดอัตราค่าแรงงานตามสภาพภูมิประเทศ	5
1.2 การคิดค่าใช้จ่ายในกรณีผู้ใช้ไฟฟ้ามีหนังสือขอให้ กฟภ. ปฏิบัติงานในวันหยุด ประจำสัปดาห์ หรือวันหยุดตามประเพณี	5
1.3 อัตราค่าแรงงานปักเสา อัตรา กฟภ.	5
1.4 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งเสาเอ็น	6
1.5 อัตราค่าแรงงานการยึดโยงเสา และทำสายต่อลงดิน อัตรา กฟภ.	6
1.6 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งสายยึดโยงหย่อนยาน และซ่อมแซมสาย ต่อลงดิน (กราวด์) ชำรุด	6
1.7 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงต่ำบนชายคา อัตรา กฟภ.	6
1.8 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงต่ำบนเสา (แร็คหรือไม้คอน) อัตรา กฟภ.	7
1.9 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงสูงในเมือง ระยะช่วงเสาไม่เกิน 50 เมตร อัตรา กฟภ.	7
1.10 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงสูงนอกเมือง ระยะช่วงเสาไม่เกิน 50 เมตร อัตรา กฟภ.	7
1.11 อัตราค่าแรงงานพาดสายส่งแรงสูง อัตรา กฟภ.	8
1.12 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งสายฯ ตามข้อ 1.8 ถึงข้อ 1.11	8
1.13 อัตราค่าแรงงานติดตั้งหม้อแปลง อัตรา กฟภ.	8
1.14 อัตราค่าแรงงานในการติดตั้งอุปกรณ์ก่อสร้าง อัตรา กฟภ.	9

1.15 อัตราค่าแรงงานตัด – ฟันต้นไม้	10
1.16 อัตราค่าแรงงานในการก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดิน อัตรา กฟภ.	11
1.17 อัตราค่าแรงงานติดตั้งอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้า อัตรา กฟภ.	13
1.18 อัตราค่าแรงงานในการป้องกัน – แก้ไข จุดสัมผัสร้อนทางไฟฟ้า, จุดต่อลงกราวด์หลวม ระบบจำหน่ายแรงสูง, แรงต่ำ	14
1.19 อัตราค่าบริการในการให้บริการภายหลังตรวจสอบจุดต่อร้อน	15
2. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงคู่มือจัดทำประมาณการค่าใช้จ่าย	17

คู่มือการจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, วัสดุ และจ่ายระบบไฟฟ้า

1. หัวข้อหลักในการจัดทำประมาณการ

- 1.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์
- 1.2 ค่าแรงงาน
- 1.3 ค่าควบคุมงาน
- 1.4 ค่าขนส่ง
- 1.5 ค่าเบ็ดเตล็ด
- 1.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
- 1.7 กำไรขั้นต้น (กรณีที่ก่อสร้างแล้วทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้า)
- 1.8 ค่าสำรวจออกแบบ

2. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบไฟฟ้า

2.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์

เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. หรือของผู้ใช้ไฟฟ้า ใช้ราคามาตรฐานวัสดุก่อสร้าง

สำหรับลงทุน

2.2 ค่าแรงงาน

งานทุกประเภทเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. หรือของผู้ใช้ไฟฟ้า คิดค่าแรงงาน อัตรา กฟภ. ตามสภาพภูมิประเทศ

2.3 ค่าควบคุมงาน

คิดค่าควบคุมงาน 30 % ของค่าแรงงานทั้งหมด

2.4 ค่าขนส่ง

2.4.1 งานก่อสร้างระบบสายส่ง, ระบบจำหน่ายแรงสูง - แรงต่ำ, ไฟสาธารณะ คิดค่าขนส่ง 5% ของค่าวัสดุอุปกรณ์

2.4.2 งานติดตั้งสถานีไฟฟ้า, หม้อแปลง, Circuit Breaker, Switchgear, Recloser, Voltage Regulator, Capacitor คิดค่าขนส่ง 1.5 % ของค่าวัสดุอุปกรณ์

2.4.3 งานติดตั้ง Mobile substation คิดค่าขนส่ง 0.5 % ของค่าวัสดุอุปกรณ์

2.5 ค่าเบ็ดเตล็ด

คิดค่าเบ็ดเตล็ด 5 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึง 2.4) ยกเว้นงานติดตั้งสถานีไฟฟ้า และ Mobile substation คิดค่าเบ็ดเตล็ด 1 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึง ข้อ 2.4)

2.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

2.6.1 งานก่อสร้างระบบสายส่ง, ระบบจำหน่ายแรงสูง - แรงต่ำ และไฟฟ้าสาธารณะเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. หรือของผู้ใช้ไฟฟ้า คิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 5 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึง ข้อ 2.5)

2.6.2 งานติดตั้งสถานีไฟฟ้า, Mobile substation, หม้อแปลง, Circuit Breaker, Switchgear, Recloser, Voltage Regulator, และ Capacitor เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. หรือของผู้ใช้ไฟฟ้า คิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 2 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.5)

2.7 กำไรขั้นต้น

2.7.1 กรณีที่ก่อสร้างแล้วเสร็จทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้า ตามลักษณะแต่ละประเภทงานให้บวกกำไรขั้นต้น ดังนี้

2.7.2 งานก่อสร้างระบบสายส่ง, ระบบจำหน่ายแรงสูง - แรงต่ำ บวก 30% ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.6)

2.7.3 งานติดตั้งสถานีไฟฟ้า, Mobile substation, หม้อแปลง, Circuit Breaker, Switchgear, Recloser, Voltage Regulator, และ Capacitor บวกกำไรขั้นต้น ดังนี้

(1) กรณีวงเงินค่าวัสดุอุปกรณ์รวมกันไม่เกิน 200,000.-บาท บวก 20 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.6)

(2) กรณีวงเงินค่าวัสดุอุปกรณ์รวมกันเกิน 200,000.-บาท ขึ้นไป บวก 15 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.6)

2.7.4 งานก่อสร้างไฟฟ้าสาธารณะบวกกำไรขั้นต้น ดังนี้

(1) ส่วนที่ทรัพย์สินเป็นของกรมทางหลวง หรือหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น บวก 15 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.6)

(2) ส่วนที่ทรัพย์สินเป็นของเอกชน บวก 30 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.6)

2.8 ค่าสำรวจออกแบบ

คิดค่าใช้จ่ายตามคำสั่ง กฟภ. ที่ อ.5 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

3. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอนระบบไฟฟ้า

3.1 ค่าแรงงาน 50 % ของค่าแรงงานก่อสร้างอัตรา กฟภ. ตามสภาพภูมิประเทศ (ใช้ทั้งทรัพย์สินเป็นของ กฟภ. และของเอกชน)

3.2 ค่าควบคุมงาน 30 % ของค่าแรงงาน

3.3 ค่าเบ็ดเตล็ด 35 % ของค่าแรงงาน

3.4 ค่าขนส่ง 25 % ของค่าเบ็ดเตล็ด

3.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ งานทุกประเภท คิดค่าใช้จ่าย 5 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 3.1 ถึงข้อ 3.4)

3.6 กำไรขั้นต้น กรณีทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้า บวก 30 % ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด (ข้อ 3.1 ถึงข้อ 3.5) ยกเว้นงานรื้อถอนไฟฟ้าสาธารณะที่ทรัพย์สินเป็นของกรมทางหลวง หรือหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นไม่บวกกำไรขั้นต้น

4. การจัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายในการย้ายระบบไฟฟ้า

4.1 การคิดค่าใช้จ่ายในการรื้อถอน คิดตามหลักเกณฑ์ข้อ 3

4.2 การคิดค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง คิดตามหลักเกณฑ์ข้อ 2 แต่มีส่วนแตกต่าง ดังต่อไปนี้

4.2.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่นำไปเป็นฐานคำนวณค่าใช้จ่าย ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์รื้อถอนที่นำไปใช้งานและที่ติดตั้งใหม่ ให้ใช้ราคาตามมาตรฐานปัจจุบัน

4.2.2 ค่าขนส่ง

ก. ย้ายในบริเวณเดียวกัน หรือย้ายในสถานที่ใช้ไฟฟ้าเดิมของผู้ใช้ไฟฟ้าหรือย้ายเพื่อแก้ไขปัญหาระบบสายส่ง ระบบจำหน่ายบริเวณใกล้เคียง ให้คิดตามหลักเกณฑ์ แต่ให้ใช้ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่

ข. ย้ายนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น คิดตามหลักเกณฑ์ โดยคิดค่าวัสดุอุปกรณ์รื้อถอนที่นำไปใช้งาน และที่ติดตั้งใหม่

4.2.3 ค่าเบ็ดเตล็ด คิดตามหลักเกณฑ์ โดยคิดค่าวัสดุอุปกรณ์รื้อถอนที่นำไปใช้งาน และที่ติดตั้งใหม่

4.2.4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ คิดตามหลักเกณฑ์ แต่ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์รื้อถอนนำไปใช้งานใหม่

5. การคิดค่าใช้จ่ายสำหรับงานที่ไม่ได้ทำประมาณการ (เฉพาะงานโครงการ)

5.1 ค่าแรงงาน อัตรา กฟผ. ตามสภาพภูมิประเทศ

5.2 ค่าควบคุมงาน 30 % ของค่าแรงงาน

5.3 ค่าเบ็ดเตล็ด 35 % ของค่าแรงงาน

5.4 ค่าขนส่ง 25 % ของค่าเบ็ดเตล็ด

6. การเบิกค่าใช้จ่ายต่างๆ จากยอดค่าใช้จ่ายตามประมาณการ

6.1 ค่าแรงงาน เบิกจ่ายสำหรับค่าใช้จ่าย ดังนี้

6.1.1 ค่าแรงงานในการปฏิบัติงาน

6.1.2 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปร่วมปฏิบัติงานของพนักงาน

6.1.3 ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ค่าปฏิบัติงานในวันหยุด ตามข้อ 6.1.1 และข้อ 6.1.2

6.1.4 ค่าใช้จ่ายในการจ้างเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือกล ซึ่งได้ดำเนินการตามข้อบังคับ กฟภ. ว่าด้วยการจ้างแล้ว

6.1.5 ค่าใช้จ่ายในการจ้างค่าแรงก่อสร้างระบบไฟฟ้า ซึ่งได้ดำเนินการตามข้อบังคับ กฟภ. ว่าด้วยการจ้างแล้ว

6.2 ค่าควบคุมงาน เบิกจ่ายสำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน ค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ค่าปฏิบัติงานในวันหยุดของพนักงานผู้ควบคุมงาน

6.3 ค่าขนส่ง ให้ขออนุมัติเบิกจ่ายสำหรับค่าใช้จ่าย ดังนี้

6.3.1 ค่าจ้างเหมายานพาหนะ, เครื่องจักรกล เพื่อใช้ในการขนส่ง ซึ่งได้ดำเนินการตามข้อบังคับ กฟภ. ว่าด้วยการจ้าง แล้ว

6.3.2 ค่าใช้จ่ายสำหรับยานพาหนะของ กฟภ. ในกรณีที่ กฟภ. ดำเนินการเองโดยต้องแจ้งรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง แล้วดำเนินการขออนุมัติเบิกจ่ายจากค่าขนส่งของงานนั้น

6.3.3 ค่าใช้จ่ายประกันภัยความเสียหายของวัสดุอุปกรณ์ (ในกรณีจำเป็น)

6.4 ค่าเบ็ดเตล็ด เบิกจ่ายสำหรับค่าเชื้อเพลิง, ค่าบำรุงรักษายานพาหนะ เครื่องจักรกล - เครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ปฏิบัติงานนั้น ๆ และค่าวัสดุอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดหน้างาน

6.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เนื่องจากแต่ละหมายเลขงานไม่ได้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้ ฉะนั้น เมื่องานใดค่าแรงงาน ค่าควบคุมงาน ค่าขนส่ง และค่าเบ็ดเตล็ดไม่พอ ให้ขอโอนงบเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของงานไปใช้ ทั้งนี้ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการด้วย ยกเว้นงานงบบุคลากรให้ถือปฏิบัติตามที่ กฟภ. กำหนด

1. อัตราค่าแรงงาน

1.1 การกำหนดอัตราค่าแรงตามสภาพภูมิประเทศ แบ่งเป็นกรณีดังนี้

- 1.1.1 กรณีที่ 1 สภาพภูมิประเทศที่ปฏิบัติงานได้สะดวก เช่น ที่ราบ, พื้นดินธรรมดา, เป็นต้น
- 1.1.2 กรณีที่ 2 สภาพภูมิประเทศที่ปฏิบัติงานไม่สะดวก เช่น ที่ลุ่ม, มีน้ำขัง, ก่อสร้างบนถนนทางเท้าคอนกรีต หรือลาดยาง, สภาพดินทราย, เขตดินลูกรัง, มีต้นไม้ในแนวก่อสร้าง, งานก่อสร้าง/ปรับปรุง/ติดตั้งเสริมระบบจำหน่ายเดิมที่ชุมชนไม่หนาแน่น เป็นต้น
- 1.1.3 กรณีที่ 3 สภาพภูมิประเทศที่ปฏิบัติงานยากลำบาก เช่น ลำน้ำ, คู, คลอง, ดินดาน, ภูเขา, ป่าสงวน, แนวก่อสร้างต้นไม้หนาแน่น, งานก่อสร้าง / ปรับปรุง / ติดตั้งเสริมระบบจำหน่ายเดิมที่ชุมชนหนาแน่น เป็นต้น

1.2 การคิดค่าใช้จ่ายกรณีผู้ใช้ไฟฟ้ามีหนังสือขอให้ กฟภ. ปฏิบัติงานในวันหยุดประจำสัปดาห์ หรือ วันหยุดประเพณี

ให้คิดค่าจ้างแรงงานเพิ่มอีก 1 เท่า ของค่าจ้างแรงงาน ของคนงานที่ไปปฏิบัติงานในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานวันอาทิตย์ หรือวันหยุดตามประเพณี (วันเสาร์ไม่คิดค่าจ้างแรงงานเพิ่ม) รวมกับค่าทำงานในวันหยุดของพนักงานช่าง และพนักงานขับรถยนต์ ทั้งนี้ให้ กฟภ. ที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้คิดค่าใช้จ่ายในส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้ และแจ้งผู้ใช้ไฟฟ้าทราบเมื่อผู้ใช้ไฟฟ้าขอให้ กฟภ. ดำเนินการในวันหยุดดังกล่าว

อนึ่ง ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มเติมนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของอนุมัติค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน

1.3 อัตราค่าแรงงานปักเสาคอนกรีตอัตรา กฟภ. / เสา 1 ต้น

ขนาด (เมตร)	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
6	360	470	820
8	440	660	980
9 – 10	550	750	1,190
12	660	870	1,640
12.2 – 14	750	980	2,100
14.3 – 16 – 18	1,090	1,640	3,280
20 – 22	1,640	2,460	5,490
เสาตอม่อ	-	820	1,380

1.4 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งเสาเอน

- 1) ถ้าเพียงชุดดินรอบเสา โยกเสาให้ตรง และอัดดินโคนเสาใหม่โดยไม่ต้องถอนเสาแล้วปักใหม่ ให้คิดค่าแรงงานเท่ากับอัตราค่าแรงงานอัตรา กฟภ. ในการถอนเสาตามสภาพภูมิประเทศแล้วแต่กรณี
- 2) ถ้าต้องถอนเสาแล้วปักใหม่ให้คิดค่าแรงงานทั้งการปักเสา และถอนเสาตามอัตราค่าแรงงานในการปักเสาตามสภาพภูมิประเทศแล้วแต่กรณี
- 3) ถ้าเป็นระบบ 115 KV. ซึ่งมีฐานรากเสาให้รวมค่าแรงฐานรากแล้วคิดอัตราค่าแรงเช่นเดียวกับข้อ 1) หรือ 2)

1.5 อัตราค่าแรงงานการยึดโยงเสา และทำสายต่อลงดิน อัตรา กฟภ.

รายการ	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
ประกอบสายยึดโยง 1 เส้น	140	170	210
ทำชุดสายยึดโยง 1 ชุด	620	920	1,380
ทำกราวด์ 1 จุด	140	270	-
ชุด-เจาะหิน หลุมเสา, กาย 1 หลุม กรณีพื้นที่เป็นหินแข็ง	-	-	3,430
เทคอนกรีตหุ้มโคนเสา สมอบก สายยึดโยง/1 ลบ.ม.	820	1,190	1,710

1.6 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งสายยึดโยงหย่อนยาน และซ่อมแซมสายต่อลงดิน(กราวด์) ชำรุด

- 1) ปรับแต่งสายยึดโยงหย่อนยาน หรือซ่อมแซมกราวด์ คิดค่าแรงครั้งหนึ่งของอัตราค่าแรงประกอบสายยึดโยง, ทำกราวด์
- 2) ซ่อมแซมสายยึดโยงกรณีสมอบกขาดคอหิน คิดค่าแรงเท่ากับการประกอบสายยึดโยง

1.7 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงต่ำเมนชายคา อัตรา กฟภ./ระยะทาง 100 เมตร/ สาย 1 เส้น

ขนาดสายหุ้ม -- เปลือย (ด.มม.)	ค่าแรงฯ
25 – 35	370
50 – 70	550
95	670
120 ขึ้นไป	820

1.8 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงต่ำบนเสา (แบริค, ไม้คอน, คอน คอร.)
อัตรา กฟภ. / ระยะทาง 1 กม. /สาย 1 เส้น

ขนาดสาย (ต.มม.)	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
25 – 35	920	1,090	1,380
50 – 70	1,190	1,430	1,740
95 – 120	1,480	1,920	2,740
185	1,920	2,460	3,280

1.9 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงสูงในเมือง ระยะช่วงเสาไม่เกิน 50 เมตร
อัตรา กฟภ. / ระยะทาง 1 กม. /สาย 1 เส้น

ขนาดสาย (ต.มม.)	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
25 – 35	980	1,190	1,550
50 – 70	1,380	1,740	2,300
95 – 120	1,920	2,460	3,280
185 – 240	2,740	3,840	4,940

หมายเหตุ

1. สายเคเบิลอากาศ สายหุ้มฉนวนแบบไม่เต็มพิกัด และสายแขวนเคเบิลอัตราค่าแรงให้ถือ
อนุโลมตามขนาดพื้นที่หน้าตัดของสายตามตารางนี้
2. สาย Over Head Ground Wire (OHGW) อัตราค่าแรงงานให้ถืออนุโลมตามขนาดพื้นที่หน้าตัด
ของสายตามตารางนี้

1.10 อัตราค่าแรงงานพาดสายจำหน่ายแรงสูงนอกเมือง ระยะช่วงเสาเกิน 50 เมตร
อัตรา กฟภ. / ระยะทาง 1 กม. /สาย 1 เส้น

ขนาดสาย (ต.มม.)	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
25 – 35	660	820	1,100
50 – 70	980	1,190	1,550
95 – 120	1,430	1,800	2,360
185 – 240	2,210	3,280	4,380

หมายเหตุ สาย OHGW อัตราค่าแรงให้ถืออนุโลมตามขนาดพื้นที่หน้าตัดของสายตามตารางนี้

1.11 อัตราค่าแรงงานพาดสายส่งแรงสูง อัตรา กฟภ. / ระยะทาง 1 กม. / สาย 1 เส้น

ขนาดสาย (ต.มม.)	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
400	4,280	5,650	7,030
625	5,500	7,140	8,790

1.12 อัตราค่าแรงงานปรับแต่งสายฯ ตามข้อ 1.8 ถึงข้อ 1.11

- 1) คิดค่าแรงงานครึ่งหนึ่งของอัตราค่าแรงพาดสายฯ ตามข้อ 1.8 ถึงข้อ 1.11
- 2) คิดค่าแรงงานขั้นต่ำเท่ากับค่าแรงงานฯ ที่มีระยะ 100 เมตร โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้ :

$$\text{ค่าแรงงานฯ} = \frac{\text{ระยะทำงาน} \times \text{อัตราค่าแรงงานตามข้อ 1}}{1,000 \text{ ม.}}$$

1.13 อัตราค่าแรงงานติดตั้งหม้อแปลง อัตรา กฟภ. / 1 เครื่อง

แบบ	ขนาด เควีเอ.	กรณีที่ 1	กรณีที่ 2	กรณีที่ 3
1 เฟส	10 – 50	1,230	1,470	1,970
3 เฟส	30 – 160	2,440	2,930	3,910
	200 – 400	4,410	5,880	7,340
	500 – 800	5,880	7,840	9,790
	1,000 – 1,250	8,810	10,780	-
	1,500 – 2,000	10,780	13,710	-
	2,500 ขึ้นไป	14,700	19,600	-
หมายเหตุ อัตราค่าแรงงานนี้ คิดตั้งเฉพาะหม้อแปลงพร้อมการประกอบสายเข้าหม้อแปลง				

1.14 อัตราค่าแรงงานในการติดตั้งอุปกรณ์ก่อสร้าง อัตรา กฟภ.

รายการ	ค่าแรง	หมายเหตุ
ติดตั้งคอน คอร., เหล็กรับสายล่อฟ้า / 1 ชุด	130	
ติดตั้งคอน คอร. / 1 ท่อน	130	
ติดตั้งคอนเหล็กยาว 1.00 – 3.00 เมตร / 1 อัน	130	
ติดตั้งคอนเหล็กยาว 3.50 – 4.50 เมตร / 1 อัน	210	
ติดตั้งคอนเหล็กยาว 5.00 – 6.00 เมตร / 1 อัน	250	
ติดตั้งคอนเหล็กยาว 7.40 เมตร / 1 อัน	320	
ติดตั้งคอนเหล็กรับสายเคเบิลอากาศ 1 ชุด	130	
ติดตั้งเหล็กประกบกับคอน ทางตรง 1 ชุด (2 อัน)	60	
ติดตั้งเหล็กประกบกับคอน ท้าวแขน 1 ชุด	60	
ติดตั้งคานนั่งร้านหม้อแปลง / 1 ท่อน	290	
ติดตั้งเหล็กจากประกอบเซช – เฟรมยาว 3.00 – 4.50 เมตร / 1 อัน	130	
ติดตั้งเหล็กจากประกอบเซช – เฟรมยาว 5.00 – 6.00 เมตร / 1 อัน	170	
ติดตั้งลูกถ้วยก้านตรง (0.23 – 33 เควี. / 1 ชุด)	60	
ติดตั้ง Line Sensor / 1 ชุด	60	
ติดตั้งลูกถ้วยแขวน 22, 33 เควี. / 1 ชุด	80	
ติดตั้งลูกถ้วยแขวน 115 เควี. / 1 ชุด	180	
ติดตั้ง Post Type Insulator 22, 33 เควี. / 1 ชุด	80	
ติดตั้ง Post Type Insulator 115 เควี. / 1 ชุด	670	
ค่าทำซิลิโคนลูกถ้วยแรงสูง, บุรซึ่งของอุปกรณ์ / 1 ลูก	60	
ติดตั้ง Spacer สายเคเบิลอากาศ / 1 ชุด	80	
ติดตั้งไวเบรชั่นแดมเปอร์ / 1 ชุด	110	
ติดตั้งคอนเนคเตอร์เข้าปลายสายแรงต่ำทุกขนาดสาย 1 อัน	80	
ติดตั้งปริฟอร์มเข้าปลายสายหรือสเตรนแคลมป์ (0.23 – 33 เควี) / 1 ชุด	80	
ติดตั้งอุปกรณ์เข้าปลายสายหรือสเตรนแคลมป์ 115 เควี / 1 ชุด	210	
ติดตั้งปริฟอร์มไลน์การ์ด 115 เควี. / 1 ชุด	170	
ติดตั้งปริฟอร์มสเปเซอร์ 115 เควี. / 1 ชุด	140	
ติดตั้ง Rack บนเสา / 1 ชุด	80	
ติดตั้ง Rack เมาชายคา / 1 ชุด	170	
ติดตั้ง Current Limiting Arcing Horn / 1 ชุด	70	
ติดตั้งล่อฟ้าแรงต่ำ / 1 ชุด	70	

- 10 -

64

รายการ	ค่าแรง	หมายเหตุ
ติดตั้งล่อฟ้าระบบ 22, 33 เควี. / 1 ชุด	80	
ติดตั้งล่อฟ้าระบบ 69, 115 เควี. / 1 ชุด	460	
ติดตั้งคาปาซิเตอร์แรงต่ำ / 1 ชุด	140	
ติดตั้งคาปาซิเตอร์แรงสูง / 1 ชุด	550	
ติดตั้ง L.T. Fuse Switch / 1 ชุด	80	
ติดตั้ง Drop out Fuse cut out, Disconnecting Switch ระบบ 22 – 33 เควี. / 1 ชุด	140	
ค่าแรงติดตั้ง Group Operating Switch หรือ Load Break Switch ชนิด SF6 / 1 ชุด	1,640	
ติดตั้ง Recloser, Oil Switch, Vacuum Switch, Sectionalizer	11,310	
พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 22,33 เควี. / 1 ชุด		
ติดตั้ง AVR พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 22,33 เควี. / 1 ชุด	34,290	
ติดตั้งแอร์เบรกคิวิท์ 3 ขา 115 เควี. / 1 ชุด	4,940	
ติดตั้ง Time Switch / 1 ชุด	170	
ติดตั้งมิเตอร์แรงต่ำ / 1 เครื่อง	170	
ติดตั้งมิเตอร์แรงต่ำพร้อมประกอบซีที / 1 ชุด	230	
ติดตั้งมิเตอร์แรงสูงพร้อมประกอบซีที และ ฟิท / 1 ชุด	1,090	
ติดตั้งกิ่งโคมไฟสาธารณะ / 1 ชุด	240	
ติดตั้งเสาเหล็กพร้อมโคมไฟ / 1 ชุด	1,900	
ติดตั้ง Snake Guard / 1 ชุด	60	
ติดตั้ง Ball Wire Marker / 1 ลูก	680	

1.15 อัตราค่าแรงงานตัด – พันต้นไม้ / ระยะทาง 1 กม.

รายการ	ค่าแรง	หมายเหตุ
ค่าแรงตัด – พันต้นไม้ไม่หนาทึบ	2,750	
ค่าแรงตัด – พันต้นไม้หนาทึบ ป่าสงวนหรือป่าไผ่	5,500	

หมายเหตุ ในการทำประมาณการ หรือขออนุมัติค่าใช้จ่ายโครงการให้คิดค่าแรงงานตัด – พันต้นไม้
ตามระยะทาง และภูมิประเทศที่ต้องดำเนินการ

1.16 อัตราค่าแรงงานในการก่อสร้างระบบจำหน่ายเคเบิลใต้ดิน อัตรา กฟภ.

รายการ	ค่าแรง	หมายเหตุ
ฝังสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. / 1 เมตร / 1 เส้น	130	ในกรณีฝังสาย > 1 แกน ใช้อัตราการฝังสายขนาด > 95 ต.มม.
ฝังสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด > 95 ต.มม. / 1 เมตร / 1 เส้น	150	
วางสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. ในราง / 1 เมตร / 1 เส้น	50	ในกรณีวางสาย > 1 แกน ใช้อัตราการวางสายขนาด > 95 ต.มม.
วางสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด > 95 ต.มม. ในราง / 1 เมตร / 1 เส้น	70	
ร้อยสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. ในท่อ / 1 เมตร / 1 เส้น	60	ในกรณีร้อยสาย > 1 แกน ใช้อัตราการร้อยสายขนาด > 95 ต.มม.
ร้อยสายเคเบิล < 1 KV. ขนาด > 95 ต.มม. ในท่อ / 1 เมตร / 1 เส้น	80	
ฝังสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. / 1 เมตร / 1 เส้น	150	ในกรณีฝังสาย > 1 แกน ใช้อัตราการฝังสายขนาด > 95 ต.มม.
ฝังสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด > 95 ต.มม. / 1 เมตร / 1 เส้น	170	
วางสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. ในราง / 1 เมตร / 1 เส้น	70	ในกรณีวางสาย > 1 แกน ใช้อัตราการวางสายขนาด > 95 ต.มม.
วางสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด > 95 ต.มม. ในราง / 1 เมตร / 1 เส้น	90	
ร้อยสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด ≤ 95 ต.มม. ในท่อ / 1 เมตร / 1 เส้น	80	ในกรณีร้อยสาย > 1 แกน ใช้อัตราการร้อยสายขนาด > 95 ต.มม.

- 12 -

66

รายการ	ค่าแรง	หมายเหตุ
ร้อยสายเคเบิล 22 – 33 KV. ขนาด > 95 ต.มม. ในท่อ / 1 เมตร / 1 เส้น	100	
ฝังสายเคเบิล 69 – 115 KV. / 1 เมตร / 1 เส้น	210	
วางสายเคเบิล 69 – 115 KV. ในราง / 1 เมตร / 1 เส้น	130	
ร้อยสายเคเบิล 69 – 115 KV. ในท่อ / 1 เมตร / 1 เส้น	140	
ต่อสายเคเบิล 22 – 33 KV. แบบต่อตรง / 1 จุด	2,700	
ต่อสายเคเบิล 22 – 33 KV. แบบต่อแยก / 1 จุด	3,500	
ต่อสายเคเบิล 69 – 115 KV. แบบต่อตรง / 1 จุด	22,800	
ต่อสายแบบ Cross Bonding / 1 จุด (สำหรับสาย 6 เส้น)	31,920	
ต่อสายแบบ Cross Bonding / 1 จุด (สำหรับสาย 3 เส้น)	15,960	
ติดตั้งหัวเคเบิล 22 – 33 KV. / 1 หัว	2,100	
ติดตั้งหัวเคเบิล 69 – 115 KV. / 1 หัว	17,000	
ติดตั้งหัวงูเห่า / 1 หัว	210	
ติดตั้งแคลมป์ หรือ หัวรัดสายเคเบิลใต้ดิน / 1 อัน	210	
ติดตั้งโครงเหล็กรองรับหัวเคเบิลใต้ดิน 69 – 115 KV. / 1 ชุด	750	

1.17 อัตราค่าแรงงานติดตั้งอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้า อัตรา กฟภ.

รายการ	ค่าแรง	
	69, 115 KV.	
ประกอบโครงสร้าง Column built up / 1 ชุด	10,080	
ประกอบโครงสร้าง Beam / 1 ชุด	6,790	
ประกอบโครงสร้างรับ Bus bar / 1 ชุด	1,710	
ประกอบโครงสร้าง ฐานรองรับอุปกรณ์ไฟฟ้าและฐานหม้อแปลงไฟฟ้า (ชั่วคราว)	22,800	
จัดวาง Mobile House / 1 ตู้	1,710	
จัดวาง Mobile Office / 1 ตู้	1,710	
ติดตั้ง Post type insulator / 1 ชุด	670	
ติดตั้ง Circuit breaker / 1 ชุด	6,790	
ประกอบโครงสร้างพร้อมติดตั้ง Air break switch / 1 ชุด	4,940	
ประกอบโครงสร้างพร้อมติดตั้ง CT. / 1 ชุด 3 เฟส	1,710	
ประกอบโครงสร้างพร้อมติดตั้ง CCPD / 1 ชุด 3 เฟส	1,710	
ติดตั้งล่อฟ้าแรงสูง / 1 ชุด 3 เฟส	1,360	
ติดตั้ง Battery & Battery Charger / 1 ชุด	3,410	
ติดตั้ง AC. Board ที่ Mobile Office / 1 ชุด	670	
ติดตั้ง DC. Board ที่ Mobile Office / 1 ชุด	670	
ติดตั้ง Control Board ที่ Mobile Office / 1 ชุด	1,710	
ติดตั้ง Control Transformer ที่ Mobile Office / 1 ชุด	1,710	
Wiring, Setting, Testing & Commissioning Test / 1 สถานี	91,200	
ติดตั้งพร้อมประกอบ Power Transformer / 1 ชุด	79,800	
ติดตั้ง Mobile Substation (2 Trailer) / 1 ชุด	34,200	
	22 KV.	33 KV.
ประกอบโครงสร้างพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ	7,200	8,580
Outgoing Bay / 1 Bay		
ประกอบโครงสร้างพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ	9,610	11,660
Spare Bay / 1 Bay		

- 14 -

68

รายการ	ค่าแรง	
	22 KV.	33 KV.
ติดตั้ง Circuit Breaker, PT. & CT. พร้อมอุปกรณ์ประกอบและตู้ Control / 1 ชุด	6,790	
ติดตั้ง Incoming Switch พร้อมอุปกรณ์ / 1 ชุด 3 เฟส	1,550	
ติดตั้ง Station Service Transformer ตู้ AC. & DC.Battery & Batter Charger / 1 สถานี	5,830	
ติดตั้ง Recloser, Oil Switch, Vacuum Switch, Sectionalizer พร้อมอุปกรณ์ประกอบ / 1 ชุด	11,310	
ติดตั้งโคมไฟส่องสว่าง / 1 ชุด	670	
ติดตั้งเสาเหล็กพร้อมโคมไฟ / 1 ชุด	1,900	
ประกอบสายดิน / Ground Rod / 1 ชุด	2,220	
เชื่อมต่อสายดิน / 1 จุด	60	
ติดตั้ง Skidding Switchgear / 1 =6f	17,100	

1.18 อัตราค่าแรงงานในการป้องกัน – แก๊ส จุดสัมผัสร้อนทางไฟฟ้า, จุดต่อลงกราวด์หลวม ระบบจำหน่ายแรงสูง แรงต่ำ

ที่	รายการ	อัตรา-ติดตั้ง (บาท)	หมายเหตุ
ป้องกัน – แก๊ส จุดสัมผัสร้อนทางไฟฟ้า			
1	พี.จี. คอนเนคเตอร์ (2,3 สลัก) 1 อัน	110	ถอดทำความสะอาดหรือสับเปลี่ยน
2	เบลแคลมป์/สอทไลน์แคลมป์ 1 อัน	110	ถอดทำความสะอาดหรือสับเปลี่ยน
3	คอนเนคเตอร์ชนิดบีบแบบเฮก 1 อัน	110	สับเปลี่ยน
4	หลอดต่อสายทุกชนิด, ขนาด 1 อัน	110	สับเปลี่ยน
5	หางปลาเจาะรูทุกขนาด/Pin Terminal 1 อัน	110	สับเปลี่ยน
ป้องกัน – แก๊ส จุดต่อลงกราวด์หลวม			
6	กวัดขันแคลมป์จุดต่อกราวด์แรงสูง/OHGW 1 จุด	110	ทำความสะอาดและกวัดขันให้แน่น
7	กวัดขันแคลมป์จุดต่อกราวด์แรงต่ำ 1 จุด	110	ทำความสะอาดและกวัดขันให้แน่น

1.19 อัตราค่าบริการในการให้บริการภายหลังตรวจสอบจุดต่อรีด

ลำดับ	รายการตรวจพบที่ต้องทำการบำรุงรักษา	ค่าบริการ (บาท)	หมายเหตุ
1.	ตู้ MDB. แรงต่ำ ขนาดสูงไม่เกิน 2 ม. กว้าง ไม่เกิน 1.5 ม. ประกอบด้วย.- - เมนเบรกเกอร์ - เบรกเกอร์ย่อย - BUS BAR และ สาย	700.-	- ทำความสะอาดภายในตู้ โดยการดูด และเป่าฝุ่น เช็ดภายใน
2.	ตู้ PANEL BOARD (PB) ประกอบด้วย - MANIN BREAK ไม่เกิน 150 A. 1000 V. - ลูกเบรกเกอร์ 3 เฟส หรือ 1 เฟส	200.-	- ทำความสะอาดภายในตู้ โดยการดูด และเป่าฝุ่น เช็ดภายใน
3.	ตู้เบรกเกอร์ย่อยติดตั้งเบรกเกอร์ 3 เฟส หรือ 1 เฟส จำนวน 1 ตัว ขนาดไม่เกิน 300 A	100.-	- ทำความสะอาดภายในตู้ โดยการดูด และเป่าฝุ่น เช็ดภายใน
4.	จุดต่อ BUS BAR หรือ จุดต่อสายเมน ภายในตู้ MDB.	จุดละ 100.-	- ถอดทำความสะอาดและประกอบหรือ สับเปลี่ยนคอนเน็คเตอร์
5.	การแก้ไขและบำรุงรักษาเบรกเกอร์ต่างๆ ที่มี แรงดันไม่เกิน 1,000 โวลท์ ดังนี้		
	10 – 32 A	30.-	- ทุกรายการทำความสะอาดหน้าสัมผัส
	33 – 50 A	50.-	จุดต่อสายเข้าออก
	51 – 150 A	100.-	
	150 – 550 A	150.-	

หมายเหตุ ราคาค่าบริการเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สับเปลี่ยนเพื่อการบำรุงรักษา

ขั้นตอนการป้องกัน – แก๊ส จุดสัมผัสร้อนทางไฟฟ้า

1. ถอดอุปกรณ์ออกมา
2. ทาคอมเปาต์ช่วยสัมผัสทางไฟฟ้าลงบนหน้าสัมผัส (อุปกรณ์และสายไฟ) และใช้แปรงลวดขัดให้สะอาดและใช้ผ้าดิบเช็ดคอมเปาต์ออกและรีบทาคอมเปาต์ใหม่ลงบนหน้าสัมผัสให้มากพอ
3. หลังจากติดตั้งเสร็จแล้ว ให้ทาคอมเปาต์ที่ขอบสัมผัสและปาดให้เรียบเพื่อป้องกันความชื้นและอากาศเล็ดลอดเข้าไป

ขั้นตอนการป้องกัน – แก๊ส จุดต่อลงกราวด์หลวม

1. ถอดอุปกรณ์ออกมา
2. ใช้น้ำยาป้องกันสนิมฉีดพ่นลงบนหน้าสัมผัส (แคลมป์และลวดเหล็กตีเกลียว) และใช้แปรงลวดขัดให้สะอาด และใช้ผ้าดิบเช็ดให้สะอาด และฉีดพ่นน้ำยาป้องกันสนิม ลงบนหน้าสัมผัสอีกครั้ง
3. ประกอบแคลมป์และกดขันให้แน่น



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ราคามาตรฐานงานก่อสร้างสายส่ง
และระบบแรงสูง - แรงต่ำ (ด้านโยธา)
ปี 2549

กองวิศวกรรมโยธา

กษ.๑๖/๒๕๔๙
๒๕

ค่าก่อสร้างฐานรากเสา คอ. และสมอบกคอนกรีต

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

72

ร.ท.	รายการ	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง 1 ฐาน	ค่าแรงงานต่อ : ฐาน		
				กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
1	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว IB2-011/44009, IB2-011/45006	IB2-011/44009	17,682	5,090	6,108	7,126
2	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว (ใช้สำหรับจัดซื้อ)	IB2-011/44010	16,930	3,400	4,080	4,760
3	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่	IB2-011/44012	35,924	8,920	10,704	12,488
4	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว (เสาเข็ม 3 ต้น)	IB2-011/44017	40,752	13,645	16,374	19,103
5	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ (เสาเข็ม 6 ต้น)	IB2-011/44018	74,107	24,250	29,100	33,950
6	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว	IB2-011/45004	17,632	5,220	6,264	7,306
7	สมอบกคอนกรีต (เสาเข็ม 1 ต้น)	IB2-011/42010	9,140	3,465	4,158	4,851
8	สมอบกคอนกรีต (เสาเข็ม 3 ต้น)	IB2-011/42011	31,670	10,679	12,814	14,950
9	สมอบกคอนกรีต	IB2-011/42012	28,307	6,986	8,383	9,780
10	สมอบกคอนกรีต	IB2-011/42013	10,864	2,930	3,516	4,102
11	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44011	31,563	7,601	9,121	10,641
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44011	34,403	8,095	9,714	11,333
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44011	37,243	8,589	10,307	12,025
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44011	40,083	9,083	10,900	12,716
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44011	42,923	9,577	11,492	13,408
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44011	45,763	10,071	12,085	14,099
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44011	48,603	10,565	12,678	14,791
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาไม้ระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.01 ม.-1.50 ม.	IB2-011/44011	24,783	6,411	7,693	8,975
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาไม้ระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.51 ม.-2.00 ม.	IB2-011/44011	27,413	6,869	8,243	9,617
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44013	54,528	14,604	17,525	20,446
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44013	58,768	15,330	18,396	21,462
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44013	62,908	16,056	19,267	22,478
12	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44013	67,048	16,782	20,138	23,495
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44013	71,288	17,508	21,010	24,511
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44013	75,428	18,234	21,881	25,528
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44013	79,668	18,960	22,752	26,544
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาไม้ระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.01 ม.-1.50 ม.	IB2-011/44013	44,988	12,996	15,595	18,194
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาไม้ระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.51 ม.-2.00 ม.	IB2-011/44013	48,398	13,562	16,274	18,987
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว (เสาเข็ม 2 ต้น)	IB2-011/44014	34,920	10,580	12,696	14,812
	ชนิดรับโมเมนต์ใช้งาน 10,000 กก./ม.					
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว (เสาเข็ม 2 ต้น)	IB2-011/44015	37,560	10,580	12,696	14,812
	ชนิดรับโมเมนต์ใช้งาน 14,000 กก./ม.					
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44019	42,167	11,836	14,203	16,570
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44019	44,887	12,312	14,774	17,237
15	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44019	47,607	12,788	15,346	17,903
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44019	50,327	13,264	15,917	18,570
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44019	52,947	13,740	16,488	19,237
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44019	55,567	14,216	17,059	19,904
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44019	58,387	14,692	17,630	20,571

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้างฐานรากเสา คอ. และสมอบกคอนกรีต

73

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

ท.ร.	รายการ	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง 1 ฐาน	ค่าแรงงานต่อ 1 ฐาน		
				กรณี 1	กรณี 2	กรณี 3
16	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44020	51,212	14,737	17,684	20,632
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44020	54,052	15,231	18,277	21,323
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44020	56,892	15,725	18,870	22,015
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44020	59,732	16,219	19,463	22,707
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44020	62,572	16,713	20,056	23,398
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44020	65,412	17,207	20,648	24,090
17	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44020	68,252	17,701	21,241	24,781
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44021	94,824	27,668	33,202	38,735
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44021	98,964	28,394	34,073	39,752
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44021	103,204	29,120	34,944	40,768
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44021	107,344	29,846	35,815	41,784
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44021	111,484	30,572	36,686	42,801
18	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44021	115,724	31,298	37,558	43,817
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44021	119,864	32,024	38,429	44,834
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ พาดสายไฟฟ้าช่วงข้ามแม่น้ำ (ไม่รวมงานเสาเข็ม)	IB1-015/25045	15,446	4,242	5,090	5,939
	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ พาดสายไฟฟ้าช่วงข้ามแม่น้ำ (ไม่รวมงานเสาเข็ม)	IB1-015/25046	10,759	2,105	2,526	2,947
	ฐานรากเสา คอ.ร. (แบบ H - FRAME)	SA1-015/20034	6,450	1,200	1,440	1,680
	ฐานรากเสา คอ.ร. (แบบ H - FRAME)	SA1-015/21038	6,450	1,200	1,440	1,680
22	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. เดี่ยว แบบใช้สลักเกลียว (เสาเข็ม 2 ต้น) ชนิดรับโมเมนต์ใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 กก./ม.	IB4-011/46001	19,904	8,698	10,438	12,177
23	ฐานรากเสา คอ.ร. 22.00 ม. คู่ แบบใช้สลักเกลียว (เสาเข็ม 4 ต้น) ชนิดรับโมเมนต์ใช้งานไม่น้อยกว่า 10,000 กก./ม.	IB4-011/46002	39,062	15,980	19,176	22,372

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้างฐานรากเสา คอ. และสมอบกคอนกรีต

74

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ (กรณีงานเจาะระเบิดหิน)

ที่	รายการ	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง 1 ฐาน	ค่าแรงงาน ต่อ 1 ฐาน
1	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว IB2-011/44009, IB2-011/45006	IB2-011/44009	17,682	27,490
2	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่	IB2-011/44012	35,924	43,920
3	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว	IB2-011/45004	17,632	29,020
4	สมอบกคอนกรีต	IB2-011/42012	28,307	23,586
5	สมอบกคอนกรีต	IB2-011/42013	10,864	15,250
6	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44011	31,563	35,601
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44011	34,403	36,095
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44011	37,243	36,589
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44011	40,083	37,083
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44011	42,923	37,577
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44011	45,763	38,071
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44011	48,603	38,565
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาในระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.01 ม.-1.50 ม.	IB2-011/44011	24,783	34,411
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาในระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.51 ม.-2.00 ม.	IB2-011/44011	27,413	34,869
7	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44013	54,528	89,894
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44013	58,768	89,530
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44013	62,908	90,256
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44013	67,048	90,982
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44013	71,288	91,708
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44013	75,428	92,434
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44013	79,668	93,160
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาในระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.01 ม.-1.50 ม.	IB2-011/44013	44,988	87,196
	กรณีพื้นที่ก่อสร้างฐานรากเสาในระดับต่ำกว่าผิวจราจร 1.51 ม.-2.00 ม.	IB2-011/44013	48,398	87,762
8	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44019	42,167	18,836
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44019	44,887	19,312
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44019	47,607	19,788
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44019	50,327	20,264
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44019	52,947	20,740
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44019	55,667	21,216
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44019	58,387	21,692
9	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.00 ม.	IB2-011/44020	51,212	23,137
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY0.50 ม.	IB2-011/44020	54,052	23,631
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.00 ม.	IB2-011/44020	56,892	24,125
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY1.50 ม.	IB2-011/44020	59,732	24,619
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.00 ม.	IB2-011/44020	62,572	25,113
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY2.50 ม.	IB2-011/44020	65,412	25,607
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. เดี่ยว ระยะ A VARY3.00 ม.	IB2-011/44020	68,252	26,101

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้างฐานรากเสา คอ. และสมอบกคอนกรีต

75

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ (กรณีงานเจาะระเบิดหิน)

ที่	รายการ	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง 1 ฐาน	ค่าแรงงาน ต่อ 1 ฐาน
10	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 0.00 ม.	IB2-011/44021	94,824	41,668
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 0.50 ม.	IB2-011/44021	98,964	42,394
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 1.00 ม.	IB2-011/44021	103,204	43,120
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 1.50 ม.	IB2-011/44021	107,344	43,846
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 2.00 ม.	IB2-011/44021	111,484	44,572
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 2.50 ม.	IB2-011/44021	115,724	45,298
	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ระยะ A VARY 3.00 ม.	IB2-011/44021	119,864	46,024
11	ฐานรากเสา คอ. 22.00 ม. คู่ ทาดสายไฟฟ้าช่วงข้ามแม่น้ำ (ไม่รวมงานเสาเข็ม)	IB1-015/25045	15,446	26,642
12	สมอบกคอนกรีตสำหรับยึดโยงเสาข้ามแม่น้ำ (ไม่รวมงานเสาเข็ม)	IB1-015/25046	10,759	27,605
13	ฐานรากเสา คอ. (แบบ H - FRAME)	SA1-015/20034	6,450	5,400
14	ฐานรากเสา คอ. (แบบ H - FRAME)	SA1-015/21038	6,450	5,400
หมายเหตุ				
- ค่าแรงเจาะระเบิดหิน เป็นเงินประมาณ 1,500.- บาท / ลบ.ม.				

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้าง Duct Bank

เฉพาะที่ กฟภ. เป็นผู้ดำเนินการ

76

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง	ค่าแรงงาน
		ต่อ 1 เมตร	ต่อ 1 เมตร
	DUCT BANK ตามแบบเลขที่ SA1-015 / 31016 ชนิดใช้ท่อ HDPE. ϕ 110 มม. PN 6.3		
1	Duct Bank Type 1 x 2	1,996	694
	Duct Bank Type 1 x 3	2,625	847
	Duct Bank Type 1 x 4	3,275	1,001
	Duct Bank Type 1 x 5	3,903	1,155
	Duct Bank Type 1 x 6	4,553	1,309
2	Duct Bank Type 2 x 1	1,902	649
	Duct Bank Type 2 x 2	2,985	836
	Duct Bank Type 2 x 3	4,075	1,028
	Duct Bank Type 2 x 4	5,153	1,220
	Duct Bank Type 2 x 5	6,240	1,407
	Duct Bank Type 2 x 6	7,323	1,599
3	Duct Bank Type 3 x 1	2,446	733
	Duct Bank Type 3 x 2	3,983	959
	Duct Bank Type 3 x 3	5,501	1,188
	Duct Bank Type 3 x 4	7,036	1,413
	Duct Bank Type 3 x 5	8,556	1,638
	Duct Bank Type 3 x 6	10,093	1,863
4	Duct Bank Type 4 x 1	2,999	823
	Duct Bank Type 4 x 2	4,969	1,081
	Duct Bank Type 4 x 3	6,944	1,344
	Duct Bank Type 4 x 4	8,914	1,607
	Duct Bank Type 4 x 5	10,886	1,865
	Duct Bank Type 4 x 6	12,857	2,127
5	Duct Bank Type 5 x 1	3,538	907
	Duct Bank Type 5 x 2	5,964	1,204
	Duct Bank Type 5 x 3	8,375	1,504
	Duct Bank Type 5 x 4	10,794	1,800
	Duct Bank Type 5 x 5	13,202	2,095
	Duct Bank Type 5 x 6	15,626	2,392

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

MSD/สช.
๒

ค่าก่อสร้าง Duct Bank

เฉพาะที่ กฟผ. เป็นผู้ดำเนินการ

77

พ.ร.	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	DUCT BANK ตามแบบเลขที่ SA1-015 / 31016 ชนิดใช้ท่อ HDPE. ϕ 110 มม. PN 6.3		
6	Duct Bank Type 6 x 1	4,096	997
	Duct Bank Type 6 x 2	6,953	1,326
	Duct Bank Type 6 x 3	9,813	1,660
	Duct Bank Type 6 x 4	12,675	1,994
	Duct Bank Type 6 x 5	15,532	2,322
	Duct Bank Type 6 x 6	18,399	2,656

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2549

ทรงยศ/ค.อ.
๕

ค่าก่อสร้าง Duct Bank

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

78

ร.ร.	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	DUCT BANK ตามแบบเลขที่ SA1-015 / 31016 ชนิดใช้ท่อ HDPE. ϕ 200 มม. PN 6.3		
1	Duct Bank Type 1 x 2	3,024	741
	Duct Bank Type 1 x 3	4,148	913
	Duct Bank Type 1 x 4	5,266	1,085
	Duct Bank Type 1 x 5	6,397	1,258
	Duct Bank Type 1 x 6	7,476	1,428
2	Duct Bank Type 2 x 1	2,928	696
	Duct Bank Type 2 x 2	4,952	918
	Duct Bank Type 2 x 3	6,981	1,146
	Duct Bank Type 2 x 4	9,003	1,373
	Duct Bank Type 2 x 5	11,035	1,595
	Duct Bank Type 2 x 6	13,059	1,822
3	Duct Bank Type 3 x 1	3,967	799
	Duct Bank Type 3 x 2	6,887	1,076
	Duct Bank Type 3 x 3	9,824	1,359
	Duct Bank Type 3 x 4	12,747	1,635
	Duct Bank Type 3 x 5	15,677	1,913
	Duct Bank Type 3 x 6	18,602	2,190
4	Duct Bank Type 4 x 1	4,990	907
	Duct Bank Type 4 x 2	8,824	1,234
	Duct Bank Type 4 x 3	12,655	1,566
	Duct Bank Type 4 x 4	16,484	1,898
	Duct Bank Type 4 x 5	20,314	2,225
	Duct Bank Type 4 x 6	24,146	2,557
5	Duct Bank Type 5 x 1	6,034	1,011
	Duct Bank Type 5 x 2	10,759	1,392
	Duct Bank Type 5 x 3	15,498	1,779
	Duct Bank Type 5 x 4	20,222	2,161
	Duct Bank Type 5 x 5	24,962	2,543

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธาเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

Handwritten signature

ค่าก่อสร้าง Duct Bank

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

79

ที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	DUCT BANK ตามแบบเลขที่ SA1-015 / 31016 ชนิดใช้ท่อ HDPE. ϕ 200 มม. PN 6.3		
6	Duct Bank Type 5 x 6	29,689	2,924
	Duct Bank Type 6 x 1	7,056	1,118
	Duct Bank Type 6 x 2	12,691	1,550
	Duct Bank Type 6 x 3	18,322	1,986
	Duct Bank Type 6 x 4	23,962	2,423
	Duct Bank Type 6 x 5	29,597	2,855
	Duct Bank Type 6 x 6	35,230	3,292

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธาเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้าง Underground Cable Duct

80

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

ที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	โดยวิธี PIPE JACKING ดันด้วยท่อพลาสติกหุ้มฉนวนสังกะสี ขนาด 8" (200 มม.) พร้อมรอยต่อด้วยท่อ HDPE. ขนาด ϕ 160 มม. PN. 6.3 ตามแบบเลขที่ SA1 - 015 / 38008		
1	Underground Cable Duct Type 2 x 1	3,000	4,060
	Underground Cable Duct Type 2 x 2	6,000	8,120
	Underground Cable Duct Type 2 x 3	9,000	12,180
	Underground Cable Duct Type 2 x 4	13,280	16,240
	Underground Cable Duct Type 2 x 5	15,000	20,300
2	Underground Cable Duct Type 3 x 1	4,500	6,090
	Underground Cable Duct Type 3 x 2	9,000	12,180
	Underground Cable Duct Type 3 x 3	13,500	18,270
	Underground Cable Duct Type 3 x 4	18,000	24,360
	Underground Cable Duct Type 3 x 5	22,500	30,450
	Underground Cable Duct Type 3 x 6	27,000	36,540
3	Underground Cable Duct Type 4 x 2	12,000	16,240
	Underground Cable Duct Type 4 x 3	18,000	24,360
	Underground Cable Duct Type 4 x 4	24,000	32,480
	Underground Cable Duct Type 4 x 5	30,000	40,600
4	Underground Cable Duct Type 5 x 2	15,000	20,300
	Underground Cable Duct Type 5 x 3	22,500	30,450
	Underground Cable Duct Type 5 x 4	30,000	40,600
	Underground Cable Duct Type 5 x 5	37,500	50,750

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

/ลงนาม


ค่าก่อสร้าง Duct Bank

81

เฉพาะที่ กฟผ.เป็นผู้ดำเนินการ

ที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	DUCT BANK ตามแบบเลขที่ SA1-015 / 31016		
	ชนิดใช้ท่อ HDPE. ϕ 160 มม. PN 6.3		
6	Duct Bank Type 6 x 1	5,169	1,048
	Duct Bank Type 6 x 2	9,107	1,427
	Duct Bank Type 6 x 3	13,045	1,811
	Duct Bank Type 6 x 4	16,983	2,195
	Duct Bank Type 6 x 5	20,920	2,575
	Duct Bank Type 6 x 6	24,856	2,959

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2559



ค่าก่อสร้าง CABLE TRENCH

82

เฉพาะที่ กฟภ เป็นผู้ดำเนินการ

ที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	CABLE TRENCH ตามแบบเลขที่ IB2 - 021 / 21002		
1	Cable Trench Type A Size 0.80 M.	3,147	495
2	Cable Trench Type A Size 1.00 M.	3,639	513
3	Cable Trench Type A Size 1.20 M.	4,138	533
4	Cable Trench Type A Size 1.50 M.	5,650	642
5	Cable Trench Type A Size 2.00 M.	7,051	710
6	Cable Trench Type A Size 0.80 M. L- Shape	3,248	620
7	Cable Trench Type A Size 1.00 M. L- Shape	4,523	700
8	Cable Trench Type A Size 1.20 M. L- Shape	5,876	829
9	Cable Trench Type A Size 1.50 M. L- Shape	9,156	1,090
10	Cable Trench Type A Size 2.00 M. L- Shape	15,434	1,722
11	Cable Trench Type A Size 0.80 M. T- Shape	3,525	444
12	Cable Trench Type A Size 1.00 M. T- Shape	4,560	534
13	Cable Trench Type A Size 1.20 M. T- Shape	6,200	643
14	Cable Trench Type A Size 1.50 M. T- Shape	9,173	857
15	Cable Trench Type A Size 2.00 M. T- Shape	14,766	1,283
16	Cable Trench Type B Size 0.80 M.(เสาค้ำ 0.15x0.15x4.00ม.)	10,288	1,298
17	Cable Trench Type B Size 1.00 M.(เสาค้ำ 0.15x0.15x4.00ม.)	11,744	1,328
18	Cable Trench Type B Size 1.20 M.(เสาค้ำ 0.15x0.15x4.00ม.)	14,648	1,409
19	Cable Trench Type B Size 1.50 M.(เสาค้ำ 0.15x0.15x4.00ม.)	17,047	1,444
20	Cable Trench Type B Size 2.00 M.(เสาค้ำ 0.15x0.15x4.00ม.)	21,141	1,483

จัดทำโดยฝ่ายวิศวกรรมและโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ASG
๒๕

ค่าก่อสร้าง MANHOLE และ HANDHOLE

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

83

ที่	รายการ	ประเภท	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 บ่อ	ค่าแรงงาน ต่อ 1 บ่อ
1	Manhole Type 2T-1 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34009	199,830	58,225
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34009	174,930	51,025
	Manhole Type 2T-1 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44011	526,544	87,410
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44011	445,604	62,420
2	Manhole Type 2T-2 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/35033	199,830	58,225
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/35033	174,930	51,025
	Manhole Type 2T-2 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44012	526,544	87,410
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44012	445,604	62,420
3	Manhole Type 2T-3 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34033	215,270	57,835
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34033	189,070	50,275
	Manhole Type 2T-3 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44013	548,895	90,795
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44013	472,875	67,275
4	Manhole Type 2T-4 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/35030	221,580	62,520
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/35030	194,080	54,600
	Manhole Type 2T-4 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44014	583,448	97,400
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44014	494,608	69,960
5	Manhole Type 2T-5 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	SA1-015/37005	272,300	67,815
		ไม่ตอกเสาเข็ม	SA1-015/37005	239,900	58,455
	Manhole Type 2T-5 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-011/44015	623,378	105,850
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-011/44015	524,998	75,470
6	Manhole Type 2T-6 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-020/39039	221,000	62,535
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-020/39039	188,500	53,175
	Manhole Type 2T-6 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44016	623,378	105,850
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44016	524,998	75,470
7	Manhole Type 2T-7 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-021/42017	316,280	80,405
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-021/42017	275,580	65,825
	Manhole Type 2T-7 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44017	686,346	118,520
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44017	581,706	86,160
8	Manhole Type 2T-8 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB2-020/38024	98,160	26,470
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB2-020/38024	85,660	24,570
	Manhole Type 2T-8 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/45004	299,975	43,200
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/45004	266,475	38,430
9	Manhole Type 2C-1 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34056	142,850	35,570
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34056	123,150	33,470

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

ค่าก่อสร้าง MANHOLE และ HANDHOLE

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

84

ที่	รายการ	ประเภท	แบบเลขที่	ค่าวัสดุก่อสร้าง	ค่าแรงงาน
				ต่อ 1 บ่อ	ต่อ 1 บ่อ
10	Manhole Type 2C-1 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44008	392,330	58,145
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-011/44008	348,010	44,425
	Manhole Type 2S-1 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34025	165,730	42,555
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB1-020/34025	146,330	36,975
11	Manhole Type 2S-1 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3 - 011/44009	437,910	68,445
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3 - 011/44009	368,050	46,885
	Manhole Type 2S-2 (☐ 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3-020/39040	271,280	68,056
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3-020/39040	239,480	58,876
12	Manhole Type 2S-2 (☐ 0.22 x 0.22 x 7.00 ม.)	ตอกเสาเข็ม	IB3 - 011/44010	619,310	100,205
		ไม่ตอกเสาเข็ม	IB3 - 011/44010	522,470	70,315
	Hand Hole Type 1 (HH - 1) Type 2 (HH - 2)	ไม่ตอกเสาเข็ม	SA1-015/46009	33,245	6,520
		ไม่ตอกเสาเข็ม	SA1-015/46010	17,765	5,225

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2545

ค่าก่อสร้างงานโยธาทั่วไป

85

	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 หน่วย	ค่าแรงงาน ต่อ 1 หน่วย
1	U - BLOCK พร้อม Concrete Plate	155	35
2	STEEL GUARD สำหรับท่อร้อยสายขึ้นเสาระบบ 22-33 Kv.)	3,900	1,800
3	STEEL GUARD สำหรับท่อร้อยสายขึ้นเสาระบบ 115 Kv.)	4,400	1,800
4	CABLE RISER HDPE (ท่อคู่) ϕ 110 มม.	5,510	700
5	CABLE RISER HDPE 115Kv. (4ท่อ) ϕ 110 มม.	11,020	1,500
6	CABLE RISER HDPE (ท่อคู่) ϕ 140 มม.	8,620	700
7	CABLE RISER HDPE 115 Kv. (4ท่อ) ϕ 140 มม.	17,140	1,500
8	CABLE RISER HDPE (ท่อคู่) ϕ 160 มม.	9,950	800
9	CABLE RISER HDPE 115Kv. (4ท่อ) ϕ 160 มม.	19,900	1,700
10	CABLE RISER HDPE (ท่อคู่) ϕ 200 มม.	27,840	1,200
11	CABLE RISER HDPE 115Kv. (4ท่อ) ϕ 200 มม.	55,780	2,500

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

2549-
85

ค่าก่อสร้าง Underground Cable Duct

86

เฉพาะที่ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการ

ที่	รายการ	ค่าวัสดุก่อสร้าง ต่อ 1 เมตร	ค่าแรงงาน ต่อ 1 เมตร
	โดยวิธี PIPE JACKING ดันด้วยท่อปอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาด 8" (200 มม.) พร้อมรื้อด้วยท่อ HOPE. ขนาด ϕ 160 มม. PN. 6.3 ตามแบบเลขที่ SA1 - 015 / 38008		
1	Underground Cable Duct Type 2 x 1	3,000	4,060
	Underground Cable Duct Type 2 x 2	6,000	8,120
	Underground Cable Duct Type 2 x 3	9,000	12,180
	Underground Cable Duct Type 2 x 4	13,280	16,240
	Underground Cable Duct Type 2 x 5	15,000	20,300
2	Underground Cable Duct Type 3 x 1	4,500	6,090
	Underground Cable Duct Type 3 x 2	9,000	12,180
	Underground Cable Duct Type 3 x 3	13,500	18,270
	Underground Cable Duct Type 3 x 4	18,000	24,360
	Underground Cable Duct Type 3 x 5	22,500	30,450
	Underground Cable Duct Type 3 x 6	27,000	36,540
3	Underground Cable Duct Type 4 x 2	12,000	16,240
	Underground Cable Duct Type 4 x 3	18,000	24,360
	Underground Cable Duct Type 4 x 4	24,000	32,480
	Underground Cable Duct Type 4 x 5	30,000	40,600
4	Underground Cable Duct Type 5 x 2	15,000	20,300
	Underground Cable Duct Type 5 x 3	22,500	30,450
	Underground Cable Duct Type 5 x 4	30,000	40,600
	Underground Cable Duct Type 5 x 5	37,500	50,750

จัดทำโดยกองวิศวกรรมโยธา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2549

172
1



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

87

จาก ผวก. _____ ถึง ททหน่วยงาน _____
เลขที่ ๑๕.1- 1377 วันที่ 24 ต.ค. 2539
เรื่อง หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าในระบบ 22 และ 33 เควี
อ้างถึง _____

เรียน รณก., ผชก., อภก., อผ., อก., ทก., ผจก.

เพื่อให้การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าเป็นไปโดยยุติธรรม และเป็นหลักเกณฑ์ที่สามารถชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ขอใช้ไฟฟ้าได้โดยง่าย อันจะเป็นผลดีต่อภาพลักษณ์ของ กฟภ. จึงให้ยกเลิกวิธีประมาณการค่าใช้จ่ายแบบ Load Moment เดิม ตามบันทึกที่ วก.(ธ)222 ลว.26 ก.ย.2538 และกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าในระบบ 22 และ 33 เควี.ขึ้นใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1. หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในระบบ 22 และ 33 เควี.

1.1 ระบบจำหน่ายภายนอก (ก่อสร้างแล้วเป็นทรัพย์สินของ กฟภ.)

1.1.1 คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าทุกรายเป็นค่าสมทบก่อสร้างและปรับปรุงระบบจำหน่าย ตามขนาดหม้อแปลงที่ขอติดตั้ง อัตราดังต่อไปนี้ :-

จำนวนขนาดหม้อแปลงที่ขอติดตั้งรวมกัน	ค่าสมทบก่อสร้างระบบจำหน่าย เควี.เอ.ละ (บาท)
- ไม่เกิน 2,500 เควี.เอ.	100
- ตั้งแต่ 2,501-5,000 เควี.เอ.	150
- ตั้งแต่ 5,001-7,500 เควี.เอ.	200
- ตั้งแต่ 7,501-10,000 เควี.เอ.	250

ทั้งนี้ ในกรณีเปลี่ยนเพิ่มขนาดหม้อแปลงให้คิดเฉพาะเควี.เอ.ที่เพิ่มตามอัตราข้างต้น โดยหากการขอใช้ไฟฟ้าจะต้องมีการปรับปรุงระบบจำหน่ายเดิม รวมทั้งการก่อสร้างเพิ่มวงจร เพิ่มเฟส เพิ่มขนาดสาย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพการจ่ายไฟฟ้า กฟภ. จะเป็นผู้ลงทุนในส่วนนี้เองทั้งหมด

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- 2 -

1.1.2 คิดค่าใช้จ่ายในการขยายเขตที่ต่อจากระบบจำหน่ายเดิมไปถึงหน้าบริเวณผู้ขอใช้ไฟฟ้า 50% ของเงินลงทุนตามประมาณการ ส่วนที่เหลืออีก 50% กฟภ.จะเป็นผู้ลงทุนให้ ทั้งนี้ สำหรับการขยายเขตไฟฟ้าภายในบริเวณโครงการบ้านจัดสรร ที่ดินจัดสรร ศูนย์การค้า สนามกอล์ฟ เป็นต้น ให้คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

อนึ่ง ค่าใช้จ่ายในส่วน 50% ที่คิดจากผู้ขอใช้ไฟฟ้านี้หากแนวขยายเขตมีแผนงานหรือมีความเหมาะสมที่จะใช้สายขนาดใหญ่มากกว่าที่ออกแบบให้กับผู้ขอใช้ไฟฟ้า กฟภ.จะเป็นผู้ลงทุนในส่วนที่เกินนี้

1.2 ระบบจำหน่ายภายใน (ก่อสร้างแล้วเป็นทรัพย์สินของผู้ขอใช้ไฟฟ้า)

คิดค่าใช้จ่ายในการขยายเขตระบบจำหน่ายภายในบริเวณผู้ขอใช้ไฟฟ้า รวมถึงระบบจำหน่าย ซึ่งเมื่อก่อสร้างแล้วเป็นทรัพย์สินของผู้ขอใช้ไฟฟ้าจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

2. หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายตามข้อ 1 ไม่รวมประเภทผู้ขอใช้ไฟฟ้า ดังนี้

2.1 ผู้ขอใช้ไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม สวนอุตสาหกรรม และเขตอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นของการนิคมอุตสาหกรรมหรือของเอกชน ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่าง กฟภ. และการนิคมฯ หรือผู้ประกอบการ ซึ่งได้ทำความตกลงกันเป็นแห่ง ๆ ไป

2.2 ผู้ขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวทุกประเภทให้คิดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างขยายเขตแบบติดตั้งชั่วคราวจากผู้ขอใช้ไฟฟ้า ตามระเบียบหลักเกณฑ์ที่ กฟภ. กำหนดไว้เดิม

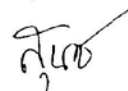
2.3 ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีความประสงค์ขอให้ กฟภ. ก่อสร้างเพิ่มวงจรเพื่อกิจการของตนเองเป็นกรณีพิเศษ ให้คิดค่าใช้จ่ายจากผู้ขอใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

2.4 ผู้ประกอบการที่ขอใช้ไฟฟ้าติดตั้งหม้อแปลงรวมกันตั้งแต่ 10,000 KVA ขึ้นไป ให้พิจารณาจ่ายไฟฟ้าให้ในระบบ 115 เควี. แต่หากมีปัญหาในทางปฏิบัติไม่สามารถดำเนินการได้ ก็ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการขออนุมัติจ่ายในระบบแรงดัน 22 หรือ 33 เควี เป็นกรณี ๆ ไป

3. ผู้ขอใช้ไฟฟ้าที่ขอมาก่อนที่ระเบียบประกาศใช้ โดยนับจากวันที่ กฟภ. รับคำร้อง และยังมีได้ชำระค่าใช้จ่ายภายในกำหนดยื่นราคา สามารถขอให้ กฟภ. ประมาณการราคาตามวิธีเดิมหรือวิธีใหม่ก็ได้

ทั้งนี้ ให้ยกเลิกระเบียบคำสั่งบันทึกโทษที่ขัดแย้งกับหลักเกณฑ์ในครั้งนี้

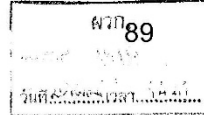
จึงแจ้งมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติตั้งแต่ 1 พฤศจิกายน 2539 เป็นต้นไป


(นายสุนทร ตันถาวร)
ผู้ว่าการ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก



ประธานคณะกรรมการกำหนดแนวทาง-			
จาก	การบริการเสริมทางธุรกิจ ฯ	ถึง	ผวก.
เลขที่	รท.(จ2) 126/2551	วันที่	18 มิ.ย. 2551
เรื่อง	แนวทางในการปฏิบัติตามคำสั่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ อ.5/2523 ข้อ 2.2.3 (แก้ไขใหม่) และการปฏิบัติตามข้อสังเกต		
อ้างอิง	ของคณะกรรมการ กฟผ.		

เรียน ผวก.

ด้วยในการประชุมคณะกรรมการ กฟผ. ครั้งที่3/2551 เมื่อวันที่ 24 มี.ค.2551 ได้พิจารณาว่าระ
ที่ 5.5 ขออนุมัติแก้ไขคำสั่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ อ.5/2523 เรื่องอัตราค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้าและค่าบริการ
ในส่วนของการตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งที่ประชุมมีมติอนุมัติให้แก้ไขข้อ 2.2.3 ใหม่(ตามเอกสาร
แนบ 1) และให้นำข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟผ. ไปดำเนินการต่อไป

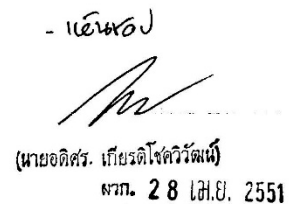
ในการนี้ เพื่อให้การคิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจออกแบบ จัดทำแผนผัง ประมาณการและค่า
ตรวจสอบแบบ ให้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติในแนวทางเดียวกันและนำข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟผ.
ไปดำเนินการต่อไป คณะทำงานฯ จึงได้จัดทำวิธีปฏิบัติในการคิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจออกแบบ จัดทำแผนผัง
ผัง ประมาณการและค่าตรวจสอบแบบ และการปฏิบัติตามข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟผ. ดังนี้

1. กรณีก่อสร้างขยายเขตรบบไฟฟ้าที่เป็นทรัพย์สินผู้ใช้ไฟ (เอกสารแนบ 2)
2. กรณีก่อสร้างขยายเขตรบบไฟฟ้าที่เป็นที่ดินจัดสรร (เอกสารแนบ 3)
3. กรณีก่อสร้างขยายเขตรบบไฟฟ้า ที่เป็น ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย
ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นส่วนราชการ ส่วนราชการ
ท้องถิ่น องค์การของรัฐ รวมทั้งรัฐวิสาหกิจ ศาสนสถาน (เอกสารแนบ 4)
4. การปฏิบัติตามข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟผ. (เอกสารแนบ 5)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ให้ความเห็นชอบ และแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ
ต่อไป


(นายณรงค์ศักดิ์ ก้ามเตก)

รผก.(จ2)

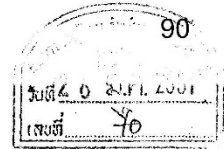
- เสนอ

(นายอดิสร เกียรติไพฑูริย์)

ผวก. 28 มิ.ย. 2551

ประธานคณะกรรมการกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจ ในด้านงานก่อสร้างฯ



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
บันทึก

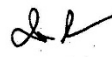


จาก เลขานุการคณะกรรมการ กฟภ. ถึง สรภ.(จ2)
เลขที่ อ้างถึง ที่ รก.(จ2) 70/2551 วันที่ 26 ส.ค. 2551
เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการ กฟภ.
อ้างถึง

เรียน สรภ.(จ2)

ด้วยในการประชุมคณะกรรมการ กฟภ. ครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 24 มี.ค. 2551 ได้พิจารณาว่าที่ 5.5 ขออนุมัติแก้ไขคำสั่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ อ.5/2550 เรื่อง อัตราค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้าและค่าบริการในส่วนช่อง "ค่าตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า" ซึ่งที่ประชุมมีมติอนุมัติตามเสนอ และให้นำข้อสังเกตของกรรมการ กฟภ. ไปดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง พร้อมนี้ได้แนบเรื่องเดิมคืนมาด้วยแล้ว สำหรับเอกสารมติที่ประชุมอยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำข้อสังเกตของกรรมการ กฟภ. และจะจัดส่งให้ต่อไป


เลขานุการคณะกรรมการ กฟภ.

1/สท.ร
- รศ.ดร.ไพฑูริย์


18/ค.ค.51

91



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

จาก ประธานคณะทำงานฯ ถึง ผวท.
เลขที่ จท(จ2) ๖๐/2551 วันที่ 29 ก.พ. 2551
เรื่อง การคิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจออกแบบประมาณการ
อ้างถึง

ผวท.
เลขที่ 154
วันที่ 15 เม.ย. 2551

เรียน ผวท.

กองกิจการคณะกรรมการ
- 6 มี.ค. 2551
วันที่ 6 มี.ค. 2551
เลขที่รับ 561

สำนักผู้ว่าการ
วันที่ 5 มี.ค. 2551
เลขที่รับ 1134

1.เบื้องต้น

1.1 ตามคำสั่ง กฟภ.ที่ พ.(ก) 74/2550 ลง วันที่ 4 เม.ย.2550 แต่งตั้งคณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขต เพื่อให้การปรับปรุงวิธีปฏิบัติของงานธุรกิจเสริมเกี่ยวกับการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับลูกค้าสอดคล้องสภาพการณ์ปัจจุบัน และการแข่งขันกับเอกชนได้

1.2 ตามคำสั่ง กฟภ.ที่ พ.(ก) 192 / 2550 ลง 2 ค.ค. 2550 แต่งตั้งคณะทำงานกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจ ในด้านงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เพื่อให้การเพิ่มรายได้การบริการเสริมทางธุรกิจในด้านงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เป็นไปตามเป้าหมาย สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

2.ข้อเท็จจริง

2.1 คณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตฯ มีบันทึกที่ ก.3(บท) 03141/2550 ลง 18 ก.ย.2550 นำเสนอ ผวท.เพื่อพิจารณาเสนอคณะกรรมการ กฟภ. อนุมัติดังนี้

ให้ออกเลิกข้อความ ข้อ 2.2.3 และข้อ 2.2.4 ตามคำสั่ง กฟภ.ที่ อ.5/2523 ลง วันที่ 16 ธ.ค.2523 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“งานขยายเขตระบบจำหน่ายกรณีทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้า ผู้ที่ขอให้ กฟภ.สำรวจออกแบบจัดทำแผนผังประมาณการและแจ้งค่าใช้จ่ายให้แล้ว ต่อมาพบว่าได้นำแบบแผนผังและค่าใช้จ่ายไปเป็นราคาอ้างอิงและหาผู้รับแทนเอกชน ซึ่งเป็นคู่แข่งของ กฟภ.ไปดำเนินการเอง ให้คิดค่าสำรวจออกแบบในอัตรา 1 % ของเงินลงทุนทั้งหมด แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 5,000.-บาท ทั้งนี้ ผู้ที่ขอให้ กฟภ.ดำเนินการก่อสร้างให้ด้วย ไม่ต้องคิดค่าสำรวจออกแบบ และให้เรียกเก็บค่าสำรวจออกแบบเป็นเงิน 5,000.-บาท จากผู้ยื่นคำร้องขอขยายเขต ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต ในกรณีผู้ขยายเขต ขอให้ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างให้และได้ชำระเงินค่าขยายเขต ภายในกำหนดเวลาตามใบแจ้งค่าใช้จ่ายไว้แล้ว ให้นำเงินค่าสำรวจออกแบบที่ได้จ่ายไว้แล้ว มาหักออกจาก

-2-

คำขยายเขต

ทั้งนี้ ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมาย ว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นส่วนราชการส่วนท้องถิ่น องค์การของรัฐบาล รวมทั้งรัฐวิสาหกิจ สถานสถาน องค์การที่ไม่แสวงหากำไร ไม่ต้องเรียกเก็บค่าสำรวจออกแบบ ในวันที่ยื่นขอขยายเขต หากให้ กฟภ.เป็นผู้ดำเนินการให้

2.2 หากได้ส่งเรื่องการคิดค่าสำรวจออกแบบฯ ตามที่คณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตฯ นำเสนอตาม ข้อ 2.1 ให้คณะทำงานกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจในด้านงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ทบทวนและพิจารณา

2.3 คณะทำงานกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจ ในด้านงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ได้พิจารณาแล้ว เห็นด้วยกับการคิดค่าสำรวจตามที่คณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตฯ นำเสนอ ซึ่งได้ตรวจสอบข้อมูลงานขยายเขตระบบไฟฟ้า กรณีทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าดำเนินการเอง ในช่วงตั้งแต่เดือน ก.ค.2549 – มี.ค.2550 มีจำนวน 4,508 งาน(ตามบันทึกพรก.(จ3) 277/2550 ลว.15 ต.ค.2550) กฟภ.เสียค่าใช้จ่ายในการสำรวจออกแบบฯ เฉลี่ยงานละ 5,520 บาท คิดเป็นเงินประมาณ 24,884,160 บาท(4508 * 5,520) หาก กฟภ.เรียกเก็บเงินค่าสำรวจออกแบบฯ ทำให้สามารถลดการค่าใช้จ่ายในการสำรวจดังกล่าวประมาณปีละ 25 ล้านบาท จึงมีบันทึกที่ รก.(จ2)289/2550 ลว.29 ต.ค.2550 ถึง สกม.เพื่อหารือว่า หากมีอำนาจปรับปรุงระเบียบการคิดค่าสำรวจออกแบบประมาณการ ตามที่คณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตฯ เสนอมาได้หรือไม่

2.4 สกม.ได้ตอบข้อหารือตามบันทึก ลว.3 ร.ค.2550 ว่างานขยายเขตระบบจำหน่ายกรณีทรัพย์สินเป็นผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งผู้ใช้ไฟฟ้าขอให้ กฟภ.สำรวจออกแบบจัดทำแผนผังประมาณการ แต่ผู้ใช้ไฟฟ้าแบบแผนผังและค่าใช้จ่ายไปเป็นราคาอ้างอิงและหาผู้รับเหมาเอกชน ซึ่งเป็นคู่แข่งของ กฟภ.ไปดำเนินการเองนั้น เป็นงานตามภารกิจหลักของ กฟภ. มิใช่เป็นธุรกิจเสริมตามข้อบังคับ กฟภ.ว่าด้วยการบริการเสริมทางธุรกิจของ กฟภ. พ.ศ. 2549 ดังนั้นการปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมในงานดังกล่าวจึงไม่อยู่ในอำนาจของ หากตามข้อบังคับ กฟภ.ดังกล่าวแต่อย่างใด

2.5 คณะทำงานกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจฯ ได้ประชุมเมื่อ 14 ร.ค.2550 เห็นว่าการคิดค่าสำรวจออกแบบฯ ตามที่คณะทำงานศึกษาและทบทวนการประมาณราคางานให้บริการขยายเขตฯ นำเสนอตาม ข้อ 2.1 ยังไม่ครอบคลุมงานขยายเขตระบบจำหน่ายที่ดินจัดสรรและหมู่บ้านจัดสรร จึงได้ทบทวนงานขยายเขต

-3-

ระบบจำหน่ายทั้งหมดใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับภาวการณ์ในปัจจุบัน โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

2.5.1 งานขยายเขตระบบจำหน่าย กรณีทรัพย์สินเป็นของผู้ใช้ไฟฟ้า แยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

2.5.1.1 กฟภ.เป็นผู้สำรวจออกแบบประมาณการ ให้เก็บค่าสำรวจออกแบบประมาณการ เป็นเงิน 5,000 บาท ในวันขึ้นคำร้อง โดยมีเงื่อนไขในการคืนเงินดังกล่าวหรือเรียกเก็บเพิ่มเติม ดังนี้

-กรณี ให้กฟภ.ดำเนินการก่อสร้างฯ และผู้ใช้ไฟฟ้าชำระเงินภายในกำหนดอื่นราคา หรือนำเงินค่าสำรวจออกแบบประมาณการ 5,000 บาทที่ได้จ่ายไว้แล้ว มาหักจากค่าขยายเขต

-กรณี ผู้ใช้ไฟฟ้าขอดำเนินการเองหรือไม่ชำระเงินภายในกำหนดอื่นราคา (3 เดือน) กฟภ.จะไม่คืนเงินค่าสำรวจออกแบบประมาณการ 5,000 บาทและหากผู้ใช้ไฟฟ้าขอแผนผังและประมาณการ ให้เรียกเก็บเงินเพิ่มในกรณีที่ อัตรา 1% ของเงินลงทุนในส่วนทรัพย์สินผู้ใช้ไฟฟ้าสูงกว่า 5,000 บาท โดยเรียกเก็บเพิ่มเฉพาะในส่วนที่เกิน 5,000 บาท

2.5.1.2 ผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นผู้สำรวจออกแบบประมาณการเอง ให้เก็บค่าตรวจสอบแบบ เป็นเงิน 5,000 บาท ในวันขึ้นคำร้อง

2.5.2 งานขยายเขตระบบจำหน่าย กรณีเป็นที่ดินจัดสรร แยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

2.5.2.1 กฟภ.เป็นผู้สำรวจออกแบบประมาณการ ให้เก็บเงินค่าสำรวจออกแบบประมาณการ เป็นเงิน 5,000 บาท ในวันขึ้นคำร้อง โดยมีเงื่อนไขในการคืนเงินดังกล่าวหรือเรียกเก็บเพิ่มเติมดังนี้

-กรณี ให้กฟภ.ดำเนินการก่อสร้างฯ และผู้ใช้ไฟฟ้าชำระเงินภายในกำหนดอื่นราคา หรือนำเงินค่าสำรวจออกแบบประมาณการ 5,000 บาทที่ได้จ่ายไว้แล้ว มาหักจากค่าขยายเขต

-กรณี ผู้ใช้ไฟฟ้าขอดำเนินการเองหรือไม่ชำระเงินภายในกำหนดอื่นราคา กฟภ.จะไม่คืนเงินค่าสำรวจออกแบบประมาณการ 5,000 บาทและหากผู้ใช้ไฟฟ้าขอแผนผังและประมาณการ ให้เรียกเก็บเงินเพิ่มในกรณีที่ อัตรา 1% ของเงินลงทุนทั้งหมด ภายในที่ดินผู้ใช้ไฟฟ้าสูงกว่า 5,000 บาท โดยเรียกเก็บเพิ่มเฉพาะในส่วนที่เกิน 5,000 บาท

2.5.2.2 ผู้ใช้ไฟฟ้าเป็นผู้สำรวจออกแบบประมาณการเอง ให้เก็บค่าตรวจสอบแบบ เป็นเงิน 5,000 บาท ในวันขึ้นคำร้อง

3. ข้อพิจารณาเสนอ

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว คณะทำงานฯ ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่า ค่าสำรวจออกแบบ จัดทำแผนผังประมาณการงานขยายเขตฯ ใช้บังคับมาตั้งแต่ปี 2523 เป็นเวลา 27 ปี ยังไม่มีการปรับปรุงใหม่ ให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน กอปรกับ กฟภ.ยังไม่มีระเบียบหลักเกณฑ์รองรับ กรณีผู้ใช้ให้ กฟภ.สำรวจ ออกแบบ จัดทำแผนผังประมาณการและแจ้งค่าใช้จ่ายไปแล้ว ได้นำแบบแผนผังและค่าใช้จ่ายไป

-4-

มติคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ ๒/๒๕๕๑
94
โดยผู้เกี่ยวข้อง

เป็นราคาอ้างอิงและหาผู้รับเหมาเอกชนไปดำเนินการเอง ทำให้ กฟภ. ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการสำรวจออกแบบฯ โดยได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่าและรายได้จากธุรกิจเสริมเป็นเกณฑ์ชี้วัด ผลประกอบการของ กฟภ. ด้วย
ดังนั้น จึงเห็นควรให้มีการแก้ไข คำสั่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่ อ.5/2550 เรื่อง อัตราค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้าและค่าบริการ ในส่วนของ “ค่าตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า” ข้อ 2.2.3 โดยให้ยกเลิกข้อความเดิม ตามคำสั่งที่ อ.5/2523 ตั้ง ณ วันที่ 16 ธ.ค.2523 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

ข้อ 2.2.3 ผู้ที่ขอให้ กฟภ.สำรวจ ออกแบบ จัดทำแผนผัง ประมาณการค่าใช้จ่ายขยายเขตระบบจำหน่าย ให้คิดค่าใช้จ่ายในอัตรา 1% ของเงินลงทุนทั้งหมด แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 5,000 บาท ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต โดยแยกเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีให้ กฟภ.ก่อสร้างและผู้ใช้ไฟ ชำระเงินค่าขยายเขตภายในกำหนด ยื่นราคา ให้นำเงินค่าสำรวจ ออกแบบ ขึ้นค่า 5,000 บาท มาหักจากค่าขยายเขต หากผู้ใช้ไฟ นำแผนผัง ประมาณการที่ กฟภ.ออกแบบ ไปดำเนินการก่อสร้างเอง กฟภ.จะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มในอัตรา 1% ของเงินลงทุนทั้งหมด เฉพาะส่วนที่เกิน 5,000 บาท

(2) กรณีที่ผู้ใช้ไฟสำรวจออกแบบเอง ให้เก็บค่าตรวจสอบแบบ 5,000 บาท ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต

สำหรับที่คืนจัดสรร ให้ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงาน ที่กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นส่วนราชการ ส่วนท้องถิ่น องค์การของรัฐ รวมทั้งรัฐวิสาหกิจ ศาสนสถาน ไม่ต้องเรียกเก็บค่าสำรวจออกแบบขึ้นค่าในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต แต่ให้แจ้งยอดค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ออกแบบทั้งหมดไปพร้อมกับค่าใช้จ่ายในการขยายเขตระบบจำหน่าย ส่วนขั้นตอนอื่นๆ ให้ถือปฏิบัติตาม แนวทางเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ โปรดนำเสนอคณะกรรมการ กฟภ.ให้ความเห็นชอบต่อไป

- ลอ. ฝ่ายสหกรณ์การเกษตร กฟภ.

(นายอดิสร. เกียรติไพฑูริวัฒน์)
พวก.

(นายณรงค์ศักดิ์ ก้านเทศ)
รพภ.(จ2)

๒-4 ส.ป. 2551 ประธานคณะทำงานกำหนดแนวทางการบริการเสริมทางธุรกิจ ในค่านางานก่อสร้างฯ

กม.

รท.กท

พ.น.ด.

จ.ม.

- 5 ส.ป. 2551

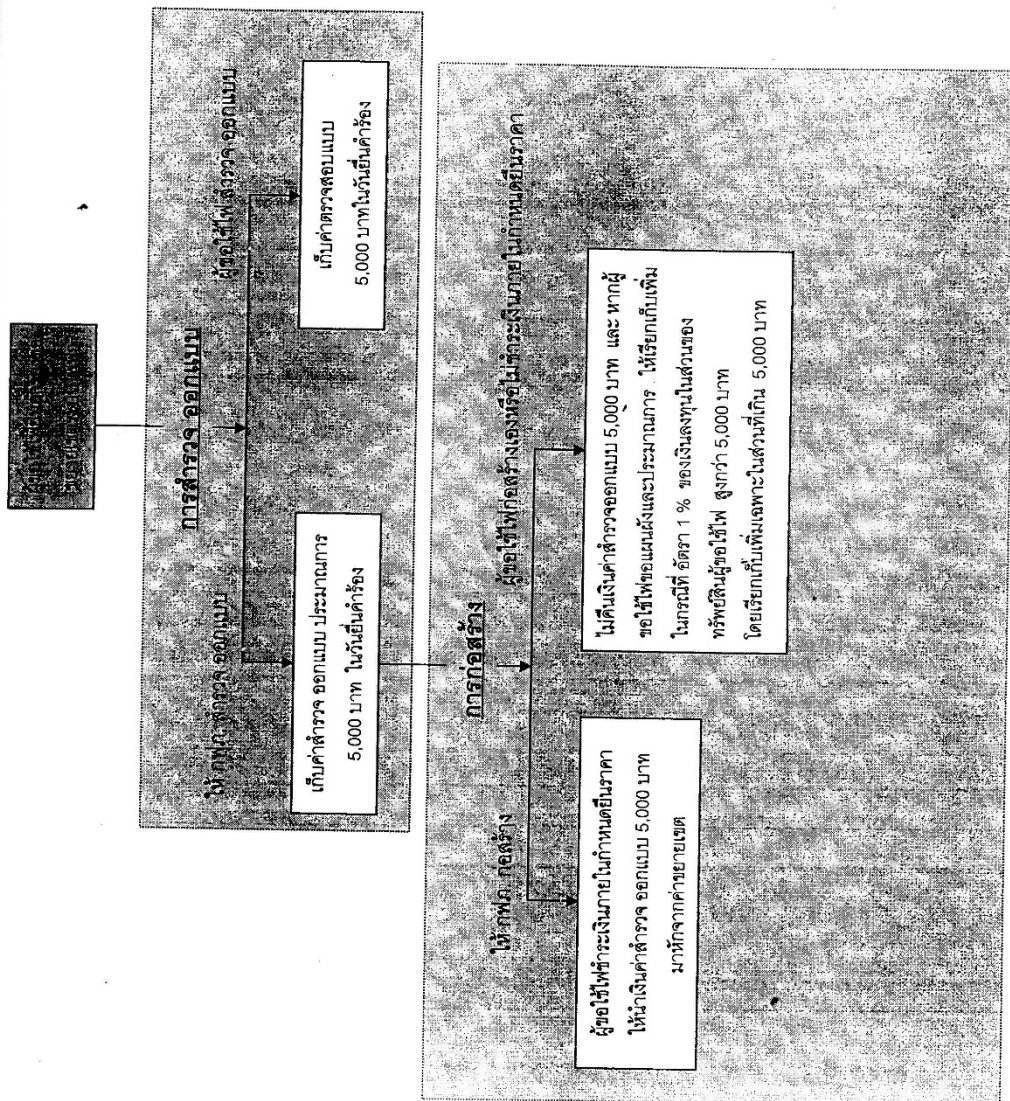
- 6 ส.ป. 2551

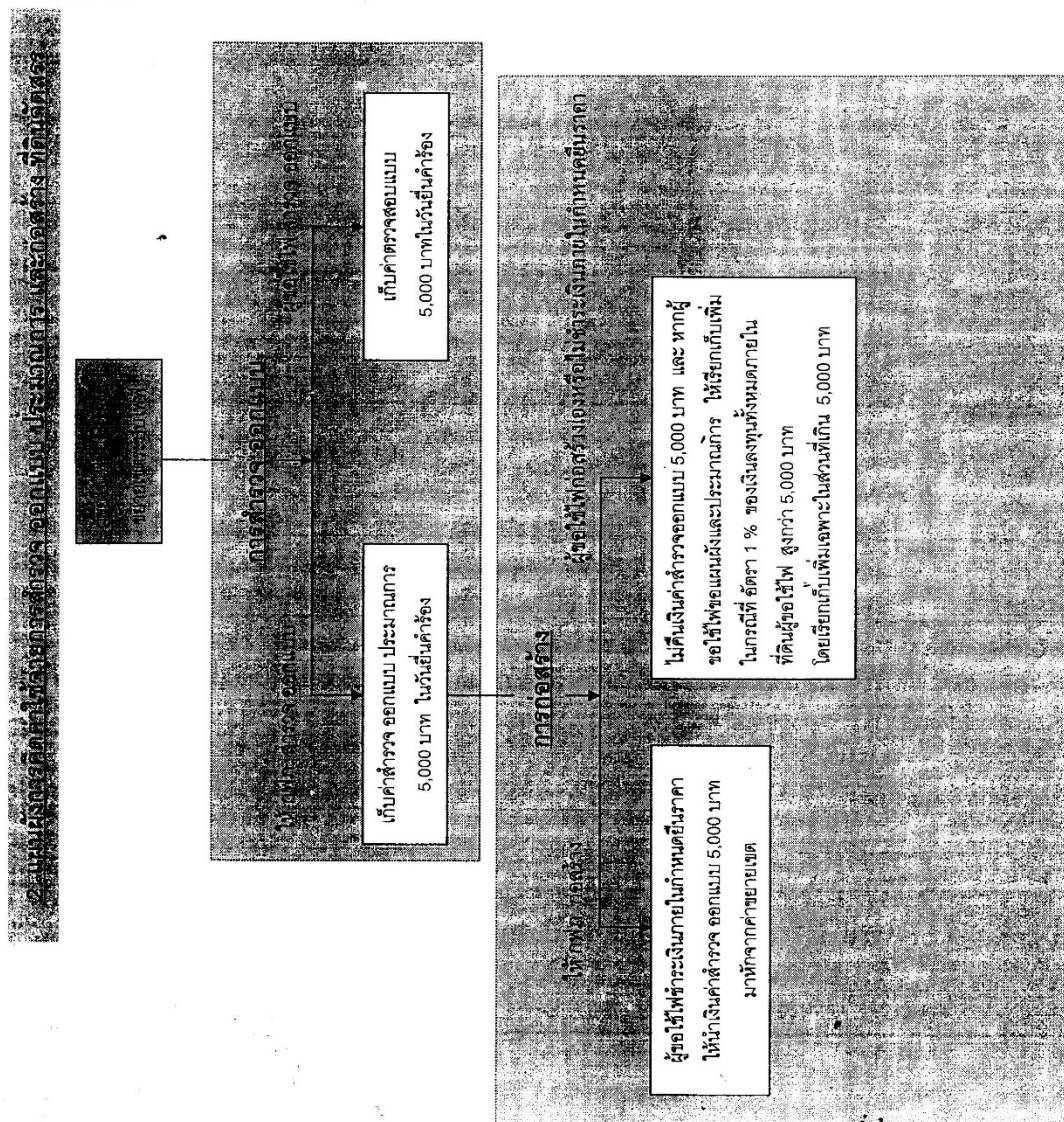
เอกสารแนบ 1

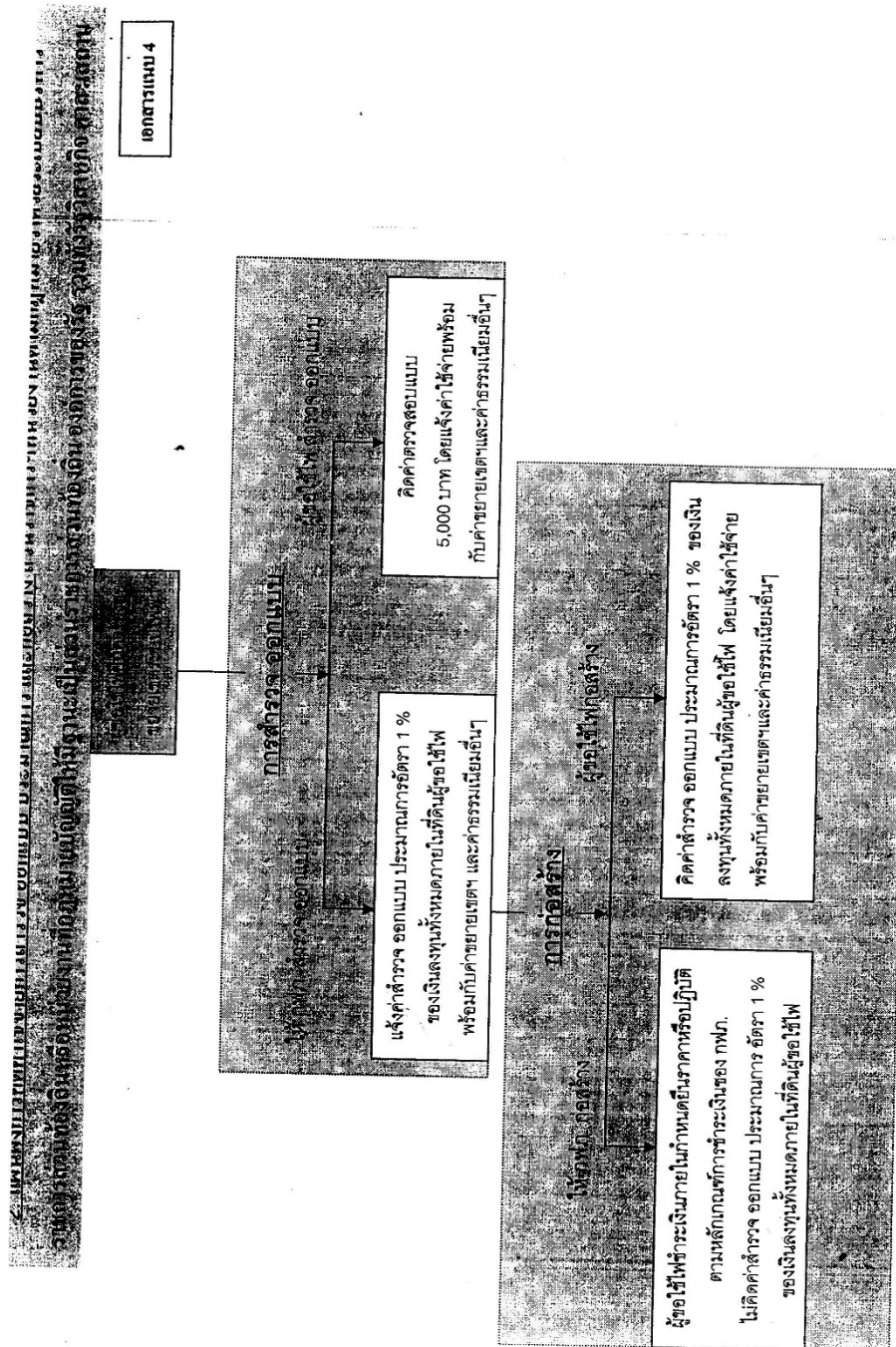
การคิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ออกแบบ จัดทำแผนผัง ประมาณการและตรวจสอบแบบงบผู้ใช้ไฟ

ระเบียบ/หลักเกณฑ์ ปัจจุบัน	ระเบียบ/หลักเกณฑ์ ใหม่
ข้อ 2.2.3 ผู้ขอใช้ไฟขอให้ กฟภ. ดำรง ออกแบบ จัดทำ แผนผังประมาณการ แล้วนำไปก่อสร้างเอง คิด ค่าใช้จ่ายในอัตรา 1 % ของเงินลงทุนทั้งหมดของ แผนกแรงสูงและแรงต่ำ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 500 บาท ทั้งนี้ หากให้ กฟภ. ดำเนินการก่อสร้าง ไม่ต้องคิด ค่าสำรวจ ออกแบบ	ข้อ 2.2.3 ผู้ที่ขอให้ กฟภ. ดำรง ออกแบบ จัดทำ แผนผัง ประมาณการค่าใช้จ่ายขยายเขตระบบจำหน่าย ให้คิดค่าใช้จ่าย ในอัตรา 1% ของเงินลงทุนทั้งหมด แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 5,000 บาท ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต โดยแยกเป็น 2 กรณี ดังนี้ (1) กรณีให้ กฟภ. ก่อสร้างและผู้ใช้ไฟ ชำระเงินค่า ขยายเขตภายในกำหนด ยินราคา หรือนำเงินค่า ดำรง ออกแบบ ขึ้นค่า 5,000 บาท มาหักจากค่า ขยายเขต หากผู้ใช้ไฟ นำแผนผัง ประมาณการ ที่ กฟภ. ออกแบบ ไปดำเนินการก่อสร้างเอง กฟภ. จะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่มในอัตรา 1% ของ เงินลงทุนทั้งหมด เฉพาะส่วนที่เกิน 5,000 บาท (2) กรณีที่ผู้ใช้ไฟ ดำรง ออกแบบเอง ให้เก็บค่าตรวจ สอบแบบ 5,000 บาท ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยาย เขต สำหรับที่คืนจัดสรร ให้ใช้หลักเกณฑ์เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่กฎหมาย บัญญัติให้มีฐานะเป็นส่วนราชการ ส่วนท้องถิ่น องค์การของ รัฐ รวมทั้งรัฐวิสาหกิจ ศาสนสถาน ไม่ต้องเรียกเก็บค่าสำรวจ ออกแบบขึ้นแต่ในวันที่ยื่นคำร้องขอขยายเขต แต่ให้แจ้งยอด ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ ออกแบบทั้งหมดไปพร้อมกับ ค่าใช้จ่ายในการขยายเขตระบบจำหน่าย ส่วนขั้นตอนอื่นๆ ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางเดียวกัน

1 แผนผังการคิดค่าใช้จ่ายการสำรวจ ออกแบบ ประเมินการ และก่อสร้างทรัพย์สินไฟฟ้า







99

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ กฟภ.
เพื่อโปรดนำเสนอคณะกรรมการ
กฟภ. ต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

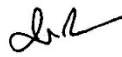


เลขานุการคณะกรรมการบริหาร

20 มี.ค. 2551

๐๘.๑๐

๐๑.๐๐



(นายพิสิฏฐ์ ภัสราพงษ์)

เลขานุการคณะกรรมการบริหาร

20 มี.ค. 2551

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ กฟภ. เพื่อโปรดนำเสนอคณะกรรมการ กฟภ. ต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ กฟภ. เพื่อโปรดนำเสนอคณะกรรมการ กฟภ. ต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการ กฟภ. เพื่อโปรดนำเสนอคณะกรรมการ กฟภ. ต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

100

เอกสารแนบ 5

ความเห็น/ข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟภ.	การปฏิบัติตามข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟภ.
1.การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมต่างๆ ต้องมีความเหมาะสมและเป็นมาตรฐานสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้ควรวางเป็นระเบียบหรือข้อบังคับหรือวิธีอื่นๆที่เห็นว่าเหมาะสมกับ กฟภ. มากที่สุด มิใช่เป็นเพียงคำสั่งเท่านั้น 2.กฟภ.ต้องอธิบายเพิ่มเติมให้ชัดเจนว่า อัตราค่าธรรมเนียมการใช้ไฟฟ้าและค่าบริการในส่วนของการตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในที่นี้คือการขยายเขตระบบไฟฟ้า เนื่องจากขอบเขตการจ่ายไฟยังเข้าไปไม่ถึง จึงต้องดำเนินการปักเสาพาดสายไฟฟ้าเพิ่มและอาจจะต้องติดตั้งหม้อแปลงเพิ่ม หรือหากเป็นหมู่บ้านจัดสรร มักจะมีถนนหรือซอยจำนวนมาก โดยจะต้องปักเสาพาดสายเพิ่มเติมสำหรับถนนหรือซอยเหล่านั้นอีกด้วย 3.การเพิ่มค่าธรรมเนียมครั้งนี้จะมีผลกระทบเฉพาะผู้ประกอบการ ไม่เกี่ยวกับผู้ใช้ไฟรายย่อย และเป็นการเพิ่มเฉพาะผู้ที่ให้ กฟภ.สำรวจออกแบบและนำค่าใช้จ่ายไปเป็นราคาอ้างอิงและหาผู้รับเหมาเอกชน ซึ่งเป็นคู่แข่งของ กฟภ.ไปดำเนินการเอง แต่หากให้ กฟภ.ดำเนินการสำรวจและออกแบบพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ ก็จะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม 5,000 บาท ดังนั้น	1.ในขั้นต้น ให้ออกคำสั่งเรื่องนี้ เพื่อสามารถถือปฏิบัติไปได้ก่อน สำหรับการแก้ไขคำสั่ง กฟภ.ที่ อ.5/2523 ทั้งฉบับ ผวก.ได้มอบหมายให้ รพค.(จ2)เป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งจะมีการแต่งตั้งคณะทำงาน เพื่อดำเนินการในเรื่องนี้ต่อไป 2.ให้ กฟภ.,กฟฟ.หน่วยงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประสานสัมพันธ์ ชี้แจงทำความเข้าใจให้สาธารณชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง 3.ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2

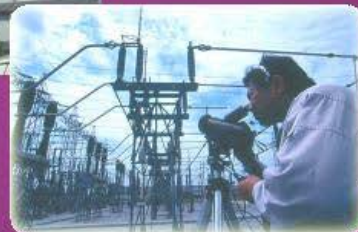
101

ความเห็น/ข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟภ.	การปฏิบัติตามข้อสังเกตของคณะกรรมการ กฟภ.
ขอให้ กฟภ. ไปพิจารณาวิธีการนำเสนอเรื่อง การเพิ่มอัตราค่าธรรมเนียมดังกล่าวนี้ต่อ สาธารณชนให้ดีที่สุด	

102



อัตราค่าบริการ สายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา



มีนาคม 2549

คำนำ

ตามที่สายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา (ชก.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้เล็งเห็นว่างานบริการลูกค้าที่เกี่ยวกับการก่อสร้างและบำรุงรักษามีความสำคัญมากในปัจจุบัน เนื่องจากสภาพตลาดของธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษายาวตัวและเติบโตมากขึ้น ทำให้สายงาน ชก. ต้องมีการปรับปรุงอัตราค่าบริการให้ครบถ้วนทุกประเภททั้งงานด้านติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา ให้เป็นไปตามสภาวการณ์ของตลาด เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับคู่แข่งในตลาด รวมทั้งสนองต่อความต้องการของลูกค้าให้มีความพึงพอใจมากขึ้น

ดังนั้น เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ถือปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน สายงาน ชก. จึงได้จัดทำอัตราค่าบริการของสายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา โดยได้ดำเนินการรวบรวมปรับปรุงแก้ไข การคิดอัตราค่าบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จึงหวังว่าคู่มือฉบับนี้คงเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

สายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

สำนักการผู้ว่าการ(ชก.)
วันที่ 31 มี.ค. 2549
เลขที่รับ ๒๕

จาก	กธค.	ถึง	รผก.(ชก.)
เลขที่	รค.(วค.) 62 /2549	วันที่	31 มี.ค. 2549
เรื่อง	ขออนุมัติอัตราค่าบริการของสายงานธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา		
อ้างถึง			

เรียน รผก.(ชก.)

เรื่องเดิม

ตามอนุมัติ รผก.(ชก.) ลว. 19 ก.ย. 2548 เห็นชอบโครงการศึกษาข้อมูลพัฒนางานด้านการตลาดของสายงาน ชก. (เอกสารแนบ 1) ซึ่งมีกิจกรรมในการสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับขอบเขตงานที่รับผิดชอบ ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานรวมทั้งแนวทางในการดำเนินงานในอนาคต เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาการรับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาคธุรกิจ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์มีข้อเสนอให้ กธค. รวบรวมอัตราค่าบริการที่เกี่ยวข้องกับสายงาน ชก. ทั้งหมดไว้รวมกัน อีกทั้งตามแผนปฏิบัติของ กธค. ผวค. ได้จัดทำแผนรวบรวม และศึกษาอัตราค่าบริการของสายงาน ชก. โดยมีเป้าหมายแล้วเสร็จ ไตรมาส 4 ของปี 2548 นั้น

ข้อเท็จจริง

1. ค่าบริการบางส่วนของสายงาน (ชก.) ได้รวมอยู่ในคำสั่งที่ 0.5/2545 แล้วซึ่งได้แก่

- ค่าบริการบำรุงรักษาหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้า ✓
- ค่าบริการทดสอบหม้อแปลงกรณีที่ผู้ใช้ไฟฟ้าจัดหาเอง ✓
- ค่าบริการตรวจสอบมิเตอร์ตามที่ผู้ใช้ไฟฟ้าร้องขอ ✓

ปัจจุบันคำสั่งที่ 0.5/2548 อยู่ในระหว่างดำเนินการปรับปรุง เพื่อขออนุมัติคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป (เอกสารแนบ 2)

2. มีข้อกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าบริการ และวิธีปฏิบัติในการก่อสร้าง ขยายเขตระบบจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้า อยู่ในคู่มือในการจัดทำประมาณการ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้าซึ่งจัดทำโดยคณะทำงานเกี่ยวกับการคิดค่าบริการในการขยายเขตระบบจำหน่าย กสร. สกม. (เอกสารแนบ 3)

3. กธค. ได้ดำเนินการในเรื่องอัตราค่าบริการสายงาน ชก. ดังนี้

3.1. การรวบรวมอัตราค่าบริการสายงาน ชก. (เอกสารแนบ 4)

อัตราค่าบริการที่รวบรวมไว้นั้น ประกอบด้วยค่าบริการที่ได้รับการอนุมัติจาก ผวค. แล้ว และขออนุมัติในครั้งนี้ ซึ่งได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางต่อไปนี้

อัตราค่าบริการสายงานธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

รายชื่อหน่วยงาน	หมายเหตุ
ฝ่ายก่อสร้าง และบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า (สทส.) - ค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา	อนุมัติ หวก. ลว. 8 เม.ย. 2547 ✓
ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า (สกร.) - ค่าบริการทดสอบสายเคเบิลใต้ดิน - ค่าบริการเข้าเครื่องจักรกลหนัก	อนุมัติ หวก. ลว. 29 เม.ย. 2548 ✓ อนุมัติ หวก. ลว. 8 เม.ย. 2547 ✓ และขออนุมัติเพิ่มเติมในครั้งนี
ฝ่ายบำรุงรักษา (สบก.) กองมิเตอร์ (กมต.) - ค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา - ค่าบริการในการทดสอบ และปรับความเที่ยงตรงของ มิเตอร์, ซีที, วีที	ขออนุมัติครั้งนี้ ✓ อนุมัติ หวก. ลว. 21 ม.ค. 2545 ✓
กองหม้อแปลง (กมล.) - ค่านำรุงรักษาหม้อแปลงระบบจำหน่ายของ กฟภ. - ค่าบริการซ่อมหม้อแปลงระบบจำหน่าย - ค่าตรวจสอบบำรุงรักษา/ซ่อม AVR - ค่าทดสอบ/ตรวจสอบหม้อแปลงและค่าทดสอบน้ำมันหม้อแปลงของ ผู้ใช้ไฟฟ้า - ค่านำรุงรักษาหม้อแปลงให้ภาคเอกชน กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า (กบร.) - ค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา	อนุมัติ หวก. ลว. 29 มี.ค. 2545 ขออนุมัติครั้งนี้ ✓ ขออนุมัติครั้งนี้ ✓ คำสั่ง กฟภ. ที่ อ.5/2545 สั่ง ณ วันที่ 18 เม.ย. 2545 อนุมัติ หวก. ลว. 16 ม.ค. 2549 ขออนุมัติครั้งนี้
ฝ่ายควบคุมระบบผลิต (สพค.) กองบริการ และบำรุงรักษาเครื่องกล (กบค.) - ค่าบริการในการตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา	ขออนุมัติครั้งนี้

3.2 จัดตั้งคณะทำงานพิจารณาการมอบอำนาจเพื่อการบริหารราคา โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการศึกษา และจัดทำมอบอำนาจในการบริหารราคา รวมทั้งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอัตราค่าบริการ ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ และสามารถแข่งขันได้ (เอกสารแนบ 5)

คณะทำงาน กสค. ได้เชิญหน่วยงานในสายงาน ชก. ร่วมประชุม พิจารณาอัตราค่าบริการงานก่อสร้าง และบำรุงรักษา เมื่อวันที่ 12 ม.ค. 2549 โดยผลการประชุมหารือสรุปได้ดังนี้ (เอกสารแนบ 6)

- อัตราค่าบริการตามข้อเท็จจริง 3.1 สามารถใช้กับลูกค้าภายใน และลูกค้าภายนอกได้
- อัตราค่าบริการควรเป็นราคาเดียวกันทั้ง กฟภ. (ไม่ว่า กฟช./ส่วนกลาง เป็นผู้ให้บริการลูกค้า)



- คณะทำงานฯ เห็นว่า อัตราค่าบริการน่าจะใช้วิธีการคำนวณเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยจัดทำค่าแรงมาตรฐานของสายงาน ชก. ซึ่ง กธค. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้ดำเนินการต่อไป

ข้อพิจารณา และข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การดำเนินการของสายงาน ชก. มีความพร้อมที่จะเข้าสู่ระบบธุรกิจที่มีการแข่งขันในอนาคต จำเป็นต้องมีอัตราค่าบริการสำหรับงานบริการครบถ้วนทุกประเภท ทั้งงานด้านติดตั้ง, ทดสอบ, ตรวจสอบ, แก้ไข และบำรุงรักษา เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้า

ดังนั้นจึงเห็นควรกำหนดอัตราค่าบริการในงานประเภทต่าง ๆ ของสายงาน ชก. ในบางส่วนให้ครบถ้วน และขออนุมัติจาก ผวก. ดังนี้

1. ปรับปรุงค่าเช่าเครื่องจักรกลหนัก (ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า)
2. ค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา (กองมิเตอร์)
3. ค่าบริการซ่อมหม้อแปลงระบบจำหน่าย (กองหม้อแปลง)
4. ค่าตรวจสอบบำรุงรักษา/ซ่อม AVR (กองหม้อแปลง)
5. ค่าบริการในการติดตั้ง, ทดสอบ, ตรวจสอบ, แก้ไข และบำรุงรักษา (กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า)
6. ค่าบริการในการตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา (กองบริการ และบำรุงรักษาเครื่องกล)

(รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาหากเห็นชอบขอได้โปรดนำเสนอ ผวก. เพื่ออนุมัติต่อไปด้วย
จักขอบคุณยิ่ง

(นางวันทนี เพียรผดุงสิทธิ์)
อภ.ชค.

ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.
ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.
ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.

กธค.
โทร. 9560

ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.
ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.
ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.

เรียน ผวก.

ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.
ผวต. - จ.พ.น.ท.ท.ท.ท.ท.

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติอัตราค่าบริการสำหรับงานบริการ ของสายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษาตามรายละเอียดข้อ 1-6 ที่ กธค. เสนอ

(นายประจักษ์ ชูแก้ว)
ผวก.
- 7 ก.พ. 2549

(นายนิสิต ศรีนวล)
รพท. (ชก)
- 1 ก.พ. 2549

การพิจารณา ผวก.
วันที่ 25/2024/49

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

1

107

ฝ่ายก่อสร้าง และบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า (ฝกส.) (อนุมัติ ผวก. ลว. 8 เม.ย. 2547)

- อัตราค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา

ค่าตรวจสอบสวิตช์เกียร์ 115 kV./ BAY	23,700
ค่าตรวจสอบ GIS 115 kV./ BAY	34,400
ค่าตรวจสอบ GIS 22-33 kV. / ฟีดเดอร์	34,400
ค่าตรวจสอบสวิตช์เกียร์ 22-33 kV. ก่อนจ่ายไฟ / ฟีดเดอร์	16,500
ค่าตรวจสอบ Function Test	15,000
ค่าแก้ไขบำรุงรักษา Switchgear / ฟีดเดอร์	4,700
ค่าตรวจสอบ Ring Main Unit / ชูต	9,300
ค่าตรวจสอบ Load Break Switch (Gas Switch) / ชูต	3,300
ค่าตรวจสอบATS/ชูต	7,800
ค่าตรวจสอบ Recloser / ชูต	11,300
ค่าตรวจสอบ Recloser Control / ชูต	4,200
ค่าเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหรือเติมแก๊ส SF6 (ไม่รวมค่าน้ำมันหรือแก๊สของ Breaker) ชูตละ	2,900
ค่าตรวจสอบ Ground Resistance	2,900
ค่าตรวจสอบ Battery , Charge and Discharge Battery	12,400
ค่าตรวจสอบ Current Transformer	14,800
ค่าตรวจสอบ Voltage Transformer , CVT	13,100
ค่าตรวจสอบ Lightning Arrester & Surge Counter	9,000
ค่าตรวจสอบ Disconnecting Switch & Earthing Switch	4,100
ค่าตรวจสอบ Distance Relay	16,000
ค่าตรวจสอบ Bus Differential Relay (Low Impedance)	16,000
ค่าตรวจสอบ Relay / วงจร	4,200
ค่าตรวจสอบ เคเบิลใต้ดิน ระบบ 115 kV 3 เฟส / ชูต	25,000
ค่าตรวจสอบ เคเบิลใต้ดิน ระบบ 22-33 kV 3 เฟส / ชูต	5,500
ค่าตัดต่อ เคเบิลใต้ดิน ระบบ 115 kV 3 เฟส / จุด	29,700
ค่าประกอบหัวเคเบิลใต้ดิน 22-33 kV ขนาด 240 มม.ขึ้นไป 3 เฟส / ชูต	1,500

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

2 108

ค่าประกอบหัวเคเบิลใต้ดิน 22-33 kV ขนาดต่ำกว่า 240 มม. 3 เฟส / ชุด	1,500
ค่าตัดต่อสายเคเบิลใต้ดิน 22-33 kV ขนาด 240 มม. ขึ้นไป เฟส / ชุด	3,000
ค่าตัดต่อสายเคเบิลใต้ดิน 22-33 kV ขนาด ต่ำกว่า 240 มม. เฟส / ชุด	3,000
ค่าตรวจสอบตรวจสอบ Fault ของเคเบิลต้องวงจร	28,100
ค่า Wiring Break 22-115 kV พร้อมตู้ Control Board / ชุด	5,400
ค่า Wiring PT , CT , DS / 1 SUB ชั่วคราว / ชุด	5,400
ค่า Wiring AC , DC Board Battery Charger	5,400
ค่า Wiring Remote Control Recloser / ชุด	2,700
ค่าตรวจสอบ Capacitor Bank / สถานี	7,500
ค่าตรวจสอบและบำรุงรักษาม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	34,000
ค่าติดตั้งม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	363,000
ค่าตรวจสอบม้อแปลงไฟฟ้ากำลังก่อนจ่ายไฟ	10,300
ค่าติดตั้ง Mobile Substation , Skidding Switchgear	299,000
ค่าตรวจสอบและบำรุงรักษา OLTC ของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	49,700
ค่าตรวจสอบค่า Dielectric ของน้ำมันม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	2,000
ค่าตรวจสอบค่า P.F ของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	5,700
ค่าตรวจสอบค่า Water Content ของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	1,900
ค่าตรวจสอบค่า DC. Winding resistance ของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	3,400
ค่าตรวจสอบค่า Turn Ratio ของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	6,400
ค่าตรวจสอบค่าฉนวนของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง	1,800
ค่าตรวจสอบค่า D.G.A ของน้ำมันของม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง / 1 ตัวอย่าง	3,700
ค่าตรวจสอบ / ควบคุม การทำ Factory, Field และ Commissioning Test	2,800
ค่ากรองน้ำมันม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง / ลิตร	3

* ราคาค่าบริการไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พักแรม และค่าพาหนะเดินทาง

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

3

109

- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอะไหล่
- น้ำมันหม้อแปลง
- Contact , Fix Contact ฯลฯ

วัสดุอุปกรณ์ และอะไหล่ดังกล่าวผู้ใช้ไฟเป็นผู้จัดหา หากจะให้ กฟภ. จัดหา กฟภ. จะคิดราคาทุนบวก 15%

- ค่าบริการในการดำเนินการต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือจากรายการที่กล่าวมาแล้ว หากผู้ใช้ไฟต้องการให้ กฟภ. ดำเนินการก็ให้คิดค่าใช้จ่ายเป็นคร่าว ๆ ไปโดยไม่ต้องขออนุมัติอีก

- เพื่อเป็นการให้บริการแก่ลูกค้าซึ่งเป็นผู้ใช้ไฟของ กฟภ. โดยตรง และสามารถแข่งขันกับการให้บริการลูกค้าของบริษัทเอกชนภายนอกได้ ให้คิดส่วนลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ โดยครั้งแรกให้คิดเต็มตามประมาณการ และครั้งต่อไปให้คิดส่วนลดให้ 5-10% รวมทั้งกำหนดให้ผู้ที่มีอำนาจอนุมัติค่าใช้จ่ายดังกล่าวสามารถพิจารณาค่าใช้จ่ายเต็มตามประมาณการ หรือต่ำกว่าในการประมูลเพื่อการแข่งขัน

- ค่าเบี่ยเลี้ยง , ค่าที่พักแรม และค่าพาหนะ

- ค่าเบี่ยเลี้ยง และค่าที่พักแรมให้คิดตามระเบียบ กฟภ. ตามที่จ่ายจริงทุกครั้งที่ไม่ปฏิบัติงาน

- ค่าเดินทางโดยรถยนต์ของ กฟภ. คิด กิโลเมตรละ 4 บาท หากคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ไป - กลับ ต่อครั้งแล้วได้ไม่ถึง 1,000 บาท ก็ให้คิดเป็นอย่างต่ำ 1,000 บาทต่อครั้ง

- ถ้าเดินทางโดยรถไฟ หรือพาหนะอื่นใด ก็ให้คิดค่าเดินทางตามที่จ่ายจริง

- กรณียอดเงินรวมค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบที่เรียกเก็บจากผู้ใช้ไฟ ไม่ถึง 10,000 บาท ให้คิดค่าใช้จ่ายในการออกปฏิบัติงานขั้นต่ำแต่ละครั้งอย่างต่ำ 10,000 บาท

- ระยะเวลาในการชำระเงินของค่าบริการ ต้องไม่เกิน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับใบแจ้งหนี้ หากไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ให้คิดดอกเบี้ยปรับเป็นรายวันในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 นับจากวันที่ครบกำหนดการชำระเงิน จนถึงวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับเงินครบถ้วน

- ให้ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง และบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจในตำแหน่งดังกล่าวเป็นผู้อนุมัติค่าใช้จ่ายในการเรียกเก็บจากผู้ใช้ไฟ

เพื่อให้หลักเกณฑ์สามารถใช้งานได้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ ที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามค่าแรง และค่าน้ำมันภายหน้า ในการคิดค่าบริการตรวจสอบดังกล่าวให้ใช้หลักคำนวณเป็นไปโดยอัตโนมัติดังนี้

ก. ค่าแรงที่ควรเป็นไปในเวลานั้น = ค่าแรงของพนักงานช่าง ฝกส. ในเป็นงบประมาณนั้นๆ

ข. ค่าเดินทางต่อ กม. = $4 \times \frac{\text{ราคาน้ำมันเบนซินพิเศษต่อลิตรเวลานั้น}}{\text{ราคาน้ำมันเบนซิน 2546(16บาท)}}$

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

4

110

ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า (ฝกร.)

- อัตราค่าบริการในการทดสอบ

ค่าบริการทดสอบสายเคเบิลใต้ดิน (อนุมัติ ผวก. ลว.29 เม.ย. 2548)	ไม่ระบุ
---	---------

อัตราค่าบริการในการทดสอบสายเคเบิลใต้ดินโดยแยกค่าใช้จ่ายเป็น 3 ส่วน

- ค่าใช้จ่ายซึ่งเป็นต้นทุนของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ
- ค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือทดสอบไปหน้างาน
- ค่าใช้จ่ายของทีมงานบุคลากรที่เดินทางไปปฏิบัติงานทดสอบ

และนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายข้างต้นแล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งรวมค่าการบริหาร และกำไร ของค่าใช้จ่ายข้างต้น และค่าภาษีหัก ณ ที่จ่ายจากการให้บริการอีก 3% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด

กรณีทดสอบสายเคเบิลใต้ดินระบบแรงดันต่ำกว่า 69 kV

$$1.236 \left[X \left(\frac{0.195A + 15,000}{120} \right) + 430D + \left(\frac{BC}{8} \right) + 3,400D \right] \text{ บาท}$$

กรณีทดสอบสายเคเบิลใต้ดินระบบแรงดันเท่ากับ หรือสูงกว่า 69 kV

$$1.236 \left[X \left(\frac{0.195A + 15,000}{60} \right) + 430D + \left(\frac{BC}{8} \right) + 3,400D \right] \text{ บาท}$$

โดยที่ X : จำนวนสายเคเบิลใต้ดินที่จะทำการทดสอบ หน่วยเป็น เส้น

A : ราคาทุนของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ หน่วยเป็น บาท

B : ราคาต้นทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของรถยนต์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน หน่วยเป็น บาท/ลิตร

C : ระยะทางไป-กลับ จากจุดที่ตั้งเครื่องมือทดสอบถึงหน้างาน หน่วยเป็น กม.

D : ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานรวมเวลาในการเดินทาง หน่วยเป็น วัน

ค่าบริการเช่าเครื่องจักรกลหนัก (อนุมัติ ผวก. ลว.8 เม.ย. 2547)	ไม่ระบุ
---	---------

เครื่องจักรกลหนักในสังกัด ฝกร. สามารถแบ่งได้เป็น 5 ประเภท

- รถหauledพร้อมเทอร์เลอร์ และรถบรรทุกทั่วไป
- รถเครนไฮโดรลิก ขับเคลื่อนด้วยล้อยาง
- รถเครนไฮโดรลิก ติดสว่านชุดเจาะ

ง. รถเครนไฮโดรลิก ขับเคลื่อนด้วยล้อตะขาบ
จ. รถขุดตัก (Backhoe) ขับเคลื่อนด้วยล้อยางและล้อตะขาบ
อัตราค่าบริการเช่าเครื่องจักรกลหนัก (ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ต่อวัน) แบบออกเป็น
3 ประเภท ดังนี้

ก. สำหรับเครื่องจักรกลประเภท ก.

$$= (0.1A+0.01A+0.001A)(1+0.25)/12/22 + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

$$= 0.000526A + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

ข. สำหรับเครื่องจักรกลประเภท ข.และค.

$$= (0.1A+0.015A+0.001A)(1+0.25)/12/22 + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

$$= 0.000549A + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

ค. สำหรับเครื่องจักรกลประเภท ค.

$$= (0.1A+0.040A+0.001A)(1+0.25)/12/22 + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

$$= 0.000668A + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกิน 50 กม.}$$

ง. สำหรับเครื่องจักรกลประเภท ง. และจ.

$$= (0.1A+0.02A+0.001A)(1+0.25)/12/22 + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าเคลื่อนย้ายรถเครนไฮโดรลิกขับเคลื่อนด้วยล้อตะขาบ}$$

$$= 0.000573A + \text{ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล ต่อวัน} + \text{ค่าเคลื่อนย้ายรถเครนไฮโดรลิกขับเคลื่อนด้วยล้อตะขาบ}$$

โดยที่

A : ต้นทุนราคาเครื่องจักรกล (ราคาเครื่องจักรกลที่ กฟภ. จัดซื้อ)

อัตราค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรกล = 10%

ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล

- 10 % ของราคาค่าเสื่อมสำหรับประเภท ก.
- 15 % ของราคาค่าเสื่อมสำหรับประเภท ข.
- 20 % ของราคาค่าเสื่อมสำหรับประเภท ง. และ จ.
- 40 % ของราคาค่าเสื่อมสำหรับประเภท ค.

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

6 112

ค่าเบี้ยประกันภัยเครื่องจักรกลที่ให้เช่า = 1%

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการบวก ค่าไร และภาษีเงินได้ใช้อัตรา 25% ของต้นทุนเครื่องจักรกล

ค่าใช้จ่ายพนักงานควบคุมเครื่องจักรกล = เงินเดือนรวมเบี้ยเลี้ยง และที่พักของพนักงานผู้ควบคุมเครื่องจักรกลนั้น

กรณี เครื่องจักรกลที่ให้เช่า ขับเคลื่อนด้วยล้อยาง หากสถานที่ปฏิบัติงานอยู่ไกลจากที่ตั้งของเครื่องจักรกลนั้น ๆ เกินกว่า 50 กม. ให้พิจารณาค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่ม นอกเหนือจากค่าเช่าเครื่องจักรอีก โดยอิงราคาน้ำมันในปัจจุบัน

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงลิตรละ (บาท)	ค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินจาก 50 กม.คิด กม.ละ(บาท)
15	30
16	32
17	34
18	36
19	38
20	40
21	42
22	44
23	46
24	48
25	50
26	52
27	54
28	56
29	58
30	60

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

7

113

ฝ่ายบำรุงรักษา (ผบษ.)

กองมิเตอร์ (กมต.)

- อัตราค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ และแก้ไข

ค่าบริการ = ค่าแรงทางตรง (DL) + ค่าวัสดุทางตรง (DM) + เปอร์เซนต์ค่า Overhead (POH)
+ เปอร์เซนต์ค่าใช้จ่ายบริหาร (PMC) + กำไร

ติดตั้งมิเตอร์แรงสูงระบบ 69 kV. ขึ้นไป / เครื่อง	58,800
ติดตั้งมิเตอร์วัดลักษณะการใช้ไฟฟ้าแบบรวมอุปกรณ์ / เครื่อง	3,600
ติดตั้งมิเตอร์วัดลักษณะการใช้ไฟฟ้าแบบแยกอุปกรณ์ / เครื่อง	65,000
ตรวจสอบ Telecounting Instrument Meter / เครื่อง	43,300
ตรวจสอบมิเตอร์ระบบ 69 kV. ขึ้นไป / เครื่อง	10,800
ตรวจสอบมิเตอร์ระบบ 22, 33 kV. / เครื่อง	1,100
ตรวจสอบมิเตอร์ระบบ 3 เฟส 4 สาย / เครื่อง	540
ตรวจสอบมิเตอร์ระบบ 1 เฟส 2 สาย / เครื่อง	98
โปรแกรมวันพีชมงคล TOU. มิเตอร์ที่หน้างาน / เครื่อง	1,240
ตรวจสอบความเที่ยงตรงและ/หรือซ่อมเครื่องวัดในสถานีไฟฟ้า กฟภ. (ไม่รวมค่าวัสดุ อะไหล่) / สถานี	42,000
ตรวจสอบเครื่องวัดไฟฟ้าที่สถานีไฟฟ้าใหม่เพื่อตรวจรับ (ไม่รวมค่า วัสดุ อะไหล่) / สถานี	64,400
ตรวจสอบและปรับความเที่ยงตรงมิเตอร์ซื้อ-ขายไฟฟ้า ร่วมกับ กฟผ. (ไม่รวมค่าวัสดุ อะไหล่) / เครื่อง	12,200
ทดสอบและ/หรือตรวจปรับความเที่ยงตรงของมิเตอร์ / เครื่อง	1,200
ทดสอบและโปรแกรม TOU. มิเตอร์ / เครื่อง	560
การทดสอบคุณภาพมิเตอร์ / เครื่อง	17,300
ซ่อมเครื่องวัดไฟฟ้าของกอง และ กฟภ. ต่างๆ ที่ชำรุด / เครื่อง	1,700
สอบเทียบและตรวจรับเครื่องวัดไฟฟ้า / เครื่อง	280
กำหนดและติดรหัสควบคุมเครื่องวัดไฟฟ้า / เครื่อง	210
ทดสอบ CT., VT. แรงสูงเพื่อตรวจรับ / เครื่อง	2,760
ทดสอบ CT. แรงต่ำเพื่อตรวจรับ / เครื่อง	830

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

8 114

ทดสอบ CT., VT. แรงสูง / เครื่อง	690	ขออนุมัติเพิ่มเติม
ทดสอบ CT. แรงต่ำ / เครื่อง	420	
ทดสอบ CT., VT. แรงสูงนอกสถานที่ / เครื่อง	740	
ซ่อมและทดสอบความเที่ยงตรง CT,VT แรงสูง	3,900	
ซ่อมคีมตัดสายลวด / เครื่อง	670	
ควบคุมการผลิตมิเตอร์ที่โรงงาน / เครื่อง	7	
วิทยากรอบรม / วัน		
- วิทยากร 2 คน	16,000	
- วิทยากร 3 คน	20,000	

การซ่อมสร้างมิเตอร์, ซีที, และ วีที. คิดราคาต่อเครื่องเป็น 75% ของราคามาตรฐาน
พัสดุ กฟภ. งบลงทุน(ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 4 ก.ค. 2545)

การคิดค่าทดสอบคุณภาพมิเตอร์, ซีที, วีที. และค่าทดสอบหรือปรับความเที่ยงตรง
มิเตอร์, ซีที. และ วีที. ที่มีใช้ทรัพย์สินของ กฟภ. (ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 21 ม.ค. 2545) มี
รายละเอียดดังนี้-

1. ค่าบริการ แยกเป็นค่าบริการภายใน(ที่ กมต.) และค่าบริการภายนอก(ที่สถานที่ของ
ผู้ร้องขอ) โดยคำนวณจากการค่าเครื่องมือ ค่าแรง ค่าควบคุมงาน(คิด 30% ของค่าเครื่องมือและ
ค่าแรง) ค่าเบ็ดเตล็ด(คิด 5% ของค่าเครื่องมือ ค่าแรง และค่าควบคุมงาน) และค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินงาน(คิด 15% ของค่าเครื่องมือ ค่าแรง ค่าควบคุมงานและค่าเบ็ดเตล็ด ดังนี้-

- 1.1. ค่าเครื่องมือ คิดจากค่าเสื่อมราคา 5 ปี, ค่าดอกเบี้ยคิด 8% ต่อปี, ค่าสอบ
เทียบของเครื่องมือที่ใช้
- 1.2. ค่าแรง คิดจากเงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานในแผนกที่ปฏิบัติงานใน
ปีงบประมาณนั้นๆ
- 1.3. ค่าวัสดุอุปกรณ์ หากให้ กฟภ.จัดหาให้คิดราคารวมบวกด้วย 15% ของราคารวม
- 1.4. ค่าเบี้ยเลี้ยงและค่าที่พักแรม คิดตามระเบียบ กฟภ.
- 1.5. ค่าพาหนะเดินทาง
 - 1.5.1 เดินทางโดยรถยนต์ กฟภ. คิดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงตามระยะทางและคิด
ค่ารถยนต์เฉลี่ยจากค่าเช่ารถยนต์ที่ กฟภ. เช่าจากเอกชน
 - 1.5.2 การเดินทางโดยพาหนะอื่น เช่น รถไฟ รถโดยสารประจำทาง คิด
ค่าใช้จ่ายตามจริง

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

9

115

1.6 ในการออกไปให้บริการภายนอก หากค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้ไม่ถึง 10,000 บาท ให้คิดค่าใช้จ่ายขั้นต่ำ ครั้งละ 10,000 บาท

ในปี 2548 คิดค่าบริการ(ไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พักแรม และค่าพาหนะเดินทาง) ดังนี้

1. ค่าบริการในการทดสอบคุณภาพมิเตอร์ ซีที, วีที. ตามมาตรฐาน IEC เท่าที่ทดสอบได้(บริการเฉพาะภายใน กมต.) เป็นดังนี้.(ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 21 ม.ค. 2545)

รายการ	ค่าบริการ(บาท)
ทดสอบคุณภาพมิเตอร์ 1 เฟส ต่อหนึ่งขนาด	10,000.-
ทดสอบคุณภาพมิเตอร์ 3 เฟส ต่อหนึ่งขนาด	20,000.-
ทดสอบคุณภาพ ซีที, วีที. ระบบแรงดันไม่เกิน 33 kV ต่อหนึ่งเรโซ	3,200.-

2. ค่าบริการในการทดสอบ และปรับความเที่ยงตรงของ มิเตอร์,ซีที, วีที (ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 21 ม.ค. 2545)

	ภายใน กฟภ.(บาท)	ภายนอกสถานที่(บาท)
มิเตอร์ 1 เฟส มี kWh อย่างเดียว	100	450
TOU มิเตอร์ 1 เฟส	450	1,200
มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh หรือ kVARh อย่างเดียว	550	1,500
มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh และ kVARh	700	2,300
มิเตอร์ 3 เฟส เป็น Import และ Export	1,100	3,900
มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh หรือ kVARh อย่างเดียว และมี Demand	600	1,700
มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh , kVARh และมี Demand	900	2,700
มิเตอร์ 3 เฟส เป็น Import และ Export มี Demand	1,500	3,500
TOU มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh อย่างเดียว	1,300	2,300
TOU มิเตอร์ 3 เฟส มี kWh และ kVARh	1,700	3,900
TOU มิเตอร์ 3 เฟส เป็น Import และ Export	1,900	4,600
ซีที, วีที. ระบบแรงดันไม่เกิน 33 kV ต่อหนึ่งเรโซ	1,000	

* ราคาค่าบริการไม่รวมค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พักแรม และค่าพาหนะเดินทาง

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

10

116

กองหม้อแปลง (กมป.)

- อัตราค่าบริการในการติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษา

1. งานบำรุงรักษาหม้อแปลงระบบจำหน่ายของ กฟภ. (ตามอนุมัติ ผวก. ลว.29 มี.ค. 2545)

หม้อแปลง 1 เฟส แรงดันไม่เกิน 24 เควี. ทุกขนาด เครื่องละ 600.- บาท

หม้อแปลง 3 เฟส แรงดันไม่เกิน 36 เควี. ขนาด 50-250 เควีเอ. เครื่องละ 1,100.- บาท

หม้อแปลง 3 เฟส แรงดันไม่เกิน 36 เควี. ขนาดมากกว่า 250 เควีเอ. เครื่องละ 1,900.- บาท

2. งานซ่อมหม้อแปลงระบบจำหน่าย ขออนุมัติปรับปรุงวิธีประมาณการค่าบริการ

ค่าบริการซ่อมหม้อแปลง = ค่าวัสดุอุปกรณ์ซ่อมหม้อแปลง + ค่าน้ำมันหม้อแปลง + ค่าปะเก็น
และพันสี + ค่าตรวจสอบ + ค่าแรง + ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ + ค่า
เบ็ดเตล็ด + ค่าขนส่ง

3. งานตรวจสอบบำรุงรักษา/ซ่อม AVR.

ตรวจสอบ บำรุงรักษา AVR เครื่องละ 47,000.- บาท

ติดตั้ง AVR. เครื่องละ 59,000.- บาท

ซ่อม AVR. (ไม่รวมอะไหล่) เครื่องละ 30,000.- บาท

4. อัตราค่าทดสอบ/ตรวจสอบหม้อแปลงและค่าทดสอบน้ำมันหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้า

(ตามคำสั่ง กฟภ. ที่ อ.5/2545 ตั้ง ณ วันที่ 18 เม.ย. 2545)

อัตราค่าทดสอบ Routine Test (อัตราค่าทดสอบนี้ ใช้สำหรับหม้อแปลงที่มีระบบแรงดันไม่เกิน

36 kV.)

ขนาดหม้อแปลง (KVA.)	อัตราค่าทดสอบ (บาท)
ไม่เกิน 100	3,000.-
มากกว่า 100 ถึง 250	4,500.-
มากกว่า 250 ถึง 500	6,200.-
มากกว่า 500 ถึง 1000	7,100.-
มากกว่า 1000 ถึง 1500	8,000.-
มากกว่า 1500 ถึง 2000	8,900.-
มากกว่า 2000 ถึง 3000	10,700.-
มากกว่า 3000 ถึง 5000	14,300.-

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

11

117

อัตราค่าตรวจสอบหม้อแปลงผู้ใช้ไฟ (อัตราค่าตรวจสอบนี้ ใช้สำหรับแปลงที่มีระบบแรงดันไม่เกิน 36 kV.)

ขนาดหม้อแปลง (KVA.)	อัตราค่าตรวจสอบ (บาท)
ไม่เกิน 500	800.-
ไม่เกิน 1000	950.-
ไม่เกิน 1500	1,400.-
ไม่เกิน 2000	1,800.-
ไม่เกิน 4000	2,000.-
ไม่เกิน 5000	2,500.-
ไม่เกิน 10000	3,300.-

อัตราค่าทดสอบน้ำมันหม้อแปลงผู้ใช้ไฟฟ้า 370.- บาท/1 ตัวอย่าง

5. อัตราค่าบริการบำรุงรักษาหม้อแปลงของผู้ใช้ไฟฟ้า (ตามอนุมัติ ผวก. ลว. 16 ม.ค. 2549) ค่าบริการบำรุงรักษาหม้อแปลงให้ภาคเอกชน คิดค่าบริการดังนี้

อัตราค่าบริการบำรุงรักษาหม้อแปลง กรณีดำเนินการในวันทำงานปกติ เวลา 08.30 – 16.30 น.

ลำดับ	ระบบ(เฟส)	ขนาด (KVA.)	ราคาเครื่องละ (บาท)	หมายเหตุ
1	1	ไม่เกิน 50	800.-	*
2	3	ไม่เกิน 100	1,100.-	*
3	3	มากกว่า 100 ถึง 250	1,500.-	*
4	3	มากกว่า 250 ถึง 500	2,000.-	*
5	3	มากกว่า 500 ถึง 1,000	3,000.-	*
6	3	มากกว่า 1,000 ถึง 1,500	3,800.-	*
7	3	มากกว่า 1,500 ถึง 2,000	4,800.-	*
8	3	มากกว่า 2,000 ถึง 3,000	6,300.-	*
9	3	มากกว่า 3,000 ถึง 5,000	9,100.-	*

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

12

118

อัตราค่าบำรุงรักษาหม้อแปลง กรณีดำเนินการในวันหยุด เสาร์ – อาทิตย์ หรือวันหยุดประจำปี เวลา 08.30 – 16.30 น. และวันทำงานปกติหลังเวลา 16.30 – 08.30 น.

ลำดับ	ระบบ(เฟส)	ขนาด (KVA.)	ราคาเครื่องละ (บาท)	หมายเหตุ
1	1	ไม่เกิน 50	950.-	*
2	3	ไม่เกิน 100	1,400.-	*
3	3	มากกว่า 100 ถึง 250	1,800.-	*
4	3	มากกว่า 250 ถึง 500	2,550.-	*
5	3	มากกว่า 500 ถึง 1,000	3,900.-	*
6	3	มากกว่า 1,000 ถึง 1,500	4,800.-	*
7	3	มากกว่า 1,500 ถึง 2,000	6,200.-	*
8	3	มากกว่า 2,000 ถึง 3,000	8,200.-	*
9	3	มากกว่า 3,000 ถึง 5,000	12,000.-	*

* ราคาดังกล่าวไม่รวมค่าแรงน้ำมัน, สารดูดความชื้นและอะไหล่

รายละเอียดการบำรุงรักษาหม้อแปลง

1. วัดโหลด
2. ตรวจสอบ Ground ดันหม้อแปลง
3. ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนขดลวด
4. ตรวจสอบค่าความเป็นฉนวนน้ำมัน
5. ตรวจสอบประเก็นต่าง ๆ
6. ตรวจสอบระดับน้ำมันหม้อแปลงในถังอะไหล่
7. ตรวจสอบทำความสะอาดขั้วบushing
8. ตรวจสอบ/เปลี่ยนสารดูดความชื้น
9. ตรวจสอบ Tap หม้อแปลง
10. ตรวจสอบล่อฟ้าแรงสูง
11. ตรวจสอบขนาดฟิวส์แรงสูง
12. ตรวจสอบ Drop out fuse cut out

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

13

119

กองบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า (กบร.)

- อัตราค่าบริการในการตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา

ค่าบริการ = ค่าแรงทางตรง (DL) + ค่าวัสดุทางตรง (DM) + เปอร์เซนต์ค่า Overhead (POH)
+ เปอร์เซนต์ค่าใช้จ่ายบริหาร (PMC) + กำไร

ตรวจสอบและบำรุงรักษา Switching Capacitor / เครื่อง	4,100
เปลี่ยนถ่ายน้ำมัน Switching Capacitor / เครื่อง	38,000
ซ่อม Switching Capacitor / เครื่อง	21,900
ตรวจสอบและบำรุงรักษา Load Break Switch (SF ₆) / ชุด	1,900
ซ่อม Load Break Switch (SF ₆) / ชุด	46,900
ซ่อมตู้ Control (RSC หรือ Switching Capacitor) / ตู้	19,600
ตรวจสอบและบำรุงรักษา Load Break Tools / ตัว	1,200
ซ่อม Load Break Tools / ตัว	54,800
บริการแก้ไขภายหลังตรวจสอบพบจุดต่อทางไฟฟ้าที่ร้อนผิดปกติ / แห่ง	25,100
ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบจำหน่ายพระตำหนัก / แห่ง	108,100
ตรวจสอบและบำรุงรักษาเคเบิลใต้ดินและเคเบิลใต้น้ำ / งาน	65,600
ตรวจสอบและบำรุงรักษา Air Break Switch 115 kV. / ชุด	8,200
เปลี่ยนซ่อม Air Break Switch 115 kV. / ชุด	558,200
ประมาณการละเมิดทรัพย์สินของ กฟภ. / งาน	3,000
ตรวจรับอุปกรณ์ / งาน	3,200
วิทยากรอบรม / วัน - ใช้วิทยากร 1 คน	12,300

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

14

120

ฝ่ายควบคุมระบบผลิต (ฝบผ.)

กองบริการ และบำรุงรักษาเครื่องกล (กบค.)

- อัตราค่าบริการในการตรวจสอบ แก้ไข และบำรุงรักษา

งานซ่อมและงานบริการอื่น ๆ	
ค่าบริการ = ค่าแรงทางตรง (DL) + ค่าวัสดุทางตรง (DM) + เปอร์เซ็นต์ค่า Overhead (POH) + เปอร์เซ็นต์ค่าใช้จ่ายบริหาร (PMC) + กำไร	
ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Fixed	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	66,000
ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Mobile	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	16,100
ตรวจสอบบำรุงรักษารถเครนไฮดรอลิค ขนาดพิกัดยก 16 ตันขึ้นไป	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	50,000
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	147,700
ตรวจสอบบำรุงรักษารถเครนไฮดรอลิค ขนาดพิกัดยกต่ำกว่า 16 ตัน	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	6,000
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	19,000
ตรวจสอบบำรุงรักษารถยกฟอร์คลิฟท์	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	10,200
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	23,200
ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องอัดลม	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	5,100
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	13,800
ตรวจสอบบำรุงรักษารถขุดตัก	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	27,200
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	59,700
ตรวจสอบบำรุงรักษารถเครนตีนตะขาก	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	39,600
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	72,200

ธุรกิจก่อสร้าง และบำรุงรักษา

15

121

ซ่อมปรับปรุงสภาพเครื่องมือปีบหลอดต่อสาย	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	1,600
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	7,000
ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบกระเช้ายกไลน์	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	25,400
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	57,900
ตรวจสอบบำรุงรักษาระบบพ่วงอัดน้ำถังลูกถ้วย	
- ไม่รวมค่าวัสดุอะไหล่	10,200
- รวมค่าวัสดุอะไหล่	21,000
ตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้บันไดขั้นบันไดหนีไฟ	30,000
ตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้บันไดขั้นบันได Mobile	2,100

หมายเหตุ

อัตราค่าบริการตามรายละเอียดข้างต้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพเศรษฐกิจ

หลักเกณฑ์ การคิดค่าใช้จ่ายด้านฮอตไลน์

ประกอบด้วย

- 1.การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟ ของกฟภ.
- 2.การคิดค่าใช้จ่ายจาก SPP. และผู้ใช้ไฟที่มีโซลาร์เซลล์ของ กฟภ.
- 3.การคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ผู้ใช้ไฟ กรณีดับไฟ

แผนกวิชาการด้านฮอตไลน์

กองมาตรฐานความปลอดภัย

คำนำ

เนื่องจาก กฟภ. มีหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสอท. ให้แก่
ผู้ใช้ไฟ แยกอยู่ในลักษณะต่างๆ 3 ฉบับ ดังนี้

1. การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟ ของ กฟภ. อนุมัติพวค.สว.20ก.พ.2544
2. การคิดค่าใช้จ่ายจาก SPP และผู้ใช้ไฟ ที่มีใช้ลูกค้ำของ กฟภ. อนุมัติพวค. สว.15
ก.ย.2543
3. การคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟกรณีดับไฟ อนุมัติ
พวค.สว.1มี.ย.2536

กมภ. เห็นว่าหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการปฏิบัติงานโดยวิธีไม่ดับกระแสไฟฟ้า
ข้างต้นนั้น เกี่ยวข้องกับการบริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า จึงได้ทำการรวบรวมหลักเกณฑ์การคิด
ค่าใช้จ่ายทั้ง 3 ฉบับ ไว้เป็นหนังสือรวมหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติ
งานสอท.ให้แก่มผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อสะดวกในการใช้งาน กมภ.หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือ
เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อพนักงานที่เกี่ยวข้องใช้ศึกษาและอ้างอิงได้ ต่อไป

แผนกวิชาการด้านสอท.ไลน์ 590-5046

กองมาตรฐานความปลอดภัย

รหัสหนังสือ บก.วส.(ค)04/44

สารบัญ

	หน้า
1. ขออนุมัติในหลักการกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการงาน	1-9
- หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการให้บริการด้านซอทไลน์กับผู้ใช้ไฟของกฟภ.	1
- รายละเอียดการคิดค่าแรงต่อวัน	4
- ค่าใช้จ่ายในส่วนของเครื่องมือเครื่องใช้	4
- ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นค่าเบี้ยเลี้ยง-ที่พัก	5
- เปรียบเทียบการคิดค่าใช้จ่ายโดยวิธีซอทไลน์ปรับปรุงใหม่กับของเดิม	6
- ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างการให้บริการด้านซอทไลน์แก่ลูกค้าของกฟภ. กับ SPP. หรือที่ไม่ใช่ลูกค้าของกฟภ.	7
- ตัวอย่างการคิดค่าใช้จ่าย	9
2. ขออนุมัติปรับปรุงหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการงานด้านซอทไลน์	10-16
- หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการปฏิบัติงานด้านซอทไลน์แก่ SPP และผู้ใช้ไฟที่มีใช้ลูกค้าของกฟภ.	10
- รายละเอียดการคิดค่าแรงต่อวัน	13
- ค่าใช้จ่ายในส่วนของเครื่องมือเครื่องใช้	14
- ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นค่าเบี้ยเลี้ยง-ที่พัก	15
- ตัวอย่างการการคำนวณต้นทุนของกฟภ.	16
- ตัวอย่างการคิดค่าใช้จ่าย	16
3. การคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้บริโภค	17-23
- ตารางที่1 เปรียบเทียบจำนวนของอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดัน33KV เป็นลูกถ้วยก้าน ตรง	19
- ตารางที่2 เปรียบเทียบจำนวนของอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดัน69-115 KV เป็นลูกถ้วยก้านตรง	20
- แบบแสดงค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า (กรณีดับไฟ)	21
- ตัวอย่างการคิดค่าบริการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า (กรณีดับไฟ)	22



125

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

จาก กมก. ถึง ผมก.
เลขที่ ม.ก. (ร.อ.) 170/2544 วันที่ - 5 ก.พ. 2544
เรื่อง ขออนุมัติปรับปรุงหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการงานด้านสหกรณ์กับผู้ใช้ไฟ ของ กฟภ.
อ้างอิง

เรียน ผ.มก.

เรื่องเดิม

ตามที่ กฟภ. มีหลักเกณฑ์การคำนวณค่าใช้จ่ายในการให้บริการงานด้านสหกรณ์กับผู้ใช้ไฟ ซึ่งปัจจุบัน

มีจำนวน 2 ฉบับ คือ

1. อนุมัติ ผวก.ลว. 25 เม.ย. 2527 เรื่องปรับปรุงหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ไฟ เมื่อปฏิบัติงานด้วยวิธีสหกรณ์
2. อนุมัติ ผวก.ลว. 25 มี.ค. 2535 เรื่องขออนุมัติปรับปรุงหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่าย การดำเนินงานด้านสหกรณ์ ครอบคลุมอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้า นั้น

ข้อเท็จจริง

1. หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการให้บริการงานด้านสหกรณ์ตามอนุมัติดังกล่าวทั้ง 2 ฉบับ ข้างต้นนั้น ได้ใช้มาเป็นเวลานานมากแล้ว ตัวเลขที่ใช้ในการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายเช่น ค่าแรง เบี้ยเลี้ยง-ที่พัก ดินทุนต่าง ๆ ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ทำให้การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
2. กมก. ได้พิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการงานด้านสหกรณ์กับผู้ใช้ไฟ ของ กฟภ. โดยรวบรวมวิธีการคิดค่าใช้จ่าย กรณีใช้หน่วยสหกรณ์สหกรณ์สหกรณ์ หน่วยสหกรณ์สหกรณ์ 22-33 kV และหน่วยสหกรณ์สหกรณ์สหกรณ์ 115 kV ไว้ในหลักเกณฑ์เดียวกัน อีกทั้งวิธีการคิดค่าใช้จ่าย ได้จัดทำให้สอดคล้องกับวิธีการคิดค่าใช้จ่ายกับ SPP และผู้ใช้ไฟที่มีใช้ลูกค้าของ กฟภ. (ตามอนุมัติ ผวก.ลว. 15 ก.ย. 2543) ซึ่งมีบางส่วนที่มีรายละเอียดต่างกันบ้างได้แก่ ค่าแรง ค่าเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ซึ่งในกรณีลูกค้าของ กฟภ. จะสูงกว่า (ตามเอกสารแนบ 1)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อพิจารณาและข้อเสนอแนะ

กมก. พิจารณาแล้ว จึงเห็นสมควรขออนุมัติ ดังนี้

1. ให้อำนาจแก่คณะกรรมการการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในการให้รางวัลแก่ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก (ขนาดเล็ก) ที่ได้รับปรับปรุงใหม่ ตามหลักเกณฑ์แนบ (มท.-วส.-01/2544)
2. ยกเลิก หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ผลิตไฟฟ้า เมื่อปฏิบัติงานด้วยวิธีสหกรณ์ ตามมติของ กก.พ. ลว.25 เม.ย.2527
3. ยกเลิก หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการเดินสายส่งตามระยะทางสายส่งไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าตามมติ กก.พ. ลว.25 มี.ค.2535

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาหากเห็นชอบด้วยคำวินิจฉัยได้โปรดนำเรียน พลท. (ว) เพื่อนำเสนอ พลท.

พิจารณาอนุมัติต่อไป หรือนั้นได้แนบรายละเอียดต่าง ๆ และเรื่องเดิมมาประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

James T. Jones

(นายสุพรรณ ชัยชาลย์)

รก.มก. รักษาการแทน อก.มก.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \log \left(\frac{1}{n} \right)$$

2. 1. 1971

R. J. H. /

1990-1991

$$= 0.03554$$

fish were

निर्देशिका संख्या: १५००/१९९९

man rana, dan ibu

Under sun

- 6 0.11. 2544 (045) (2)

๐๒๖๓๓๑๓๕๕๕

20. п.п. 2544

22 п.ш. 2544

หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่าย				
การให้บริการด้านฮอตไลน์กับผู้ใช้ไฟของ กฟภ.				
ก. ค่าแรงพนักงานฮอตไลน์	จำนวนวัน ๆ ละ	5,500.-บาท	เป็นเงิน	บาท
ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ	จำนวน ... วัน ๆ ละ	บาท	เป็นเงิน	บาท
☐ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์ฮอตสด	วันละ	1,000.-บาท		
☐ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์กระเช้า 22-33 kV	วันละ	3,200.-บาท		
☐ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์กระเช้า 115 kV	วันละ	5,400.-บาท		
ค. ค่าเบ็ดเตล็ด 5 % ของ (ก.+ข.)			เป็นเงิน	บาท
ง. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 15 % ของ (ก.+ข.+ค.)			เป็นเงิน	บาท
จ. ค่าเบี้ยเลี้ยง – ที่พัก	จำนวน วัน ๆ ละ	 บาท	เป็นเงิน	บาท
☐ กรณีทำงานเสร็จภายใน 1 วัน (ไม่มีการพักแรม)	วันละ	1,450.- บาท		
☐ กรณีทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน(มีการพักแรม)	วันละ	4,300.-บาท		
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นเงิน (ก.+ข.+ค.+ง.+จ.)			เป็นเงิน	บาท

หมายเหตุ ราคานี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

มก.-วส.- 01/2544

128

รายละเอียดการคิดค่าแรงต่อวัน

หน่วยสอทไลน์ 1 ทีมงาน ประกอบด้วยพนักงาน ดังนี้

ที่	รายชื่อ (อายุงาน : ปี)	เงินเดือน (เฉลี่ยต่อวัน)	ค่าแท้งก์/วัน	ค่าสวัสดิการ 12 % ของค่าแรง/วัน	รวมค่าจ้างต่อวัน (บาท)
1	หัวหน้าหมวด (16 ปี)	17,990.- (600)	30.-	72.-	702.-
2	พนักงานสอทไลน์ (10 ปี)	12,690.- (423)	30.-	50.-	503.-
3	พนักงานสอทไลน์ (8 ปี)	10,730.- (358)	30.-	42.-	430.-
4	พนักงานสอทไลน์ (6 ปี)	9,340.- (312)	30.-	37.-	379.-
5	พนักงานสอทไลน์ (4 ปี)	7,210.- (240)	30.-	28.-	298.-
6	พนักงานสอทไลน์ (2 ปี)	6,410.- (213)	30.-	25.-	268.-
7	พนักงานขับรถ (1 ปี)	5,160.- (172)	-	20.-	192.-
รวมเป็นเงิน					2,772.-

สรุป - ต้นทุนค่าแรงหน่วยสอทไลน์/วัน = 2,772.- บาท

- การปฏิบัติงานให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าที่เป็นลูกค้า กฟภ. ให้ใช้ค่าแรง 2 เท่า นั่นคือ

$$2,772.- \times 2 = 5,544.- \text{ บาท หรือ ประมาณ } 5,500.- \text{ บาท}$$

ค่าใช้จ่ายในส่วนเครื่องมือเครื่องใช้

พิจารณาการลงทุนของหน่วยสอทไลน์ (ยานพาหนะ + เครื่องมือ) แต่ละประเภท แล้วนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อวัน (โดยใช้ค่าเสื่อมราคา 20 % ต่อปี) ดังนี้

ประเภทหน่วยสอทไลน์	ประมาณการการลงทุน/ชุด	ค่าใช้จ่ายเครื่องมือ/วัน	ตัวเลขที่นำไปใช้งาน
สอทสถิติ	2,000,000.- บาท	1,096.- บาท	1,000.- บาท
รถกระเช้า 22-33 kV	6,000,000.- บาท	3,288.- บาท	3,200.- บาท
รถกระเช้า 115 kV	10,000,000.- บาท	5,480.- บาท	5,400.- บาท

ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นค่าเบี่ยง - ที่พัก

ที่	ทีมงานสอทไลน์ (อายุงาน : ปี)	ค่าเบี่ยง	ค่าเบี่ยง - ที่พัก
1	หัวหน้าหมวด (16 ปี)	250.-	700.-
2	พนักงานสอทไลน์ (10 ปี)	200.-	600.-
3	พนักงานสอทไลน์ (8 ปี)	200.-	600.-
4	พนักงานสอทไลน์ (6 ปี)	200.-	600.-
5	พนักงานสอทไลน์ (4 ปี)	200.-	600.-
6	พนักงานสอทไลน์ (2 ปี)	200.-	600.-
7	พนักงานสอทไลน์ (1 ปี)	200.-	600.-
รวมเป็นเงิน		1,450.-	4,300.-

ค่าใช้จ่ายเฉพาะเบี่ยง ของหน่วยสอทไลน์วันละ 1,450.- บาท

ค่าใช้จ่ายเบี่ยง - ที่พัก ของหน่วยสอทไลน์วันละ 4,300.- บาท

เปรียบเทียบการคิดค่าใช้จ่ายโดยวิธีสหโวลต์ปรับปรุใหม่กับของเดิม

งานสหโวลต์	งานเดิม	วิธีปรับปรุใหม่
1. ค่าใช้จ่ายคงที่ - ค่าแรงงานเบี่ยง-ที่พัก 2,590. บาท/วัน - ค่าสึกหรอเครื่องยนต์ 400. บาท/วัน - ค่าสึกหรอเครื่องมือ 500. บาท/วัน 2. ค่าใช้จ่ายไม่คงที่ - ค่าน้ำมันรถยนต์ กม.ละ 3.บาท - ค่าอุปกรณ์ที่นำไปติดตั้ง (ถ้ามี) 3. ค่าขนส่ง คิด 7.5% ของค่าวัสดุ 4. ค่าเบ็ดเตล็ดคิด 5% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด(1-2-3) 5. ค่าใช้จ่ายในการทำงาน คิด 21%ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (1+2+3+4) (เริ่มใช้เมื่อ 25 เม.ย. 2527)	1. ค่าใช้จ่ายคงที่ - ค่าบริการจัดช่างผู้ช่วย คิด 26 บาท/ลูก (หากเป็นอุปกรณ์ชนิดอื่นหรืออุปกรณ์ที่มีแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน 33 เควี ให้ใช้ตารางเปรียบเทียบ) 2. ค่าใช้จ่ายไม่คงที่ - ค่าน้ำมันรถยนต์ กม.ละ 3.บาท - ค่าเบี่ยง-ที่พัก คิดเฉพาะระหว่างเดินทาง (กทม. ถึง กฟฟ. หนึ่งงาน) 3. ค่าเบ็ดเตล็ดคิด 5% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด(1-2-3) 4. ค่าใช้จ่ายในการทำงาน คิด 5%ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (1+2+3) (เริ่มใช้เมื่อ 25 มี.ค. 2535)	ก. ค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าแรง คิดวันละ 5,500.- บาท ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ คิด ดังนี้ - รถพ่วง-รถบรรทุก คิด 1,000.- บ./วัน - รถพ่วง-รถบรรทุก 22-33 kV คิด 3,288 บ./วัน - รถพ่วง-รถบรรทุก 115 kV คิด 5,480 บ./วัน ค. ค่าอุปกรณ์(กรณีที่เกิดจากพลา.จัดหา) ง. ค่าเบ็ดเตล็ด คิด 5 % ของ (ก.+ข.+ค.) จ. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการคิด 15 % ของ (ก.+ข.+ค.+ง.) ฉ. ค่าเบี่ยง-ที่พัก - กรณีแล้วเสร็จ 1 วัน คิดวันละ 1,450.- บาท - กรณีต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน คิดวันละ 4,300.- บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น = (ก.+ข.+ค.+ง.+ฉ.)

130 6

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างการให้บริการ
งานด้านออนไลน์แก่ลูกค้าของ กฟภ. กับ SPP หรือที่ไม่ใช่ลูกค้าของ กฟภ.

รายการ	หลักเกณฑ์ SPP ตามอนุมัติ ผวก. ถว. 15 ก.ย. 2543	หลักเกณฑ์ปรับปรุงใหม่ กรณีผู้ใช้ไฟของ กฟภ.
1. ค่าแรง / วัน	6,900.- บาท (2.5 เท่า ของต้นทุน)	5,500.- บาท (2 เท่า ของต้นทุน)
2. เบ็ดเตล็ด	10%	5%
3. ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการ	30%	15%

หมายเหตุ รายการในหลักเกณฑ์ปรับปรุงใหม่ ได้แก่ ค่าแรง, ค่าเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ถือตามคู่มือจัดทำประมาณการ ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง, รื้อถอน และย้ายระบบไฟฟ้า (เริ่มใช้ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2543)

ตัวอย่างการคิดค่าใช้จ่าย

1. ความประสงค์ที่ผู้ใช้ไฟฟ้าร้องขอมา

โรงงานนวลโลหะ มีความประสงค์ให้ กฟภ. ดำเนินการเปลี่ยนลูกถ้วยฉนวนซึ่งชำรุดและสกปรกในโรงงาน จำนวน 10 ดัน โดยวิธีไม่ดับกระแสไฟฟ้า

2. การพิจารณาเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ

- 2.1 หน่วยขอทูลงเดินทางออกจาก สำนักงานกลาง กฟภ. วันที่ 2 ก.พ. 2544 เวลา 10.00 น.
- 2.2 เป็นการปฏิบัติงานต่อเนื่องและมีการพักแรมนอกสถานที่
- 2.3 หน่วยขอทูลงจะดำเนินการแล้วเสร็จ และเดินทางกลับถึง สำนักงานกลาง กฟภ. วันที่ 4 ก.พ. 2544 เวลา 23.30 น.
- 2.4 การคิดจำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้
 - จากวันที่ 2 ก.พ. 2544 เวลา 10.00 น. ถึง วันที่ 4 ก.พ. 2544 เวลา 10.00น. (พักแรม 2 คืน) คิดเป็น 2 วัน
 - จากวันที่ 4 ก.พ. 2544 เวลา 10.00น. ถึงวันที่ 4 ก.พ. 2544 เวลา 23.30 น. นับเวลาได้ 13 ชม. 30 นาที (เกิน 12 ชม.) คิดเป็น 1 วัน
 - ดังนั้นจำนวนวันที่ใช้ในการดำเนินการครั้งนี้ $2+1 = 3$ วัน

3. รายละเอียดการคิดค่าใช้จ่ายมีดังนี้ (ตามแบบฟอร์ม)

คิดค่าใช้จ่าย

การให้บริการด้านฮอตไลน์กับโรงงานนวลทะเล

ก. ค่าแรงพนักงานฮอตไลน์	จำนวน 3 วัน ๆ ละ	5,500.-บาท	เป็นเงิน	16,500.-บาท
ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ	จำนวน 3 วัน ๆ ละ	1,000.-บาท	เป็นเงิน	3,000.-บาท
☒ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์ฮอตสดิก	วันละ	1,000.-บาท		
☐ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์กระแส 22-33 kV	วันละ	3,200.-บาท		
☐ กรณีใช้หน่วยฮอตไลน์กระแส 115 kV	วันละ	5,400.-บาท		
ค. ค่าเบ็ดเตล็ด 5 % ของ (ก.+ข.)			เป็นเงิน	975.- บาท
ง. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 15 % ของ (ก.+ข.+ค.)			เป็นเงิน	3,071.25บาท
จ. ค่าเบี้ยเลี้ยง - ที่พัก	จำนวน 3 วัน ๆ ละ	4,300.-บาท	เป็นเงิน	12,900.- บาท
☐ กรณีทำงานเสร็จภายใน 1 วัน(ไม่เกิน 12 ชั่วโมงและไม่มีการพักแรม)	วันละ	1,450.- บาท		
☒ กรณีทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วัน(มีการพักแรม และเศษของวันหากเกิน 12 ชั่วโมง ให้คิดเป็น 1 วัน)	วันละ	4,300.-บาท		
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเป็นเงิน (ก.+ข.+ค.+ง.+จ.)			เป็นเงิน	36,446.25บาท

หมายเหตุ ราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

มก.-วช.- 01/2544



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

134
10

บันทึก

จาก กวจ. ถึง รพค.(ว)
เลขที่ ๑๗ (๑๐) ๑๑๒๕/๒๕๖๓ วันที่ - 7 ก.ย. 25๖3
เรื่อง ขออนุมัติในหลักการกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการงาน
อ้างถึง ด้านซอฟต์แวร์ กับ SPP และผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีใช้ลูกค้ายของ กฟผ.

เรียน รพค.(ว) ผ่าน อ.พ.พร. 12 ก.ย. 25๖3

1. เรื่องเดิม

ตามบันทึก กฟผ.1 ที่ กค.1 (ขบ.) 3067 ลว. 6 กค. 25๖3
ขอทราบหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติ และแนวทางการคิดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการให้บริการของ
กฟผ. ในกรณีที่ SPP ขอใช้บริการงานด้านซอฟต์แวร์ซึ่งปัจจุบัน กฟผ. ยังไม่มีระเบียบ
ปฏิบัติ

2. ข้อมูล

กวจ. ร่วมกับส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ กวส., กบร., กบฟ., กอป.,
กมด., กมล., กฟผ. 1 และ กฟผ. 2 ได้ร่วมประชุมหารือเพื่อพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์
และวิธีคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการกับ SPP และผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีใช้ลูกค้ายของ กฟผ.

3. ข้อพิจารณา

ที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นว่าปัจจุบันกลุ่ม SPP และโรงงานอุตสาหกรรมที่เป็นลูกค้าตรงของ SPP มีแนวโน้มที่จะขอใช้บริการงานทางด้านซอฟต์แวร์ของ กฟผ. เริ่มมีมากขึ้นและเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในการแข่งขันด้านการให้บริการเชิงธุรกิจของ กฟผ. กับบริษัทเอกชนภายนอกจึงได้มีมติกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการให้กับ SPP หรือผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีใช้ลูกค้ายของ กฟผ. มีค่าใช้จ่ายที่คิดแตกต่างไปจากค่าใช้จ่ายที่ กฟผ. คิดกับลูกค้าของ กฟผ. คือ ค่าแรง , ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและค่าอุปกรณ์ ส่วนค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ , ค่าเบ็ดเตล็ด , ค่าเบี้ยเลี้ยงที่พักคิดเท่ากัน ทั้งนี้เป็นไปตามรายละเอียดและตัวอย่างการคำนวณแนบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

-2-

11 135

3.1 หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายการปฏิบัติงานสาย

ก. ค่าแรงพนักงานสายหนึ่งชุดเป็นเงิน = 6,900.- บาท / วัน

ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ แต่ละประเภท

- กรณีใช้ หน่วยสายไลน์สต็อค = 1,000.- บาท / วัน
- กรณีใช้ หน่วยสายไลน์กระเช้า 22-33 kV = 3,200.- บาท / วัน
- กรณีใช้ หน่วยสายไลน์กระเช้า 115 kV = 5,400.- บาท / วัน

ค. ค่าอุปกรณ์ (กรณีที่ให้ กฟภ. จัดหาให้)

ง. ค่าเบี้ยเคล็ด 10 % (ก + ข + ค)

จ. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 30 % (ก + ข + ค + ง)

ฉ. ค่าเบี้ยเลี้ยงที่พัก

- กรณีทำงานแล้วเสร็จภายใน 1 วันคิดค่าใช้จ่าย 1,450.- บาท/วัน
- กรณีทำงานต่อเนื่องมากกว่า 1 วันคิดค่าใช้จ่าย 4,300.- บาท/วัน

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (ก + ข + ค + ง + จ + ฉ) ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

3.2 ในการปฏิบัติงานถ้าจำเป็นต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์เอง หากจะให้ กฟภ. จัดหาให้ กฟภ. จะคิดค่าอุปกรณ์เพิ่ม 30% จากราคามาตรฐานของ กฟภ. งบ กฟภ. ลงทุน

3.3 กรณีการเดินทางไปปฏิบัติงานที่ไม่มีรถพักแรมในการคิดค่าใช้จ่ายให้คิดค่าที่พักแรมออกแล้วจึงคิดค่าใช้จ่ายทั้งหมด

3.4 เพื่อให้หลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการนี้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจที่อาจเปลี่ยนแปลงในอนาคตเห็นควรให้ กวส. หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานสายไลน์พิจารณาปรับปรุงราคาใหม่ตามความเหมาะสมต่อไป

4. ข้อเสนอแนะ

กวส. พิจารณาแล้วเห็นควรขออนุมัติหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการบริการงานด้านสายไลน์ให้กับ SPP และผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีใช้ลูกค้ายของ กฟภ. ตามข้อ 3. โดยมีรายละเอียดวิธีการคิดและตัวอย่างการคิดค่าใช้จ่ายตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดนำเสนอ

กวส. เพื่ออนุมัติในหลักการกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายฯ ต่อไปด้วย

ในโอกาสที่ กวส. พิจารณาแล้วเห็นควร

(นายพงษ์ศักดิ์ หาญบุญญานนท์) กวส.
ผู้อำนวยการกองวิจัย

อนุมัติในหลักการตามเสนอ.

20 ก.ย. 2543

12 ก.ย. 2543 10 ก.ย. 2543 15 ก.ย. 2543

การปฏิบัติงานออนไลน์ให้แก่ SPP และผู้ใช้ไฟที่มีโซลาร์รูฟท็อป กฟผ.

รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (ก. + ข. + ค. + ง. + จ. + ฉ.) เป็นเงิน บาท

13 137

เอกสารแนบ

รายละเอียดการคิดค่าแรงต่อวัน

หน่วยชอทไลน์ 1 ทีมงานประกอบด้วยพนักงาน ดังนี้

ที่	รายชื่อ (อาชุน :ปี)	เงินเดือน (เฉลี่ยต่อวัน)	ค่าเสี่ยงภัย/วัน	ค่าสวัสดิการ 12 % ของค่าแรง/วัน	รวมค่าจ้างต่อวัน
1	หัวหน้าหมวด (16)	17,990.- (600)	30.-	72.-	702.-
2	พนักงานชอทไลน์ (10)	12,690.- (423)	30.-	50.-	503.-
3	พนักงานชอทไลน์ (8)	10,730.- (358)	30.-	42.-	430.-
4	พนักงานชอทไลน์ (6)	9,340.- (312)	30.-	37.-	379.-
5	พนักงานชอทไลน์ (4)	7,210.- (240)	30.-	28.-	298.-
6	พนักงานชอทไลน์ (2)	6,410.- (213)	30.-	25.-	268.-
7	พนักงานขับรถ (1)	5,160.- (172)	-	20.-	192.-
รวมเป็นเงิน					2,772.-

สรุป - ต้นทุนค่าแรงหน่วยชอทไลน์/วัน = 2,772.- บาท

- การปฏิบัติงานให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าที่มีใช้ลูกค้ำ กฟผ.หรือ SPP ให้ใช้ค่าแรง 2.5 เท่า นั่นคือ

$2,772 \times 2.5 = 6,930.-$ บาท ประมาณ 6,900.- บาท

ค่าใช้จ่ายในส่วนเครื่องมือเครื่องใช้

พิจารณาการลงทุนของหน่วยชอทไลน์ (ยานพาหนะ + เครื่องมือ)แต่ละประเภท แล้วนำมาคำนวณ
หาค่าเสื่อมราคาต่อวัน(โดยใช้ค่าเสื่อมราคา 20 % ต่อปี) ดังนี้

ประเภทหน่วยชอทไลน์	ประมาณการในการลงทุน/ชุด	ค่าใช้จ่ายเครื่องมือเครื่องใช้/วัน	คำนวณที่นำไปใช้
ชอทสตัก	2,000,000.- บาท	1,096.- บาท	1,096.- บาท
รถกระเช้า 22 - 33 kV	6,000,000.- บาท	3,288.- บาท	3,288.- บาท
รถกระเช้า 115 kV	10,000,000.- บาท	5,480.- บาท	5,480.- บาท

14 138

เอกสารแนบ

ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าเบี่ยง-ที่หัก

ที่	รายละเอียด (อาตุณ วิ)	ค่าเบี่ยง	ค่าเบี่ยงหัก
1	หัวน้ำหมวด (16)	250.-	700.-
2	พนักงานสอทไลน์ (10)	200.-	600.-
3	พนักงานสอทไลน์ (8)	200.-	600.-
4	พนักงานสอทไลน์ (6)	200.-	600.-
5	พนักงานสอทไลน์ (4)	200.-	600.-
6	พนักงานสอทไลน์ (2)	200.-	600.-
7	พนักงานขับรถ (1)	200.-	600.-
รวมเป็นเงิน		1,450.-	4,300.-

ค่าใช้จ่ายเบี่ยงของหน่วยสอทไลน์ วันละ 1,450.- บาท

ค่าใช้จ่ายเบี่ยง-ที่หักของหน่วยสอทไลน์ วันละ 4,300.- บาท

139

15

เอกสารแนบ

ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนของ กฟภ.

ก. ค่าแรงพนักงานสายท่อน้ำ จำนวน 1 วัน ๆ ละ 2,700.-บาท	เป็นเงิน	2,700.- บาท
ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ จำนวน 1 วัน ๆ ละ..... บาท	เป็นเงิน	3,200.- บาท
- กรณีใช้ หน่วยสายท่อน้ำสอหด 1,000.-บาท		
- กรณีใช้ หน่วยสายท่อน้ำกระเช้า 22-33 kV 3,200.-บาท		
- กรณีใช้ หน่วยสายท่อน้ำกระเช้า 115 kV 5,400.- บาท		
ค. ค่าเบ็ดเตล็ด 10 % ของ ก.+ ข.	เป็นเงิน	590.- บาท
ง. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 15 % ของ ก.+ ข.+ ค.	เป็นเงิน	973.50 บาท
จ. ค่าเบี้ยเลี้ยง-ที่พัก จำนวน - วัน ๆ ละ 4,300.- บาท	เป็นเงิน	- บาท
รวมค่าใช้จ่ายเป็นเงินทั้งสิ้น		7,463.50 บาท

ในกรณีที่มิใช่เบี้ยเลี้ยง-ที่พัก 1 วัน เป็นเงินค่าใช้จ่ายเป็นเงิน $7,463.50 + 4,300 = 11,763.50$ บาท

140
16



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
บันทึก

เอกสารแนบ

ตัวอย่าง

บริษัทผลิตกระแสไฟฟ้าแห่งหนึ่ง(SPP) แจ้งให้หน่วยชอทไลน์ กฟภ.ดำเนินการติดตั้ง
ความสะอาดในสถานีจ่ายไฟของผู้ใช้ไฟ คาดว่าใช้เวลาดำเนินการ 1 วันจึงแล้วเสร็จ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ
การเงินเท่าไร ?

ก. ค่าแรงพนักงานชอทไลน์ จำนวน 1 วัน ๆ ละ 6,900.- บาท	เป็นเงิน	6,900.- บาท
ข. ค่าใช้จ่ายเครื่องมือและยานพาหนะ จำนวน 1 วัน ๆ ละบาท	เป็นเงิน	3,200.- บาท
- กรณีใช้ หน่วยชอทไลน์สอทสด	1,000.-บาท	
- กรณีใช้ หน่วยชอทไลน์กระเช้า 22-33 kV	3,200.-บาท	
- กรณีใช้ หน่วยชอทไลน์กระเช้า 115 kV	5,400.- บาท	
ค. ค่าอุปกรณ์ (กรณีที่ใช้ กฟภ.จัดหาให้)	- บาท	
ง. ค่าเบ็ดเตล็ด 10 % ของ (ก.+ ข.+ ค.)	เป็นเงิน	1,010.- บาท
จ. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ 30 % ของ (ก.+ ข.+ ค.+ ง.)	เป็นเงิน	3,333.- บาท
ฉ. ค่าเบี้ยเลี้ยง-ที่พัก จำนวน - วัน ๆ ละ 4,300.- บาท	เป็นเงิน	- บาท
รวมเป็นเงิน		14,443.- บาท

ในกรณีที่มีการเบิกค่าเบี้ยเลี้ยง-ที่พัก 1 วัน ค่าใช้จ่ายเป็นเงิน $14,443 + 4,300 = 18,743.-$ บาท



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

17 141

จาก..... กวส. ถึง..... ผวส.
เลขที่..... วันที่.....
เรื่อง..... การคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้งานไฟฟ้านับไฟ
อ้างถึง.....

เรียน..... ผวส.

เรื่องเดิม

ตามบันทึก กพฟ. ลว. 11 มี.ค. 2536 ข้อท้ายโทรสารที่ วท. 1 (ขบ.) 4928 ลว. 11 ต.ค. 2535 (เอกสารแนบ 1) ขอให้ กวส. พิจารณากำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าของผู้ใช้งานไฟฟ้านับไฟ เนื่องจาก กพฟ. ยังไม่มีวิธีคิดค่าบริการลักษณะดังกล่าว

ข้อเท็จจริง

1. ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากประสงค์จะให้ กพฟ. หน่วยงานล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว กพฟ. หน่วยงานจะดำเนินการให้โดยการดับไฟแล้วให้คนงานขึ้นไปล้างทำความสะอาด

2. ตามบันทึกที่ คณ. 381 ลว. 28 เม.ย. 2524 (เอกสารแนบ 2) กำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าบริการในการแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องหลังมิเตอร์ของผู้ใช้ไฟ โดย กพฟ. คิดค่าปลด-สับอุปกรณ์ตัดตอนแรงสูง ครั้งละ 300.-บาท ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวนี้อนุโลมไปถึงการปลด-เชื่อมต่อ สอทไลน์ แคล้มด้วย

3. การคิดค่าแรงในการบริการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยวิธีดับไฟนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราค่าแรงในการก่อสร้างระบบจำหน่ายในคู่มือการจัดทำประมาณการก่อสร้างระบบจำหน่าย (เอกสารแนบ 3) ซึ่งคิดค่าแรงติดตั้งลูกถ้วยก้านตรงหรือทาสีโกนลูกถ้วยก้านตรง เป็นเงิน 60.-บาท/ลูก ในกรณีบริการล้างทำความสะอาดลูกถ้วยก้านตรงสมควรคิดครั้งหนึ่งคือ 30.-บาท/ลูก ทั้งนี้ ถือว่าเป็นการให้บริการเพื่อความมั่นคงของระบบจำหน่าย ซึ่งจะเห็นผลประโยชน์ต่อผู้ใช้ไฟ และ กพฟ. ด้วย

ข้อพิจารณา

กวส. พิจารณาแล้วเห็นว่า กพฟ. ยังไม่ได้กำหนดวิธีคิดค่าบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้งานไฟฟ้านับไฟ ดังนั้น เพื่อให้ กพฟ. ต่าง ๆ สามารถประมาณการค่าใช้จ่ายในการบริการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้งานไฟฟ้านับไฟเองได้ถูกต้อง จึงสมควรกำหนดวิธีคิดค่าบริการดังกล่าว ไว้ด้วยเพื่อเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน

2

ตามข้อเท็จจริงและข้อพิจารณาดังกล่าว กอปรกับแนวระบอบนิติกำหนดวิธีการคิดค่า
บริการที่เฉพาะของสถานีโทรทัศน์ฟรีทีวีหรือฟรีทีวีฟรีละรับฟรี จอมพล ของเสียดนาบ
จึงมีเหตุผลเพื่อโปรดพิจารณา พร้อมนี้ได้แนบบทระเลียดการคิดค่าบริการต่อช่อง
การถือสิทธิ์บริการ และข้อมูลอื่น ๆ ของเรื่องเดิม เพื่อประกอบการพิจารณาด้วยแล้ว

[illegible]

อนุเมตตามเสนา -- อนุเมตตามเสนา

2536

5296 71 H.H. 2538

143

ตารางที่ 1

เปรียบเทียบจำนวนของอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดัน ไม่เกิน 33 เควี เป็นลูกถ้วยก้านตรง

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ -หน่วย-	อัตราเทียบจำนวน เป็นลูกถ้วยก้านตรง -ลูก-
1	ลูกถ้วยก้านตรงแรงสูง	1 ลูก	1
2	ลูกถ้วยโพลีไทป์	1 ลูก	1
3	ลูกถ้วยแขวนแรงสูง	1 ลูก	1
4	คอปเปอร์สวิตช์	1 ชุด	1
5	ลัดฟ้าแรงสูง	1 ชุด	1
6	หม้อแปลง 1 เฟส 2 บขขิง	1 เครื่อง	2
7	หม้อแปลง 1 เฟส 1 บขขิง	1 เครื่อง	1
8	หม้อแปลง 3 เฟส	1 เครื่อง	3
9	คาปาซิเตอร์แรงสูง 1 เฟส 2 บขขิง	1 เครื่อง	2
10	คาปาซิเตอร์แรงสูง 1 เฟส 1 บขขิง	1 เครื่อง	1
11	หัวเคเบิลใต้ดิน	1 หัว	1
12	สวิตช์ตัดตอนแรงสูง 1 ขา	1 ชุด	2
13	แอร์เบรกสวิตช์ 3 ขา	1 ชุด	9
14	อลยลสวิตช์	1 ชุด	6
15	รีโคลสเซอร์	1 เครื่อง	6
16	เซอร์กิตเบรกเกอร์แรงสูง	1 ชุด	6
17	ซี ที แรงสูง	1 เครื่อง	1
18	พี ที แรงสูง	1 เครื่อง	2

144
20

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบจำนวนของอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดัน 69-115 เควี เป็นลูกถ้วยก้านตรง

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวนอุปกรณ์ -หน่วย-	อัตราเทียบจำนวน เป็นลูกถ้วยก้านตรง -ลูก-
1	ลูกถ้วยแขวนแรงสูง	1 ลูก	1
2	ลูกถ้วยโพลีไทป์	1 ชุด	10
3	ล่อฟ้าแรงสูง	1 ชุด	10
4	คัสคอนเนคตงสวิตช์	1 ชุด	60
5	แอร์เบรคสวิตช์	1 ชุด	60
6	ซี ที แรงสูง	1 เครื่อง	10
7	พี ที แรงสูง	1 เครื่อง	10
8	เซอร์กิตเบรคเกอร์แรงสูง	1 เครื่อง	20
9	เอสเอฟ 6 เบรคเกอร์	1 เครื่อง	20
10	หม้อแปลง 3 เฟส	1 เครื่อง	30
11	ทิวเคเบิลไต้ดิน 115 เควี	1 ชุด	10

145
21

แบบแสดงค่าบริการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า (กรณีดับไฟ)

ที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
		บาท	สต.	
1	ค่าบริการคงที่			
	1.1 ค่าบริการล้างอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดันไม่เกินระบบ 33 เควี (เทียบจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นลูกด้วยก้านตรงตามตารางที่ 1) ค่าบริการ 30.-บาท/ลูก จำนวนลูก			
	1.2 ค่าบริการล้างอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดันเกินกว่าระบบ 33 เควี (เทียบจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นลูกด้วยก้านตรงตามตารางที่ 2) ค่าบริการ 30.-บาท/ลูก จำนวนลูก			
	1.3 ค่าปลด-สับอุปกรณ์ตัดตอนแรงสูงหรือปลด-เชื่อมสายแรงสูง ค่าบริการ 300.-บาท/ลูก จำนวนครั้ง			
2	ค่าบริการไม่คงที่			
	2.1 ค่าน้ำมันรถยนต์ไป-กลับ (จาก กฟฟ. หน่วยงาน-โรงงาน) กม.ละ 3.-บาท จำนวน ลูก			
3	ค่าเบ็ดเตล็ด 5% ของค่าบริการ ข้อ 1+2			
รวมค่าบริการทั้งสิ้น				
รวมค่าบริการทั้งสิ้น				

146
22

ตัวอย่างการคิดค่าบริการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้า (กรณีดับไฟ)

สถานที่ โรงงาน A

ที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
		บาท	สต.	
1	ค่าบริการคงที่			
	1.1 ค่าบริการล้างอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดันไม่เกินระบบ 33 เควี (เทียบจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นลูกถ้วยกันตรงตามตารางที่ 1) ค่าบริการ 30.-บาท/ลูก จำนวน 75 ลูก	2,250	-	
	1.2 ค่าบริการล้างอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบแรงดันเกินกว่าระบบ 33 เควี (เทียบจำนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นลูกถ้วยกันตรงตามตารางที่ 2) ค่าบริการ 30.-บาท/ลูก จำนวน 624 ลูก	18,720	-	
	1.3 ค่าปลด-สับอุปกรณ์ตัดคอนแรงสูงหรือปลด-เชื่อมสายแรงสูง ค่าบริการ 300.-บาท/ลูก จำนวน 1 ครั้ง	300	-	
2	ค่าบริการไม่คงที่			
	2.1 ค่าน้ำมันรถยนต์ไป-กลับ (จาก กฟฟ. หน่วยงาน-โรงงาน) กม.ละ 3.-บาท จำนวน 20 กม.	60	-	
3	ค่าเบ็ดเตล็ด 5% ของค่าบริการ ข้อ 1+2 (21330)	1,666	50	
	รวมค่าบริการทั้งสิ้น	22,996	50	

147
23

ตัวอย่าง

ตัวอย่างการคิดค่าบริการทำความสะอาดจนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟ (กรณีดับไฟ)
โรงงาน A มีความประสงค์จะให้ทำความสะอาดจนวนอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบจำหน่าย 22
และ 115 เควี ในบริเวณโรงงาน โดยวิธีดับไฟ มีอุปกรณ์ดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน	รวมเป็นลูกถ้วยก้านตรง (ลูก)
1	อุปกรณ์แรงสูงระบบ 22 kV.		
	1.1 ลูกถ้วยแขวนแรงสูง	27 ลูก	27
	1.2 ลูกถ้วยก้านตรงแรงสูง	30 ลูก	30
	1.3 ครีออฟเอาท์พิวส์คัทเอ๊าท์	6 ชุด	6
	1.4 ถ่อฟ้าแรงสูง	6 ชุด	6
	1.5 หม้อแปลง 3 เฟส ขนาด 250 เควีเอ	2 เครื่อง	6
			75
2	อุปกรณ์แรงสูงระบบ 115 kV		
	2.1 ลูกถ้วยแขวนแรงสูง	114 ลูก	114
	2.2 ลูกถ้วยโพสท์ไทป์	12 ชุด	120
	2.3 ถ่อฟ้าแรงสูง	6 ชุด	60
	2.4 จีที.แรงสูง	6 เครื่อง	60
	2.5 พีที.แรงสูง	6 เครื่อง	60
	2.6 แอร์เบรคสวิตช์	2 ชุด	120
	2.7 เซอร์กิตเบรคเกอร์แรงสูง	3 ชุด	60
	2.8 หม้อแปลง 3 เฟส	1 เครื่อง	30
			624
	รวม		699



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

สำนักงานผู้ว่าการ (ธก.)
วันที่ 15 ส.ค. 2549
เลขที่รับ 1119

จาก กษค. ถึง รพค.(ธก.)
เลขที่ รค.(วค.) 2549/2549 วันที่ 15 ส.ค. 2549
เรื่อง ผลการศึกษาค่าบริการตรวจสอบจุดร้อนด้วยกล้อง Thermal Viewer
อ้างถึง

เรียน รพค.(ธก.)

เรื่องเดิม

ตามอนุมัติ รพค.(ธก.) ลง 7 ส.ค.2548 เห็นชอบให้ กษค. คำนึงการศึกษาค่าบริการตรวจสอบจุดร้อนด้วยกล้อง Thermal Viewer เพื่อให้รูปแบบของอัตราค่าบริการดังกล่าวสามารถเพิ่มรายได้ให้กับ กฟผ. และสนองความต้องการในราคาที่เป็นธรรมแก่ลูกค้ารวมทั้งมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ตลาดและการปฏิบัติงานนั้น (เอกสารแนบ 1)

ข้อเท็จจริง

- ปัจจุบัน อัตราค่าบริการตรวจสอบจุดร้อนด้วยกล้อง Thermal Viewer ให้กับลูกค้าภายนอก ที่ กฟผ. ในพื้นที่ต่างๆ ถือปฏิบัติตามอนุมัติ ผวก. ลง 31 ส.ค. 2545 กรณี กฟผ. เป็นผู้กำหนดการตรวจสอบจะคิดค่าบริการไม่รวม Vat 8,000 บาท ต่อ 1 วัน (ประมาณ 200 จุดๆ ละ 40 บาท)(เอกสารแนบ 2)
- ตามอนุมัติ ผวก. ลง 8 เม.ย. 2547 กษค. ได้กำหนดอัตราค่าบริการที่ 4,700 บาท โดยมีการพิจารณาค่าแรงและค่าดำเนินการ แต่ยัง ไม่รวมค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พักแรม และค่าพาหนะ (เอกสารแนบ 3)
- ผบข. ได้ดำเนินการทดลองกำหนดอัตราค่าบริการในการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อการปฏิบัติงานในเชิงธุรกิจมีกำไรหรือขาดทุนอย่างไร จึงได้ทดลองกำหนดอัตราค่าบริการต่อกล้องตรวจสอบจุดร้อนในอัตราใหม่เป็น 16,400 บาท (เอกสารแนบ 4)
- กษค. ได้จัดทำตารางเปรียบเทียบอัตราค่าบริการต่อจุดร้อนของ กษค., กษค. และผบข. ที่ปรับปรุงใหม่ ไว้แล้ว โดยมีค่าบริการดังนี้ (เอกสารแนบ 5)

หน่วยงาน	กษค.	กษค.	ผบข. (ปรับปรุงใหม่)
อัตราค่าบริการ	8,000	4,700	16,400

- กษค. ได้ศึกษาอัตราค่าบริการดังกล่าว (ยังไม่บวกค่าอะไร) ในเบื้องต้นโดยพิจารณาจากข้อมูลของ กฟผ.3 พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับข้อเสนอแนะของ กฟผ. 3 ซึ่งได้แสดงไว้ในตารางดังต่อไปนี้

2

รายการ	อัตราค่า บริการตามที่ ศึกษา	อัตราค่า บริการของ กฟผ.3	เป้าหมายการดำเนินงาน (จำนวนราย)	
			ตามที่ศึกษา	กฟผ.3
1. ตรวจสอบจุดร้อนครั้งแรก (1ราย/1วัน) ประมาณ 200 จุด เฉลี่ยจุดละ 40 บาท	8,000	8,000	25	11
2. ตรวจสอบจุดร้อนครั้งที่ 2 (1ราย / 1วัน) หลังการบำรุงรักษาไม่เกิน 50 จุด	4,150	5,000	15	2
3. เหม่าซ่อมตรวจสอบจุดร้อนรวม 2 ครั้ง 2 วัน	11,650	12,000	16	38

6. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าข้อเท็จจริง ข้อ 5 ได้ใช้ข้อมูลของ กฟผ.3 เพียงแห่งเดียว และต้องดำเนินการให้ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้จึงจะคุ้มค่าการลงทุนภายใน 5 ปี ซึ่งในลักษณะดังกล่าวอาจไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในพื้นที่ กฟผ. ต่าง ๆ กรม. จึงได้มีบันทึกที่ รด. (วค.) 95/2548 ลง 28 ตค. 2548 ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับกล้อง Thermal Viewer จากทุก กฟผ. รวมทั้ง กรม.และ กบส. เพื่อดำเนินการจัดทำค่าบริการดังกล่าวในภาพรวมของ กฟผ. ต่อไป ซึ่งได้สรุปไว้ในรายงานแล้ว (เอกสารแนบ 6)

ข้อพิจารณา

1. กรม. ได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าบริการฯ อีกครั้งหนึ่ง โดยรวบรวมข้อมูลจาก กฟผ. ในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งได้ประมวลผล และวิเคราะห์ผลการศึกษแล้ว (เอกสารแนบ 7) โดยได้สรุปผลการศึกษา ดังตารางต่อไปนี้

ค่าบริการส่องกล้องตรวจสอบจุดร้อนตามวิธีคิดค่าบริการตามวันปฏิบัติงาน ระยะสั้นภายใน 4 ปี

จำนวนวัน ปฏิบัติงาน (บาท / ครั้ง)	ค่าเครื่องมือ (บาท / ครั้ง)	ค่าแรง (บาท / ครั้ง)	ค่าเดินทาง (บาท / ครั้ง)	ค่าอาหารพาหนะ (บาท / วัน)	ค่าเบี้ยเลี้ยง / ที่พัก	ต้นทุนค่า บริการ (บาท / ครั้ง)	ค่าบริการ (กำไร 15%)	NPV	IRR	B / C
1	5,090	2,363	503	350	2,000	10,306	11,990	1.55	24%	1.65
2	5,090	4,725	1,845	700	4,000	16,360	18,850			
3	5,090	7,088	4,529	1,050	6,000	23,757	27,350			

2. เมื่อนำข้อมูลผลการศึกษามาพิจารณาข้อที่ 1 มาคำนวณกับจำนวนลูกค้าและจำนวนกล้องในแต่ละกฟผ. รวมทั้งของสถานี รด. ในปีงบประมาณ ค่าเฉลี่ยของราคาค่าบริการที่สะท้อนต้นทุน และบวกกำไร 15% อยู่ที่ 16,094 บาท / ครั้ง / วัน หรือคิดเป็นประมาณชั่วโมงละ 2,500 – 3,000 บาท (เอกสารแนบ 8)

3. เมื่อวันที่ 24 ก.พ. 2549 ได้มีการประชุมร่วมกับ กฟฟ. 12 เขต เรื่องการบำรุงรักษาหม้อแปลงของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ทั่วประเทศ พร้อมทั้งได้ร่วมหารือในวาระอื่นเกี่ยวกับการศึกษาอัตราค่าบริการดังกล่าว ซึ่งมติที่ประชุมเสนอแนะให้อัตราค่าบริการควรมีการกำหนดตามรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

- แบ่งตามประเภทลูกค้ารายใหญ่และรายย่อย
- กำหนดจำนวนจุดที่เข้าดำเนินการใน 1 วัน และลดราคาให้เมื่อมีการส่งกล้อง ฯ ครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบ (Recheck)
- เป็นเครื่องมือในการสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าเพื่อความต่อเนื่องในการจ้าง Preventive Maintenance

4. กรม. ได้สรุปผลการศึกษารายอัตราค่าบริการไว้ 2 อัตรา ซึ่งได้แก่ (เอกสารแนบ 9)

4.1 อัตราค่าบริการปกติ คือ อัตราที่กำหนดขึ้นตามวัน และเวลาที่ กฟภ. ปฏิบัติงานตามปกติ

4.2 อัตราค่าพิเศษ คือ อัตราค่าบริการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ลูกค้าเลือกวัน และเวลาที่ กฟภ.

ดำเนินการตรวจสอบตามที่ถูกคำร้องการได้ ซึ่งนอกเหนือจากวัน และเวลาปกติของ กฟภ. ในการปฏิบัติงาน แต่จะมีอัตราค่าบริการสูงกว่าอัตราค่าบริการปกติ

ทั้งนี้ได้กำหนดแนวทางของอัตราค่าบริการไว้ 3 แนวทางดังนี้

แนวทางที่ 1 กำหนดอัตราค่าบริการด้วย วัน, เวลา และจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงาน โดยการนำข้อมูลจำนวนลูกค้าจริงของ กฟภ. ต่างๆ และ กบร. ที่เข้าดำเนินการปี 2548 คำนวณเป็นค่าเฉลี่ยของค่าบริการ ต่อครั้ง

แนวทางที่ 2 กำหนดอัตราค่าบริการด้วยจำนวนจุดตรวจสอบ โดยกำหนดสมมติฐานจุดตรวจสอบไว้

แนวทางที่ 3 กำหนดอัตราค่าบริการด้วย วัน, เวลา และจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงาน แต่มีอัตราค่าบริการต่ำกว่าแนวทางที่ 1 โดยการนำข้อมูลจำนวนลูกค้าของ กฟภ. และ กบร. ปี 2548 คำนวณเป็นร้อยละในการเข้าดำเนินการ พร้อมกับประมาณการจำนวนลูกค้าปี 2549 – 2553 มีอัตราการเพิ่มของจำนวนลูกค้า 10 % ต่อปี แล้วเฉลี่ยหาค่าบริการ ต่อครั้ง โดยคิดค่า Service Charge 15% ของต้นทุนทั้งหมด เป็นอัตราค่าบริการพิเศษ

เมื่อวันที่ 24 เม.ย. 2549 กรม. ได้ร่วมประชุมกับ กบร. เพื่อพิจารณาแนวทางต่าง ๆ ที่ กรม. ศึกษา โดยที่ประชุมมีมติดังนี้

- ให้ใช้แนวทางเลือกที่ 1 และ 3 ในด้านราคา โดยไม่ต้องกำหนดช่วงเวลา แต่ให้ใช้การกำหนดจุด และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

- ให้กำหนดอัตราค่าบริการนอกวัน และเวลาทำการ โดยไม่นับวันเสาร์ และวันอาทิตย์นอกเวลา 16.30 น. มาพิจารณา หรือกรณีที่ต้องไปดำเนินการให้ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง แทนอัตราค่าบริการพิเศษ โดยจะคิดค่าบริการกรณีเร่งด่วนเพิ่มอีก 3,500 บาท เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันที

- กรณีได้รับแจ้งให้ไปสำรวจ และประมาณการ แต่ไม่ได้รับการส่งกล้องฯ ทั้งนี้ได้กำหนดอัตราขึ้นค่าไว้สำหรับค่าดำเนินการประมาณ 3,500 บาท

5. กษต. ได้จัดทำบันทึกที่ รค. (วค.) 292 / 2549 ทว. 10 พ.ค. 2548 ถึง กฟช. ให้พิจารณาว่าอัตราค่าบริการส่งกล้องตรวจสอบจุดร้อนเบื้องต้น (จากข้อ 4) แล้ว ผลการพิจารณาสรุปได้ว่า กฟน.1, กฟก.1, กฟก.2 และ กฟค.3 มีข้อเสนอแนะให้ปรับลดราคาลง เนื่องจากเห็นว่าราคาที่ กษต. นำเสนอไปนั้นสูงเกินไป สำหรับ กฟฟ. อื่นไม่มีข้อเสนอแนะอื่นใด ซึ่งแสดงว่าเห็นด้วยกับร่างอัตราค่าบริการดังกล่าว (เอกสารแนบ 10)

6. ในปัจจุบันอัตราค่าบริการส่งกล้องตรวจสอบจุดร้อนของ บ. เทอร์โมสแกน และ บ. โซนิคอร์ อยู่ที่ประมาณ 20,000 – 25,000 บาท ในเขต กทม. และปริมณฑล นอกจากนี้ค่าใช้จ่าในการเดินทางเพิ่ม

7. จากผลการศึกษารูปได้ว่าค่าบริการส่งกล้องฯ ในปัจจุบันไม่ครอบคลุมกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง (เอกสารแนบ 7.4) ซึ่ง อัตราค่าบริการที่เหมาะสมและสะท้อนกับต้นทุนที่แท้จริงอยู่ระหว่าง 12,500-15,000 บาท/ครั้ง/วัน หรือประมาณ 200 จุด จุดละ 63 - 75 บาท อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อลูกค้าเนื่องจากอัตราค่าบริการที่ปรับใหม่นี้จึงควรใช้อัตราค่าบริการ 7,000 บาทไว้สำหรับลูกค้ารายย่อยที่ กฟก. มีการดำเนินงานได้แล้วเสร็จภายในครึ่งวัน หรือประมาณ 100 จุด และอัตราค่าบริการ 12,500 บาทไว้สำหรับลูกค้าที่ กฟก. มีการดำเนินงานได้แล้วเสร็จภายในหนึ่งวัน หรือประมาณ 200 จุด

ข้อเสนอแนะ

จากข้อพิจารณาข้างต้น เพื่อให้อัตราค่าบริการส่งกล้องตรวจสอบจุดร้อนสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน สามารถแข่งขันได้และเป็นธรรมแก่ลูกค้าที่ใช้บริการ เห็นควรให้ปรับปรุงอนุวัติ พวก. ลว. 31 ต.ค. 2545 ที่คิดค่าบริการ ไม่รวม Vat 8,000 บาท ต่อ 1 วัน (ประมาณ 200 จุดๆ ละ 40 บาท) เป็นอัตราค่าบริการ ๙ โหล พร้อมทั้งหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

1. อัตราค่าบริการตรวจสอบจุดร้อนด้วยกล้อง Thermal Viewer (ไม่รวม VAT) สำหรับ กฟก. ลูกค้าส่วนราชการ และเอกชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 อัตรา ได้แก่

1.1 อัตราค่าบริการปกติ คืออัตราที่กำหนดขึ้นตามวันและเวลาที่ กฟก. ปฏิบัติงานตามปกติ

อัตราค่าบริการปกติ

ประเภทที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ค่าบริการตรวจสอบ (ไม่รวม VAT)
1	ครึ่งวัน หรือ ไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง หรือประมาณ 100 จุด (70 บาท / จุด)	7,000
2	1 วัน หรือ ไม่เกิน 7 ชั่วโมง หรือประมาณ 200 จุด (63 บาท / จุด)	12,500

* เวลา 12.00 – 13.00 น. ถือเป็นเวลาพักกลางวันของวันทำการ ซึ่งไม่นับรวมเป็นเวลาทำงาน

1.2 อัตราค่าบริการพิเศษ (นอกวัน และเวลาทำการปกติ) ในกรณีดำเนินการในวันหยุด เสาร์ – อาทิตย์ หรือวันหยุดประจำปี เวลา 08.30 – 16.30 น. และวันทำงานปกติหลังเวลา 16.30 – 08.30 น. โดยคิดค่าบริการเพิ่ม 3,500 บาท (ไม่รวม VAT)

5

อัตราค่าบริการพิเศษ

ประเภทที่	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ค่าบริการตรวจสอบ (ไม่รวม VAT)
1	ครึ่งวัน หรือไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง หรือประมาณ 100 จุด (105 บาท / จุด)	10,500
2	1 วัน หรือ ไม่เกิน 7 ชั่วโมง หรือประมาณ 200 จุด (80 บาท / จุด)	16,000

* เวลา 12.00 – 13.00 น. ถือเป็นเวลาพักกลางวันของวันทำการ ซึ่งไม่นับรวมเป็นเวลาทำงาน

- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 1 วัน ให้คิดค่าบริการในวันดำเนินการต่อ ๆ ไป ในอัตราและหลักเกณฑ์ ตามข้อ 1.1 หรือ 1.2 แล้วแต่กรณี
- หากค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน 95 ปรับราคาขึ้นมากกว่า 26.84 บาทต่อลิตร (ราคา ณ วันที่ 6 ก.พ. 2549) สามารถเรียกเก็บเพิ่มจากลูกค้าโดยใช้สูตร $C(0.298B_1 - 4.645)$
โดยที่ C = ระยะทางไป - กลับ จากสำนักงานใหญ่ หรือ กฟฟ. ในพื้นที่ (แล้วแต่กรณี) ถึง สถานที่ตรวจสอบจุดอื่น
 B_1 = ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเบนซิน 95 ในปัจจุบัน
- หากมีเหตุขัดข้องทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยไม่ได้มีสาเหตุจากลูกค้า ก็ให้ดำเนินการจนแล้วเสร็จ โดยไม่ต้องเรียกเก็บค่าใช้จ่ายเพิ่ม ทั้งนี้ข้อ 3 และ 4 ให้อยู่ดุลยพินิจของ อช. หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ที่ได้รับมอบหมายในแต่ละพื้นที่
- กรณีที่ กฟพ. ได้รับแจ้ง และไปประเมินในสถานที่ของผู้ใช้ไฟฟ้าแล้ว แต่ไม่มีการใช้บริการให้คิดค่าใช้จ่ายในการสำรวจเบื้องต้นเป็นเงิน 2,000 บาท ในกรณีที่ให้บริการ ไม่ต้องคิดค่าใช้จ่ายนี้
- ขอบเขตในการส่งกล้องตรวจสอบจุดอื่น**

ระดับแรงดัน 115 kV

- ด้านแรงสูง**
- ตั้งแต่ เสาต้นสุดท้าย (Riser Pole) และอุปกรณ์ภายใน สถานี (Switch Yard) จนถึงหม้อแปลงไฟฟ้ากำลังทางด้านแรงสูง
 - ตั้งแต่หม้อแปลงไฟฟ้ากำลังทางด้านแรงต่ำ จนถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารสถานีไฟฟ้า อาทิเช่น บัสบาร์, สวิตช์เกียร์, อุปกรณ์ป้องกัน และคานาซีเตอร์ แบงก์ เป็นต้น
 - ตั้งแต่อาคารสถานีไฟฟ้า จนถึงหม้อแปลงไฟฟ้าทางด้านแรงสูง
- ด้านแรงต่ำ**
- ตั้งแต่หม้อแปลงไฟฟ้าทางด้านแรงต่ำ จนถึงตู้ MDB
 - ภายในตู้ MDB ซึ่งได้แก่ ACB, Bus Bar และ Main Circuit Breaker ของแต่ละ Section เป็นต้น

ระดับแรงดัน 22 kV

- ด้านแรงสูง**
- ตั้งแต่หลังมือตู้ผู้ใช้ไฟฟ้า จนถึงหม้อแปลงไฟฟ้าทางด้านแรงสูง
- ด้านแรงต่ำ**
- ตั้งแต่หม้อแปลงไฟฟ้าทางด้านแรงต่ำ จนถึงตู้ MDB
 - ภายในตู้ MDB ซึ่งได้แก่ ACB, Bus Bar และ Main Circuit Breaker ของแต่ละ Section เป็นต้น

153

6

รายละเอียด

- ไฟฟ้าแรงสูง อุปกรณ์สวิตช์ หรือเบรกเกอร์ต่อ 1 เฟส (เข้าและออก) นับเป็น 2 จุด
- ไฟฟ้าแรงต่ำ เบรกเกอร์ 3 เฟส หรืออุปกรณ์อื่น ๆ แต่ละตัวนับเป็น 2 จุด
- มอเตอร์ทุกขนาด 3 เฟส และ 1 เฟส นับเป็น 1 จุด

นอกเหนือจากภายในห้องสวิตช์บอร์ด อันได้แก่ อุปกรณ์อื่นๆ และแผงย่อย (Sub. Switch Board) ตาม Section ต่าง ๆ ให้อยู่ภายใต้ของ อบ. หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ เห็นสมควร

7. ให้ กษด. ดำเนินการจัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นของลูกจ้างที่มีต่ออัตราค่าบริการใหม่ในการส่งกองตรวจสอบจุดร้อน เพื่อให้ กฟฟ. ที่เกี่ยวข้องสำรวจ 1 ลูกจ้างหลังจากการให้บริการ และรวบรวมส่งกลับให้ กษด. เพื่อทำการประเมินผล เป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงอัตราค่าบริการของสาขางาน กก. ต่อไป

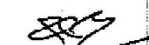
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาหากเห็นชอบขอได้โปรดนำเสนอ ผวท. เพื่ออนุมัติตามข้อเสนอต่อไป
ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

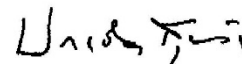


(นางวันทนี เพ็ชรผดุงสิทธิ์)
กก.ชด.

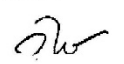
มีนท ผวท.
เพื่อไปทูลเกล้าฯ ถวาย
ให้ทูลเกล้าฯ ถวายต่อไป

อนึ่งตามที่เสนอ
ให้ข้อปฏิบัติเมื่อวันที่ 1 ส.ค. 2549 เป็นต้นไป.


(นายนิริศ ศรีนวล)
รพท. (กก)
19 ส.ค. 2549


(นายประเจิด สุนแก้ว)
ผวท.

กก.ชด. 23 ส.ค. 2549
- 0001 193 หอฉันนางสาวนันทน์ใจ


- คุณนิวัฒน์
ดำเนินโครงการไป.
พัสสน.
17 มี.ค. 49

กกช. โทร 9560/9564.

(นางวันทนี เพ็ชรผดุงสิทธิ์)
กก.ชด.
26 ส.ค. 2549

08/05/2008 13:52

RECEIVED 08/05/2008 13:52



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

จาก คณะกรรมการ ฯ ที่ 6/ เรียง ผวศ.
เลขที่ วันที่
เรื่อง การตรวจสอบและรับรองระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟ
อ้างถึง

เรียง ผวศ.

1. เรื่องเดิม

ตามอนุมัติ ผวศ. ลว. 8 คค. 2536 แต่งตั้งผู้มีรายชื่อข้างท้ายเป็นกรรมการ
พิจารณาหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติ ตลอดจนการคิดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์
ไฟฟ้า เพื่อออกหนังสือรับรองให้ผู้ผู้ใช้ไฟ

2. การดำเนินการ

คณะกรรมการได้กำหนดหลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติ ในการตรวจสอบและรับรองระบบ
และอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ผู้ใช้ไฟ มีหัวข้อดังนี้

- 2.1 ข้อเสนอแนะในการตรวจสอบทั่วไป (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1)
- 2.2 แนวทางการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ผู้ใช้ไฟ (รายละเอียด
ตามเอกสารแนบ 2)
- 2.3 การคิดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3)
- 2.4 แบบฟอร์มหนังสือรับรองการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ผู้ใช้ไฟ
(เอกสารแนบ 4)

3. ข้อเสนอแนะ

สำหรับผู้ตรวจสอบ ทางคณะกรรมการพิจารณาแล้ว ในระยะแรกที่ กฟผ. ยังไม่มี
เจ้าหน้าที่โดยตรง เห็นสมควรจัดตั้งคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย วิศวกรจาก กวจ., กบฟ., กฟช.
และผู้แทนการไฟฟ้าจุฬาราชมนตรี ร่วมกันตรวจสอบในระยะ 2 ปีแรก

- 2/ อนึ่ง.....

- 2 -

๙๖๕ จะเป็นผู้ตรวจสอบ โดยศูนย์ฝึกอบรมเป็นผู้ดำเนินการ

John A. Combs, Jr. SA 114207 *WAC*

213815520

.. Yes - 500mm

วศก. ระกัับ 9 ผู้แทน สรป.

Amesbury, N.H.

(นายสมพงษ์ บุตรสวรรค์)

วศก.ระดับ 5 ผู้แทน กฟค.

17/2/2017

(นายชวลิต กลิ่นม้าย)

วศก.ระดับ 8 ผู้แทน กบฟ.



(นายณรินทร์ เหล่าหล่อเกียรติ)

ชัมท. ผู้แทน กฟผ. ๑

(นายโกวิท พดุกษิรัญ). ๐๐๙ ๖๖๖

SECRET

(นายสมศักดิ์ ชัยชีตาทร.)

ทฟส. ผู้แทน ถกน.

(นายวิจิตร ทาบุญอมร)

ทบจ.3 ผู้แทน กรจ.

(นายพงษ์ศักดิ์ หาญบุญญานนท์)

ชว.ผู้แทน กว.จ.

(นายสุวัช แสงประทีป)

ทกฟ. ผู้แทน กฟก. 2

(นาย मुख เรียงสมเจริญ)

ชปอ.ก.3 ผู้แทน กฟภ.3

1804 527.

[illegible]

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ โฆษณาลักการ

10. 2016. 09. 28

IN THE CIRCUIT COURT OF THE 11TH JUDICIAL CIRCUIT IN AND FOR THE COUNTY OF DADE, FLORIDA

2537

28 E.A. 2537

5: 12.8. - 537_{1/2}

ข้อแนะนำการตรวจสอบห้วยไผ่

1. ผู้ใช้ไฟต้องมีแผนผังระบบไฟฟ้าที่ติดตั้งจริงในปัจจุบัน
 2. หม้อแปลงที่มีทรานส์น้ำมันที่ตัวถังหรือซิลิกาเจลเปลี่ยนสีจากน้ำเงินเป็นชมพู ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพจนวนน้ำมัน และเปลี่ยนซิลิกาเจลใหม่
 3. บริเวณตู้เมนหรือแผงสวิตช์จะต้องมีพื้นที่เพียงพอสำหรับปฏิบัติงานได้ และจะต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางเข้า
 4. การกั้นส่วนที่ประกายไฟ เครื่องอุปกรณ์ซึ่งในการทำงานปกติเกิดประกายไฟ การอาร์ค หรือโลหะหลอมละลาย ต้องมีการปิดกั้นด้วยวัสดุที่เหมาะสมและแยกออกจากวัสดุที่ติดไฟได้
 5. เบรกเกอร์ย่อยชนิดมีขาเสียบเข้ากับสับบาร์ เมื่อใช้งานบ่อยครั้งอาจถูกโยกจนหลวมได้ ซึ่งอาจตรวจสอบได้โดยการสัมผัสที่ตัวเบรกเกอร์ จะปรากฏว่ามีความร้อนผิดปกติ หากหลวมมากอาจต้องเปลี่ยนสับบาร์หรือเบรกเกอร์ย่อยใหม่ ควรปิดฝาครอบตู้เบรกเกอร์ขณะใช้งานตลอดเวลา
 6. ขั้วต่อสายชนิดขันสกรู เมื่อใช้งานไประยะหนึ่งอาจมีการคลายตัว จะเกิดความร้อนขึ้นที่จุดนี้สังเกตได้จากที่หัวสกรู ขั้วต่อ หรือจนวนของสายไฟฟ้าเปลี่ยนสี ควรจะมีการตรวจสอบจุดต่อสายให้แน่นอยู่เสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่คัตเอาต์
 7. ตรวจสอบการใช้ฟิวส์ หากพบว่าใช้ลวดทองแดงแทนฟิวส์ในสายเฟส ให้ผู้ใช้ไฟแก้ไขทันที สำหรับในคัตเอาต์ให้ใช้ลวดทองแดงแทนฟิวส์ในสายนิวทรัล
 8. ให้ตรวจสอบสภาพความต้านทานของจนวนของสายไฟฟ้าทุกวงจรโดยใช้เมกเกอร์ สายไฟฟ้าที่ถูกลากไปมาอยู่เสมอ หรือมีโอกาสถูกของหนักทับ หรืออยู่ในจุดที่หักมุมขอบเหลี่ยมของท่อเดินสาย รางเดินสายที่ไม่มีการลบคมออก อาจมีโอกาสรูขรูดฉีกขาดได้สูง
- การวัดค่าจนวน จะต้องปลดโหลดและตัดวงจรไฟฟ้าออกก่อนทุกครั้ง ค่าความต้านทานจนวนต้องไม่น้อยกว่า 0.5 เมกกะโอห์ม โดยใช้เครื่องวัดกระแสตรง แรงดันไม่น้อยกว่า 500 โวลต์ วัดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาที
9. อุปกรณ์ป้องกันทุกตัวต้องมีป้ายแสดงว่าใช้กับพื้นที่ใด เมื่อเกิดเหตุจำเป็นจะได้ติดต่อคนได้รวดเร็ว
 10. คุณสมบัติของสายและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ จะต้องไม่เกินค่าที่ค่าใช้งานของอุปกรณ์นั้น ๆ เช่น สายไฟฟ้าชนิด TW ซึ่งมีหุ้มฉนวนอุณหภูมิใช้งานไม่เกิน 60 องศาเซลเซียสของสายจะต้องมีอุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส
 11. วัดอุณหภูมิห้องที่ส่งสายว่าเกิน 40 องศาเซลเซียสหรือไม่
 12. ตรวจสอบระบบสายดินว่ามีหรือไม่ อย่างไร

13. อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น สายไฟฟ้าและบลลัสต์
14. แรงดันไฟฟ้าตกปลายสาย ไม่ควรเกิน 10% หรือแรงดันไฟฟ้าใช้งานจะต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ากำหนด ทั้งนี้เพิ่มให้อุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดหรือร้อนเกินปกติ

แนวทางการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟ

158

1. ข้อมูลทั่วไป

- 1.1 หมายเลขผู้ใช้ไฟ.....กฟฟ.....
- 1.2 ชื่อสถานที่ประกอบการ.....
- 1.3 พตง.....
.....
.....
- 1.4 ประเภทกิจการ.....
.....
.....
- 1.5 ชื่อผู้จัดการ/เจ้าของกิจการ.....
หมายเลขโทรศัพท์.....หมายเลขโทรสาร.....
- 1.6 ชื่อวิศวกร/ผู้ควบคุม ประจำโรงงาน.....
ใบอนุญาตฯ เลขที่.....วันหมดอายุ.....
หมายเลขโทรศัพท์.....หมายเลขโทรสาร.....
- 1.7 ชื่อวิศวกรผู้ออกแบบ.....
ใบอนุญาตฯ เลขที่.....วันหมดอายุ.....
หมายเลขโทรศัพท์.....
- 1.8 ปีที่เริ่มใช้ไฟฟ้าประกอบกิจการ.....
- 1.9 ชื่อผู้ตรวจสอบ.....ตำแหน่ง.....
.....ตำแหน่ง.....
.....ตำแหน่ง.....

2. การตรวจสอบ

แผนก	รายการตรวจสอบ	ใช้ งานได้	ต้อง แก้ไข	หมายเหตุ
1. แรงสูง	1.1 สภาพเสา :	()	()	
				
				
				
	1.2 การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	()	()	
				
				
				
	1.3 การประกอบชุดยึดโยง	()	()	
				
	1.4 การหาคาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน ฯลฯ)	()	()	
	1.5 ระยะห่างของสายกับอาคาร สิ่งก่อสร้างหรือต้นไม้	()	()	
	1.6 การติดตั้งสายล่อฟ้า (ถ้ามี)	()	()	
	1.7 การต่อลงดิน	()	()	
	1.8 การติดตั้งเครื่องปลดวงจรต้นทาง (ส่วนของผู้ใช้ไฟ)	()	()	
	☐ กรองเอาต์ไฟลัดเอาต์			
	☐ สวิตช์ตัดตอน			
	☐ อื่น ๆ			
	1.9 อื่น ๆ	()	()	
				

แผนก	รายการตรวจสอบ	ไว้ งานได้	ต้อง แก้ไข	หมายเหตุ
2. หม้อแปลง	2.1 หม้อแปลงเครื่องที่.....ขนาด.....kVA. แรงดัน.....v. % Impedance..... ชนิด ☐ Oil ☐ Dry ☐ อื่น ๆ..... Vector Group..... 2.2 การติดตั้ง ☐ บังร้าน ☐ แบบแขวน ☐ แท่นหม้อแปลง ☐ ในห้องหม้อแปลง ☐ หม้อแปลงอยู่ในเครื่องห่อหุ้ม (Enclosure) 2.3 เครื่องป้องกันกระแสเกินด้านไฟเข้าแบบ..... หัดกระแสต่อเนื่อง.....Ic.....kA. 2.4 การต่อสายแรงต่ำออกจากหม้อแปลง () () 2.5 การติดตั้งล่อฟ้า () () 2.6 การติดตั้งทรอปเออร์ที่หิวส์คัตเออร์และสวิตช์แรงต่ำ () () 2.7 การประกอบสายดินกับตัวถังหม้อแปลงและล่อฟ้าแรงสูง () () 2.8 วัดค่าความต้านทานของสายดิน ระบบแรงสูงได้.....โอห์ม 2.9 สภาพภายนอกหม้อแปลง () () 2.10 วัดแรงดันคานทุติยภูมิของหม้อแปลงได้.....v. ที่ Tap..... 2.11 อื่น ๆ			

แผนก	รายการตรวจสอบ	ใช้ งานได้	ต้อง แก้ไข	หมายเหตุ
3. แรงต่ำภายใน นอกอาคาร	3.1 สภาพเสา	()	()	
				
				
				
	3.2 การประกอบอุปกรณ์หัวเสา	()	()	
				
				
				
	3.3 การประกอบชุดยึดโยง	()	()	
				
				
				
	3.4 การพาดสาย (สภาพสาย ระยะหย่อนยาน ฯลฯ)	()	()	
				
				
	3.5 การติดตั้งล่อหัวแรงต่ำ	()	()	
	3.6 การประกอบสายดินและสายนิวทรัลแรงต่ำ	()	()	
	3.7 วัดค่าความต้านทานของสายดินได้..... โอห์ม			
	3.8 วัดค่าความต้านทานฉนวนของสาย	()	()	
	3.9 อื่น ๆ.....			
				
				

162
5

แผนก	รายการตรวจสอบ	ใช้ งานได้	คลัง แก้ไข	หมายเหตุ
4. แรงต่ำภายใน	วงจรเมน (Main Circuit)			
อาคาร	4.1 สายเข้าเมนสวิตช์			
	ชนิด.....ขนาด.....ค.มม.			
	จำนวนสาย.....เส้น เดินใน			
	☐ RACE WAY ☐ CONDUIT ☐ WIRE WAY			
	☐ CABLE TRAY ☐ RACK ☐ อื่น ๆ.....			
	ชนิด.....			
	ขนาด.....			
	4.2 เมนเซอร์กิตเบรคเกอร์(Main Circuit Breaker)			
	ผลิตภัณฑ์.....			
	Type..... I _ckA.			
	แรงดัน.....V AT.....			
	AF.....			
	4.2.1 Over Current Relay			
	ผลิตภัณฑ์.....			
	Type..... C.T ratio.....			
	Setting.....			
	4.2.2 Under Voltage Relay			
	ผลิตภัณฑ์.....			
	Type.....			
	Setting..... Time Relay.....sec.			
	4.2.3 Unbalance Relay			
	ผลิตภัณฑ์.....			
	Type.....			
	Setting..... Time Relay.....sec.			

แผนก	รายการตรวจสอบ	ไว้ งานได้	ต้อง แก้ไข	หมายเหตุ
	4.2.4 Phase Failure Relay ผลลัพท์..... Type.....			
	4.2.5 Ground Failure Relay ผลลัพท์..... Type.....			
	4.2.6 อื่น ๆ			
	4.3 วัดค่าความต้านทานฉนวนของสาย	()	()	
	4.4 จุดต่อสาย	()	()	
	4.5 การต่อลงดิน	()	()	
	4.6 ที่ว่างเพื่อการปฏิบัติงานของตู้เมนสวิตช์	()	()	
	4.7 บ้ายข้อแสดงสถานที่ตั้งโหลทของอุปกรณ์ป้องกัน ไม่มีที่.....			
	4.8 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ			
	4.9 อื่น ๆ			

แผนก	รายการตรวจสอบ	ใช้ งานได้	ต้อง แก้ไข	หมายเหตุ
	5. สายป้อน (Feeder)			
	สายป้อนวงจรที่.....			
	5.1 สาย			
	ชนิด..... ขนาดสาย.....ค.มม.			
	จำนวนสาย.....เส้น เดินใน			
	☐ RACE WAY ☐ CONDUIT ☐ WIRE WAY			
	☐ CABLE TRAY ☐ RACK ☐ อื่น ๆ.....			
	ชนิด.....			
	ขนาด.....			
	5.2 เซอร์กิตเบรกเกอร์			
	ผลิตภัณฑ์.....			
	Type..... I _ckA.			
	AT..... AF.....			
	5.3 ฟ้าผ่าขนาด.....A.			
	5.4 อื่น ๆ			
				
				
	5.5 วัดค่าความต้านทานฉนวนของสาย	()	()	
	5.6 จุดต่อสาย	()	()	
	5.7 Grounding Conductor ขนาด.....ค.มม.			
	5.8 อุณหภูมิของอุปกรณ์			
	☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ			
	5.9 ป้ายข้อแสดงสถานที่ตั้งโหนดของอุปกรณ์ป้องกัน			
	ไม่มีที่.....			
	5.10 อื่น ๆ			
				
				

แผนก	รายการตรวจสอบ	ไว้ งานได้	คลัง แม่ข่าย	หมายเหตุ
	6. วงจรย่อย (Branch Circuit) วงจรย่อยที่.....ของสายป้อนที่..... 6.1 สายวงจรย่อย ชนิด.....ขนาดสาย.....ค.มม. จำนวนสาย.....เส้น เดินใน ☐ RACE WAY ☐ CONDUIT ☐ WIRE WAY ☐ CABLE TRAY ☐ RACK ☐ อื่น ๆ ชนิด..... ขนาด..... 6.2 ระยะจ่ายไฟ Type.....Rating.....A. 6.3 Circuit Breaker : ผลัดกันที่..... Type.....Ic.....kA. AT.....AF..... 6.4 ฟิวส์ขนาด.....A. 6.5 วัดค่าความต้านทานจนวนของสาย () () 6.6 จุดต่อสาย 6.7 Grounding Equipment ขนาด..... 6.8 อุณหภูมิของอุปกรณ์ ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ 6.9 บ้ายชื่อแสดงสถานที่ติดตั้งโวลต์ของอุปกรณ์ป้องกัน ไม่มีที่..... 6.10 อื่น ๆ			

7. ข้อมูลอื่น ๆ

7.1 อุณหภูมิภายในห้อง

☐ ไม่เกิน 40°C ☐ เกิน 40°C ห้อง

7.2 เครื่องอุปกรณ์ซึ่งเกิดประกายไฟ อาร์ค หรือโลหะหลอมละลายขณะทำงานปกติ

มีการปิดกั้นด้วยวัสดุที่เหมาะสม และแยกออกจากวัสดุที่ติดไฟได้

☐ ถูกต้อง ☐ ต้องแก้ไข

7.3 อื่น ๆ

.....

.....

ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟ

ขนาดหม้อแปลงรวม (เควีเอ.)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
50 - 160	22,000
250	26,000
315 - 500	30,000
630 - 1000	34,000
มากกว่า 1000	เควีเอ. ละ 34 บาท

- หมายเหตุ
- ขนาดหม้อแปลงที่แตกต่างจากตาราง ให้ใช้ขนาดที่สูงกว่าถัดไป
 - ในกรณีที่หม้อแปลงมากกว่า 1 เครื่อง ให้นำขนาดหม้อแปลงมารวมกัน



200 ถนนงามวงศ์วาน จตุจักร (กรุงเทพฯ 10900)
โทรศัพท์: 72224 PEABKK TH โทร 5690100

เรื่อง การตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

เรียน

อ้างถึง หนังสือที่ ลงวันที่

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้ตรวจสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่
เลขที่ ซอย ถนน ตำบล
อำเภอ จังหวัด นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่าระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าของสถานที่
ดังกล่าว เป็นไปตามแนวปฏิบัติในการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

.....
(.....)



ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ว่าด้วย
การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ. 2548
(แก้ไขฉบับปี พ.ศ. 2546)

ธุรกิจวิศวกรรม



ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ว่าด้วย การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ. 2548

โดยมีมติที่ประชุมคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 13/2545 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2545 ให้ความเห็นชอบหลักการวิธีดำเนินงานบริการวิศวกรรมไฟฟ้าแก่หน่วยงานราชการและเอกชน และให้การไฟฟ้าส่วนภูมิกาคำเนินการออกเป็นระเบียบหรือข้อบังคับนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 (2) แห่งพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503 ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

- ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วย การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า พ.ศ. 2548”
- ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป
- ข้อ 3. การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้าที่ได้ดำเนินการไปแล้ว และยังไม่แล้วเสร็จ ในวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปตามหลักเกณฑ์ที่ใช้อยู่เดิมจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ถ้าสามารถดำเนินการตามระเบียบนี้ได้โดยไม่ทำให้ผู้ใดเสียสิทธิประโยชน์พึงมีตามหลักเกณฑ์ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ก็ให้ดำเนินการตามระเบียบนี้
- ข้อ 4. ผู้ว่าการมีอำนาจออกคำสั่งหรือหลักเกณฑ์ใด ๆ เพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ โดยไม่ขัดหรือแย้งกับหลักการที่คณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ให้ความเห็นชอบไว้
- ข้อ 5. ให้รองผู้ว่าการธุรกิจวิศวกรรม รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด 1 ข้อความทั่วไป

คำนิยาม

ข้อ 6. ในระเบียบนี้

- (1) “ผู้ว่าการ” หมายถึง ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- (2) “รองผู้ว่าการ” หมายถึง รองผู้ว่าการธุรกิจวิศวกรรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- (3) “ผู้ช่วยผู้ว่าการ” หมายถึง ผู้ช่วยผู้ว่าการธุรกิจวิศวกรรมการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- (4) “การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า” หมายถึง การให้บริการโดยหน่วยงาน

ในธุรกิจวิศวกรรมแก่ผู้ขอใช้บริการที่เกี่ยวกับงานดังต่อไปนี้ งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และก่อสร้าง, งานทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า, งานตรวจรับระบบไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับงานดังกล่าวข้างต้น

- (5) “ผู้ขอใช้บริการ” หมายถึง ส่วนราชการ, รัฐวิสาหกิจ และเอกชน
- (6) “ผู้ปฏิบัติงาน” หมายถึง ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้าสำเร็จตามวัตถุประสงค์
- (7) “ผู้อำนวยการโครงการ” หมายถึง ผู้มีอำนาจบริหารงานการให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
- (8) “ผู้จัดการโครงการ” หมายถึง ผู้มีอำนาจหน้าที่ดูแลจัดการ การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

หมวด 2 การดำเนินการ

การให้บริการ

ข้อ 7. ให้ฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ ดำเนินการสำรวจ ประมาณการ และ เสนอราคาเบื้องต้นต่อผู้ขอใช้บริการ หากผู้ขอใช้บริการตกลงขอใช้บริการ ให้ผู้อำนวยการ ฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ แต่งตั้งผู้ปฏิบัติงาน ตามข้อ 8 เพื่อดำเนินการต่อไป

ผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 8. ให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ เสนอขออนุมัติรองผู้ว่าการ แต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้

การบริหารงาน

ข้อ 9. ให้ผู้อำนวยการโครงการและผู้จัดการโครงการ มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการดำเนินการตามที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้

ข้อ 10. ให้ผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ มีอำนาจลงนามในเอกสาร ดังต่อไปนี้

- (1) หนังสือสอบถามราคาของอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือค่าก่อสร้างจากผู้จำหน่าย อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อประกอบการเสนอราคา
- (2) หนังสือเสนอราคา
- (3) หนังสือโต้ตอบกับผู้ขอใช้บริการ
- (4) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ยกเว้น การลงนามตามข้อ 11

หมวด 3 อำนาจในการดำเนินการ

อำนาจอนุมัติให้บริการและลงนามทำนิติกรรมสัญญา

ข้อ 11. การอนุมัติให้บริการและการลงนามทำนิติกรรมสัญญา ให้เป็นอำนาจของผู้ดำรงตำแหน่งและภายในวงเงิน ดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ช่วยผู้ว่าการ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 20,000,000.- บาท
- (2) รองผู้ว่าการ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 50,000,000.- บาท
- (3) ผู้ว่าการ ไม่จำกัดวงเงิน

กรณีการให้บริการมีวงเงินเกินครั้งละ 100,000,000.- บาท เมื่อผู้ว่าการอนุมัติให้บริการแล้ว ให้รายงานคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบ

อำนาจในการแก้ไขสัญญาและบอกเลิกสัญญา

ข้อ 12. ผู้อนุมัติให้บริการตามข้อ 11 มีอำนาจอนุมัติและลงนามการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา และพิจารณาบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้ตามวงเงินที่ได้อนุมัติให้บริการไว้

ข้อ 13. ในการให้บริการตามระเบียบนี้ หากต้องมีการจ้างช่วง ให้ดำเนินการจ้างโดยวิธีพิเศษตามข้อบังคับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ว่าด้วยการจ้าง และให้ผู้ดำรงตำแหน่งดังต่อไปนี้ มีอำนาจอนุมัติจ้างและลงนามทำนิติกรรมสัญญากับผู้รับจ้างช่วงดังนี้

(1) ผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 2,000,000.- บาท

- (2) ผู้ช่วยผู้ว่าการ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 10,000,000.- บาท
- (3) รองผู้ว่าการ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 15,000,000.- บาท
- (4) ผู้ว่าการ ภายในวงเงินครั้งละ ไม่เกิน 25,000,000.- บาท

กรณีการจ้างช่วง มีวงเงินเกินครั้งละ 25,000,000.- บาท ให้คณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้อนุมัติ

ข้อ 14. ให้ผู้มีอำนาจตามข้อ 13 มีอำนาจอนุมัติและลงนามการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาจ้างช่วงหรือพิจารณาบอกเลิกสัญญาจ้างช่วงทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ตามวงเงินที่ได้อนุมัติจ้างไว้

กรณีที่เกิดคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้อนุมัติจ้าง ให้ผู้ว่าการเป็นผู้ดำเนินการแทน

ข้อ 15. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่ชำระค่าจ้างหรือค่าเสียหาย ตามข้อกำหนดแห่งสัญญา หรือข้อตกลง โดยมีเหตุอันควรให้ผู้ดำรงตำแหน่งต่อไปนี้ มีอำนาจงดหรือลดเบี้ยปรับตาม ข้อ 18 (2) ได้

(1) ผู้ช่วยผู้ว่าการ งดหรือลดเบี้ยปรับได้ไม่เกิน 30 วัน สำหรับใบแจ้งหนี้ ที่มีวงเงินบับละไม่เกิน 20,000,000.- บาท

(2) รองผู้ว่าการ งดหรือลดเบี้ยปรับได้ตามที่เห็นสมควร โดยไม่จำกัดวงเงิน ตามใบแจ้งหนี้

หมวด 4 ข้อผูกพันในการให้บริการ

การทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

ข้อ 16. การให้บริการ ให้ทำเป็นหนังสือสัญญา เว้นแต่กรณีที่ราคางานไม่เกิน 2,000,000.- บาท จะทำข้อตกลงเป็นหนังสือก็ได้

หนังสือสัญญาหรือข้อตกลงให้เป็นไปตามแบบที่สำนักกฎหมายกำหนด เว้นแต่ในกรณีจำเป็นจะใช้แบบอื่นก็ได้ โดยให้หารือสำนักกฎหมายก่อน

ข้อ 17. หากมีการกำหนดเงื่อนไขการเรียกค่าปรับและหรือค่าเสียหายจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำนวนเงินค่าปรับรวมทั้งค่าเสียหายทั้งหมดที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะต้องรับผิดชอบตามสัญญาหรือข้อตกลงต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของราคางานตามสัญญาหรือข้อตกลง ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ให้ขออนุมัติจากผู้มีอำนาจให้บริการ ตามข้อ 11

ข้อ 18. สัญญาหรือข้อตกลงต้องมีเงื่อนไขอย่างน้อยต่อไปนี้

(1) กำหนดระยะเวลาการชำระเงินค่าจ้าง ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับใบแจ้งหนี้ หากไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ขออนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติ ให้บริการตามข้อ 11

(2) การคิดเบี้ยปรับจากผู้ว่าจ้างในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถชำระค่าจ้าง และหรือค่าเสียหายให้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาหรือข้อตกลง ให้คิดเบี้ยปรับเป็นรายวันในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 7.5 ต่อปี นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดชำระเงินจนถึงวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับชำระเงินครบถ้วน

ข้อ 19. ในกรณีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องวางหลักประกันใด ๆ ในการให้บริการ ให้ฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ ส่งเรื่องให้ฝ่ายการเงินเป็นผู้ดำเนินการจัดหาหลักประกัน ดังกล่าว

หลักประกันตามวรรคแรกต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของราคางาน

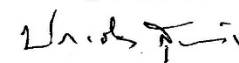
ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและเงื่อนไขเกี่ยวกับหลักประกัน ให้ฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ ขออนุมัติจากผู้มีอำนาจอนุมัติให้บริการตาม ข้อ 11 และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ให้ส่งเรื่องให้ฝ่ายการเงินดำเนินการต่อไป

หมวด 5 การคิดค่าใช้จ่าย

การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการ

ข้อ 20. การคิดค่าใช้จ่ายการให้บริการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ท้ายระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 19 ก.ย. 2548



(นายประเจ็ด สุขแก้ว)

ผู้ว่าการ

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบฉบับนี้คือ

เนื่องด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้อนุมัติในหลักการเมื่อวันที่ 30 เม.ย. 2545 ให้ฝ่ายออกแบบและสายส่ง (ผอส.) ให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้าแก่หน่วยงานราชการและเอกชนได้ โดยคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับทราบนโยบายและแนวทางดำเนินการแล้ว ในการประชุมครั้งที่ 8/2545 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2545 แต่โดยที่งานดังกล่าวเป็นงานใหม่ ยังไม่มีการกำหนดวิธีปฏิบัติไว้ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ตามความต้องการของผู้ใช้บริการ และสามารถแข่งขันกับหน่วยงานภายนอกได้ ผอส.จึงได้กำหนดวิธีดำเนินงานบริการวิศวกรรมไฟฟ้าแก่หน่วยงานราชการและเอกชนขึ้น โดยมติที่ประชุมคณะกรรมการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ครั้งที่ 13/2545 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2545 เห็นชอบหลักการตามที่ ผอส.เสนอแนะ และให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการออกเป็นระเบียบหรือข้อบังคับต่อไป จึงได้กำหนดระเบียบนี้ขึ้น โดยในระเบียบนี้กำหนดให้การดำเนินการจ้างช่วงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคดำเนินการโดยวิธีพิเศษ ทั้งนี้ เนื่องจากการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการทั้งในส่วนราชการและเอกชนจะมีการตกลงกำหนดเวลางานแล้วเสร็จที่ชัดเจนและต้องการงานที่มีคุณภาพแล้วเสร็จตามเวลา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงต้องการผู้รับจ้างช่วงที่มีคุณภาพ มีสถานะทางการเงินที่ดี และมีผลงานเป็นที่ยอมรับ ดังนั้น จึงใช้วิธีคัดเลือกผู้รับจ้างช่วงที่มีคุณสมบัติตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องการมาขึ้นทะเบียนไว้ ประเภทงานละ 5 ราย เพื่อเสนอราคาแข่งขันกันต่อไป ทั้งนี้ รายชื่อบริษัทที่ขึ้นทะเบียนไว้จะมีการปรับปรุงเป็นประจำทุกปี

คำชี้แจงเพิ่มเติม :- ตามคำสั่ง กฟภ. ที่ พ.ท) 6/2548 ลว. 3 ต.ค. 2548 เรื่องโครงสร้างบริหารงานของ กฟภ. ในสายงานธุรกิจวิศวกรรมได้ปรับปรุงกำหนดโครงสร้าง โดยตั้งฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบและกองบริการวิศวกรรมขึ้นใหม่ ในกรณี เพื่อให้การทำงานสามารถดำเนินการเป็นไปด้วยความสะดวก และรวดเร็ว จึงแก้ไขชื่อหน่วยงานการให้บริการจาก ฝ่ายออกแบบสถานีและสายส่ง (ผอส.) เป็น ฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ

**เอกสารท้ายระเบียบ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ว่าด้วย
การให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ. 2548
(แก้ไขฉบับปี พ.ศ. 2546)**

ผู้ปฏิบัติงาน

ผู้ปฏิบัติงานในการให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้ามีดังต่อไปนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานให้บริการด้านวิศวกรรมไฟฟ้า ประกอบด้วย

1. ผู้อำนวยการโครงการ (Project Director) จำนวน 1 คน
2. รองผู้อำนวยการโครงการ (Deputy Project Director) จำนวน 1 คน
3. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน
4. วิศวกรอาวุโส (Senior Engineer) จำนวน 1 - 2 คน (วิศวกร ระดับ 7 - 8)
5. วิศวกรไฟฟ้า (Electrical Engineer) จำนวน 2 - 3 คน (วิศวกร ระดับ 4 - 6)
6. วิศวกรโยธา (Civil Engineer) จำนวน 1 - 2 คน (วิศวกร ระดับ 4 - 6)
7. พนักงานช่าง (Technician) จำนวน 1 - 3 คน (พนักงานช่าง ระดับ 4 - 7)
8. นักบัญชี (Accountant) จำนวน 1 คน (นักบัญชี ระดับ 4 - 6 หรือพนักงานบัญชี ระดับ 3 - 6)
9. นักบริหาร (Administrative Personal) จำนวน 1 คน (นักบริหาร ระดับ 4 - 6 หรือพนักงานสารบรรณ ระดับ 3 - 6)

2. ผู้ปฏิบัติงานด้านการตลาด - สนับสนุน ทำหน้าที่ติดต่อหาลูกค้า ทำการตลาด

สนับสนุนงานด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานตามข้อ 1 ประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ
- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบ
- ผู้อำนวยการฝ่ายออกแบบสถานีและสายส่ง
- รองผู้อำนวยการฝ่ายออกแบบสถานีและสายส่ง
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายออกแบบสถานีและสายส่ง
- ผู้อำนวยการกองออกแบบสถานีไฟฟ้า
- ผู้อำนวยการกองออกแบบสายส่ง (ภาคเหนือ, ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคใต้)
- ผู้อำนวยการกองออกแบบสายส่ง (ภาคกลาง)
- ผู้อำนวยการกองบริการวิศวกรรม

- ผู้อำนวยการกองวิศวกรรมไฟฟ้าและทดสอบ
- ผู้อำนวยการกองบริหารงานทั่วไป (ธุรกิจวิศวกรรม)

ทั้งนี้ หากมีงานบางประเภทที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น สามารถประสานงานกับหน่วยงานนั้นโดยตรง หรืออาจพิจารณาขอตัวพนักงานจากหน่วยงานนั้นมาช่วยงานเป็นครั้งคราวในเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น

ฝ่ายออกแบบสถานีและสายส่ง	- งานออกแบบ
ฝ่ายออกแบบงานโยธา	- งานโยธา
ฝ่ายสื่อสารและโทรคมนาคม	- งานสื่อสาร
ฝ่ายก่อสร้างและบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า	- งานก่อสร้างสถานีไฟฟ้า, งานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า
ฝ่ายก่อสร้างระบบไฟฟ้า	- งานก่อสร้างสายส่ง - จำหน่าย
ฝ่ายบำรุงรักษา	- งานบำรุงรักษาสายส่ง - จำหน่าย งานติดตั้งมิเตอร์
ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย	- งานมาตรฐาน
ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์	- วิเคราะห์และประเมินผลกลยุทธ์ การตลาด
ฝ่ายวิจัยและพัฒนาระบบไฟฟ้า	- งานวิจัย
ฝ่ายควบคุมการจ่ายไฟ	- การจ่ายไฟ
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	- พัฒนามาตรฐานและพัฒนาธุรกิจ ด้านพลังงาน
ฝ่ายนโยบายเศรษฐกิจพลังงาน	- วิเคราะห์และวิจัยความต้องการ ใช้ไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟ
สำนักกฎหมาย	- งานสัญญา, เงื่อนไขต่าง ๆ
ฝ่ายบัญชี, ฝ่ายการเงิน	- งานด้านบัญชี - การเงิน
กองประชาสัมพันธ์	- งานประชาสัมพันธ์
ฝ่ายพัฒนาบุคลากร	- การฝึกอบรม
การไฟฟ้าเขต, การไฟฟ้าจังหวัด	- การบริการผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่

ผู้อำนวยการโครงการ

ผู้อำนวยการโครงการ (Project Director) มีหน้าที่ดังนี้

1. อนุมัติแบบก่อสร้างประมาณการค่าใช้จ่าย ตลอดจนอนุมัติแก้ไขแบบก่อสร้าง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทางเทคนิคหรือปริมาณงาน ตามความเหมาะสมทางวิศวกรรม โดยคำนึงผลสำเร็จของงานเป็นเป้าหมายหลัก
2. ลงนามในหนังสือโต้ตอบกับผู้ว่าจ้าง / ผู้รับจ้างช่วง
3. ดำเนินการจ้างช่วงโดยวิธีพิเศษ แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการ และนำเสนอ ขออนุมัติจ้างต่อผู้สั่งจ้างตามระเบียบฯ ข้อ 12
4. ควบคุมดูแลการดำเนินงาน และบริหารงาน ตามสัญญากับผู้ว่าจ้างและกับ ผู้รับจ้างช่วงให้เป็นไปตามข้อกำหนดสัญญา
5. ประสานงานเร่งรัดฝ่ายและกองที่เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับแผนการทำงาน เช่น ความเห็นชอบการแก้ไขแบบก่อสร้างและ รายละเอียดทางเทคนิค การจัดทำสัญญา/แก้ไขสัญญา การรับ/เบิกจ่ายเงิน การจ่ายไฟ การติดตั้งมิเตอร์ ฯลฯ
6. ลงนามเรียกเก็บเงินค่าจ้าง โดยออกใบแจ้งหนี้ในนาม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และสำเนาเรื่องพร้อมทั้งแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ฝ่ายการเงิน และกองบัญชี เพื่อติดตามการ ชำระเงินและลงบัญชี
7. รายงานผลการดำเนินงานให้รองผู้ว่าการธุรกิจวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทราบทุกเดือน

ผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) มีหน้าที่ดังนี้

1. ควบคุม กำกับ ดูแล ตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงาน ในทุกขั้นตอน ของการปฏิบัติงานตามสัญญากับผู้ว่าจ้าง และ/หรือ ผู้รับจ้างช่วงจนงานแล้วเสร็จดังนี้

- ด้านการวางแผน
- ด้านการสำรวจ / ออกแบบ / ประมาณการ
- ด้านการจัดซื้อ / จัดจ้าง
- ด้านการก่อสร้าง / ควบคุมงาน
- ด้านการทดสอบ / ตรวจสอบ อุปกรณ์ไฟฟ้า
- ด้านบัญชี / การรับ-จ่ายเงิน
- ด้านการจัดตั้งงบประมาณ
- ด้านการประเมินผลงาน (PROJECT EVALUATION)
- สรุปปิดงาน

2. จัดทำรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงานในข้อ 1 พร้อมทั้งสรุปปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะในการแก้ไข เสนอต่อผู้อำนวยการโครงการเป็น รายเดือน

3. ประสานงาน เรียกประชุม สั่งการ ทีมงานฯ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในทันที

4. ตรวจสอบและรับรองแบบก่อสร้าง

5. ติดตามประสานงานกับผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างช่วง ในการรายงานผลงานก้าวหน้าการ ปฏิบัติงานตามสัญญา การตรวจรับงาน การเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง การแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการทำงาน

6. จัดทำแผนปฏิบัติโครงการ (Work Schedule) และงบประมาณตามกรอบแผนงาน รวมทั้งปรับปรุงแผนปฏิบัติและงบประมาณให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

7. เรียกคืนหลักประกันต่าง ๆ จากผู้ว่าจ้างส่งคืนให้ฝ่ายการเงิน เมื่อการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคพ้นจากภาระผูกพันแล้ว

8. ประเมินผลการทำงานของพนักงานในทีมงานเสนอต่อผู้อำนวยการโครงการ

9. ขออนุมัติให้ผู้ปฏิบัติงานในทีมงานเดินทางไปยังจุดทำงาน

การคิดค่าใช้จ่าย
การให้บริการงานด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

1. งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และงานตรวจรับรองระบบไฟฟ้า

1.1 ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ตำแหน่ง	ค่าใช้จ่าย (บาท)		เบี้ยเลี้ยง-ที่พัก / ต่อวัน (บาท)	
	ต่อเดือน	ต่อวัน	ค่าเบี้ยเลี้ยง	ค่าที่พัก
1. ผู้จัดการโครงการ (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 8 และ 9)	43,000	1,960	300	700
2. วิศวกรอาวุโส (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 7 - 8)	37,000	1,690	300	600
3. วิศวกร (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของวิศวกร ระดับ 4 - 6)	24,000	1,100	250	450
4. พนักงานช่าง (ใช้เงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานช่างระดับ 3 - 7)	21,000	1,100	250	450

1.2 ค่าจัดทำแบบและเอกสาร

1.2.1 ค่าจัดทำแบบ (คั่นฉบับ)

ขนาด A4	200 บาท / แผ่น
ขนาด A3	500 บาท / แผ่น
ขนาด A2	800 บาท / แผ่น
ขนาด A1	1,100 บาท / แผ่น
ขนาด A0	1,400 บาท / แผ่น

1.2.2 ค่าจัดทำเอกสาร (คั่นฉบับ) ขนาด A4 100 บาท / แผ่น

1.3 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานคิดร้อยละ 15 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมกันของข้อ 1

2. งานที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมและก่อสร้าง

2.1 งานก่อสร้างระบบจำหน่ายและระบบสายส่งคิดตามระเบียบการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2.2 งานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

2.2.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรใช้ตามข้อ 1.1

2.2.2 ค่าจัดทำแบบและเอกสารใช้ตามข้อ 1.2

2.2.3 ค่าอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้ผู้ดำเนินการฝ่ายบริการวิศวกรรมและทดสอบเป็นผู้ติดต่อตกลงราคากับผู้ผลิต หรือผู้จำหน่าย หรือผู้รับจ้างช่วงที่ขึ้นทะเบียนไว้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือให้พิจารณาราคาจัดซื้อจัดจ้างในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกันได้ตามความเหมาะสม

2.2.4 ค่าติดตั้งงานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในให้คิดตามอัตราค่าแรงงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ส่วนงานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าให้คิดร้อยละ 3 ของค่าอุปกรณ์

2.2.5 ค่าขนส่งงานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในให้คิดร้อยละ 5 ของราคาอุปกรณ์ ส่วนงานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าให้คิดร้อยละ 1.5 ของค่าอุปกรณ์

2.2.6 ค่าควบคุมงาน งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในให้คิดร้อยละ 3 ของค่าติดตั้งงานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าให้คิดตามจำนวน Man-day ที่ทำงานรวมกับค่าเบี้ยเลี้ยงและที่พัก

2.2.7 ค่าเบ็ดเตล็ด งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในให้คิดร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ข้อ 2.2.1 ถึง 2.2.6), งานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าให้คิดร้อยละ 1 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ข้อ 2.2.1 ถึง 2.2.6)

2.2.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในคิดร้อยละ 15 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ข้อ 2.2.1 ถึง 2.2.7), งานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าให้คิดร้อยละ 6 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ข้อ 2.2.1 ถึง 2.2.7)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

บันทึก

รองฯ, มธก., สคก., ฝ่าย, สกภ., กฟบ.,

จก. ผวก. ถึง กอง, กฟฟ. จุฬาราชมนตรี, นกส. และ นรฟ.
 เลขที่ วท.(ช) ๒๔๘ วันที่ _____
 เรื่อง ขยับปรุงเพิ่มเติม "หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ. ๒๕๓๓" ครั้งที่ ๒/๒๕๓๗
 อ้างถึง _____

เรียน รองฯ, ผบ., ลคท., ลม., ลกภ., ลพ., ลก., หก., ผก. กทพ. จตุรมางาน, ผก. นกค. และ ทพ., *ผก.*

เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติงาน และเพื่อเป็นการให้การบริการแก่ผู้ใช้ไฟ
จึงได้ปรับปรุงเพิ่มเติมข้อความและแบบฟอร์มใน "หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหนังสือแจ้ง
ตั้ง

1. ออกแจ้งข้อความในบันทึกที่ รก.(ช) 183 ลง 30 มี.ธ.2535 เรื่อง แก้ไขเพิ่มเติม
หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ.2533 ครั้งที่ 1/2535 ข้อ 2.2 และให้ใช้ข้อความใหม่
ดังนี้

4.2.2.2 อัตราค่าเช่า อัตราค่าประกัน

อัตราค่าเช่า

$$\text{อัตราค่าเช่าเป็นรายเดือน} = \frac{\text{ราคามูลค่าฐานของหม้อแปลงและทวิขั้วป้องกันกันที่ใส่เข้า} \times 20}{100 \times 12}$$

ทั้งนี้ วัตถุประสงค์หลักของตัวประกันนั้นเป็นศูนย์กลางทั้ง เพื่อบริหารวันคิดเป็น 1 เดือน และราคาของหมอนแปลงและหรืออุปกรณ์ป้องกันที่ใส่เข้า โดยอัตราค่านาคูฐานพิศลักษณ์สร้างสำหรับผู้ใช้ไฟนปีก่อนมีปีประมาณการของเขต ซึ่งทำให้ไฟฟ้ได้คอบยอนันนราคาหรือชำระเงินแล้ว

ในการที่ผู้ใช้ไฟฟ้าประสงค์จะชำระค่าไฟฟ้าแบบปลงล่วงหน้า ก็ดำเนินการได้ และหากผู้ใช้ไฟฟ้าไม่ครบตามสัญญา ให้ผู้จัดการการไฟฟ้ามีอำนาจอนุมัติเงินส่วนเกินที่เรียกเก็บไว้แล้ว ให้ผู้ใช้ไฟฟ้า

อัตราค่าประกัน

การคิดค่าประกันพื้ปลูกและอุปกรณ์ป้องกัน ใหัคิดตามราคามาตรฐาน
เล่มฉัใช้ไฟนปีักำค่าสัญญาเข้า

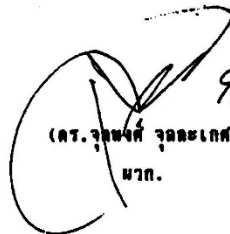
โดยชี้แจงแนบ แผนสมัครรัฐบาล แผนสมัครวุฒิสภากิจที่กระทรวงการคลัง
คำประกัน หรือหนังสือสัญญาคำประกันของธนาคาร (กำหนดพหุมาเลข 19) ก็ได้"

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- 2 -

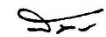
2. ออกเลิกแบบฟอร์มหนังสือสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า ในหนังสือหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติ
เกี่ยวกับหม้อแปลง พ.ศ.2533 หน้า 83 ภาคผนวกหมายเลข 13 และให้ใช้แบบฟอร์มหนังสือสัญญา
เช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าใหม่ ตามแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และถือปฏิบัติต่อไป


(ดร. จุฑาพงศ์ จุฑาเดช)
นายก.

สำนักผู้ว่าการ
กองงานธุรการ

ทศพร-ทอธ.


23 ก.ย. 2537

ศรณ - ชรณ


26 ก.ย. 2537

ทศ

26.10.37

หนังสือสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้า

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือสัญญาเช่าอุปกรณ์ไฟฟ้าฉบับนี้ทำขึ้นระหว่างการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดย.....
.....เป็นผู้ว่าราชการ และ.....
เป็นผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งต่อไปในหนังสือสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง กับ.....
.....สำนักงานเลขที่.....ถนน.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ซึ่งต่อไปในหนังสือสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำสัญญากัน ดังมีข้อความ
ซึ่งจะกล่าวต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่า และผู้เช่าตกลงเช่า.....
เป็นเวลา.....ปี.....เดือน นับตั้งแต่วันที่.....ซึ่งเป็นวันที่นำอุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าว
ไปติดตั้งเป็นต้นไป และเมื่อสัญญาเช่าครบกำหนดอายุการเช่าแล้ว ผู้ให้เช่าและผู้เช่าจะได้ทำสัญญากันใหม่
ทุกคราวไป

ข้อ 2. ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าให้แก่ผู้ให้เช่าตามเงื่อนไขข้อ 2 ข. แต่ผู้เช่าเช่าไม่ครบตามระยะเวลา
ก. ชำระค่าเช่าเป็นรายเดือน ในอัตราเดือนละ.....บาท
(.....) โดยจะชำระภายในวันที่.....
ของเดือนถัดไป

ข. ชำระค่าเช่าล่วงหน้าตามกำหนดเวลาในข้อ 1 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น
.....บาท (.....) ในวันทำสัญญานี้

ในกรณีที่ผู้เช่าตกลงชำระค่าเช่าตามเงื่อนไขข้อ 2 ข. แต่ผู้เช่าเช่าไม่ครบตามระยะเวลา
ที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ให้เช่าจะคิดค่าเช่าเป็นรายเดือน ตามระยะเวลาที่เช่าจริง เศษของวันคิดเป็น
1 เดือน และคืนเงินค่าเช่าล่วงหน้าส่วนที่ผู้เช่าชำระเกินไว้ให้

ข้อ 3. ผู้เช่าจะต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าไว้ให้คงอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยดีเหมือนสภาพเดิมทุกประการ หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่ามีสภาพชำรุดเสียหายหรือสูญหายไม่ว่าด้วยประการใด ผู้เช่าจะต้องออกเงินค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย หรือชดเชยราคาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สูญหายนั้นแก่ฝ่ายเจ้าของเท่านั้น

ข้อ 4. การบำรุงรักษาหรือตรวจสอบตามวาระ ผู้ให้เช่าจะเป็นผู้ตรวจสอบแต่เพียงผู้เดียว และจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง หากปรากฏว่ามีอุปกรณ์ใดชำรุด จำเป็นจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยน ผู้เช่าจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการซ่อมหรือเปลี่ยนแต่ผู้เดียว

ข้อ 5. ในระหว่างอายุการเช่า หากผู้เช่าประสงค์จะย้ายอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่า ผู้เช่าจะต้องแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือก่อน ผู้ให้เช่าจะเป็นผู้ดำเนินการให้ และผู้เช่าจะต้องออกค่าใช้จ่ายแก่ฝ่ายเจ้าของ

ข้อ 6. ในระหว่างอายุการเช่า ถ้าผู้ให้เช่ามีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าก็ต่อ หรือถ้าผู้เช่ามีความจำเป็นที่จะต้องคืนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าให้แก่ผู้ให้เช่าก็ต่อ ทั้งสองฝ่ายจะต้องมีหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน และเมื่อได้ปฏิบัติตามนี้แล้วให้ถือว่าสัญญาเช่านี้ได้ระงับลงทันที

ข้อ 7. ในระหว่างอายุการเช่า ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายที่เกิดจากทรัพย์สินที่เช่าแทนผู้ให้เช่าทุกกรณีที่เกิดขึ้น และหากถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องใด ๆ จากบุคคลภายนอก ผู้เช่าจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแก่ฝ่ายเจ้าของทั้งสิ้น

ข้อ 8. ผู้เช่าต้องส่งมอบอุปกรณ์ที่เช่าตามข้อ 1 คืนให้แก่ผู้ให้เช่าในสภาพที่เรียบร้อยดีเหมือนของเดิมทุกประการ มิฉะนั้น ผู้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายให้แก่ผู้ให้เช่าตามที่กล่าวไว้ในสัญญาข้อ 3 ทุกประการ

ข้อ 9. ผู้เช่าไม่มีสิทธิที่จะนำอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่าตามสัญญานี้ไปให้บุคคลอื่นเช่าช่วงเป็นอันขาด และผู้เช่าจะต้องไม่ดัดแปลงหรือแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เช่านี้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่าก่อน

ข้อ 10.. เพื่อเป็นประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ ผู้เช่าได้นำหลักประกันเป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันของธนาคาร/พันธบัตรรัฐบาล เป็นจำนวนเงิน.....บาท และหรือนำเงินสด จำนวน.....บาท มอบให้ผู้ให้เช่าไว้ในวันที่ทำสัญญานี้ หลักประกันดังกล่าวมีอายุการค้ำประกันจนกว่าผู้เช่าจะชำระหนี้และค่าธรรมเนียมตามสัญญานี้

ข้อ 11. หากผู้เช่าผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ให้เช่ามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที

หนังสือสัญญาเช่าฉบับนี้ทำขึ้นไว้เป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจสัญญาโดยตลอดแล้ว ต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ และเพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)..... ผู้ให้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ)..... ผู้เช่า
(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)

(ลงชื่อ)..... พยาน
(.....)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บันทึก

189

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ฝ่ายพัฒนากิจการ
วันที่ 10 ต.ค. 2547
เลขที่ 1341

จาก กผอ. ถึง ผพ.
เลขที่ ผอ.(นท) 2144/2547 วันที่ 20 ก.ย. 2547
เรื่อง ขออนุมัติในหลักการให้บริการจัดฝึกอบรม บรรยาย สัมมนาและศึกษาดูงานแก่นักงานภายนอก
อ้างถึง

เรียน ผอ.พ. ผ่าน ผผ.พ.

1. ข้อเท็จจริง

1.1 ด้วยในปัจจุบัน กฟภ.ได้รับความเชื่อถือจากหน่วยงานภายนอกทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้
ดำเนินการจัดฝึกอบรม บรรยาย สัมมนา และศึกษาดูงานให้กับบุคลากรของหน่วยงานนั้น ๆ

1.2 ส่วนใหญ่หลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกขอให้ กฟภ.ดำเนินการมีดังนี้

- 1) ด้านเทคนิค เช่น ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า การบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า
โรงงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การใช้กระแสไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ การอนุรักษ์และ
ประหยัดพลังงาน
- 2) ด้านบริหารจัดการ เช่น เทคนิควิธีการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพงาน การทำงานร่วมกัน
เป็นทีม เกมธุรกิจ เกมวอคแรลลี่
- 3) ด้านการศึกษาดูงานกิจการไฟฟ้าของต่างประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา เวียดนาม อินโดนีเซีย
ติมอร์ ศรีลังกา และประเทศในกลุ่มอัฟริกา

2. ข้อพิจารณา

2.1 ปัจจุบัน กฟภ.มีผู้บริหารและพนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีจำนวนมาก กอปรกับ
มีประสบการณ์ในด้านการบริหาร มีทักษะเชี่ยวชาญในงานด้านวิชาชีพเป็นอย่างดี และการที่ กฟภ.เป็นองค์กร
ที่ก่อตั้งมานานกว่า 44 ปี ได้สะสมประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า การบริหารงาน
และงานบริการด้านธุรกิจไฟฟ้าอย่างซ้ำของ

2.2 การให้บริการด้านฝึกอบรม สัมมนา และศึกษาดูงานกับหน่วยงานภายนอก นอกจากจะเป็นการ
เพิ่มรายได้ให้กับ กฟภ.แล้ว ยังเป็นการให้ความรู้แก่ลูกค้าสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการธุรกิจของแต่ละ
หน่วยงาน ลดปัญหาด้านระบบและการใช้ไฟฟ้า ตลอดจนสร้างภาพลักษณ์ที่ดี และเสริมสร้างสัมพันธภาพกับ
ลูกค้าของ กฟภ.อีกด้วย

2.3 เมื่อวันที่ 4 มิ.ย.2547 สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ได้ออกใบอนุญาตให้ กฟภ.เป็นหน่วยฝึกอบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัย จำนวน 2 หลักสูตร โดยแบ่งเป็น ระดับบริหาร หัวหน้างาน และพื้นฐาน ซึ่งทำให้ กฟภ.สามารถให้บริการจัดฝึกอบรม หลักสูตรดังกล่าวให้แก่หน่วยงานภายนอกได้

2.4 การจัดฝึกอบรมให้กับหน่วยงานภายนอก นับว่าเป็นภารกิจใหม่ของ กฟภ. ซึ่งยังไม่มีหลักเกณฑ์มาตรฐานของการคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการ กฟภ.จึงได้พิจารณาหลักเกณฑ์ของหน่วยงานอื่นที่อยู่ในธุรกิจพลังงาน เช่น กฟผ.มีหลักเกณฑ์การคิดค่าใช้จ่ายในการให้บริการจัดฝึกอบรมให้หน่วยงานภายนอกที่เป็น Tailor-made โดยคิดค่าฝึกอบรมวันละ 20,000.-บาท (ไม่รวมค่าวัสดุฝึก อาหาร ที่พักและเครื่องดื่มของว่าง) สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 15 คน ส่วนที่เกิน 15 คน คิดเฉพาะค่าเอกสาร 150 บาท/คน/วัน

2.5 ในการจัดฝึกอบรมให้แก่หน่วยงานภายนอกและใช้วิทยากร กฟภ.นั้น วิทยากรต้องใช้ความอุตสาหะและทุ่มเทในการเตรียมการสอน รวมทั้งต้องจัดทำสื่อการสอนและเอกสารประกอบ ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานนอกเหนือจากงานประจำที่ต้องปฏิบัติและรับผิดชอบ จึงเห็นควรให้มีการจ่ายค่าตอบแทนแก่วิทยากร กฟภ. เพื่อเป็นการสร้างขวัญ กำลังใจให้แก่วิทยากร อีกทั้งเป็นการสนับสนุนให้มีการพัฒนาและสร้างวิทยากรที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น

3. ข้อเสนอแนะ

ในการนี้ กฟอ.ใคร่ขออนุมัติในหลักการ ดังนี้

3.1 ให้ กฟอ.สามารถให้บริการจัดฝึกอบรม บรรยาย สัมมนาและศึกษาดูงานกับหน่วยงานภายนอก โดยคิดค่าบริการดังนี้

- 1) หลักสูตรที่เป็น Tailor-made คิดค่าฝึกอบรมวันละ 30,000.-บาท ประกอบด้วยค่าสมนาคุณวิทยากรภายนอก ค่าเอกสาร และค่าแรงของเจ้าหน้าที่ แต่ไม่รวมค่าเครื่องมือ วัสดุฝึกอบรม เครื่องดื่มของว่าง อาหารและที่พัก ตามประมาณการคิดค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 20 คน ส่วนที่เกิน 20 คน คิดค่าฝึกอบรมครึ่งหนึ่งของราคาฝึกอบรม $(30,000 \times 0.5 = 15,000 \text{ บาท/คน/วัน})$ ราคาดังกล่าวยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และในการนี้จัดฝึกอบรมให้แก่หน่วยงานจากต่างประเทศคิดค่าฝึกอบรมเพิ่มอีก 40%
- 2) หลักสูตรที่ กฟภ.จัดให้แก่พนักงาน แต่บุคคลภายนอกขอเข้าร่วมอบรม คิดค่าฝึกอบรมวันละ 1,000.-บาท/คน/วัน (ราคาดังกล่าวไม่รวมค่าอาหาร ที่พัก เครื่องดื่มของว่างและภาษีมูลค่าเพิ่ม)
- 3) หลักสูตรทั่วไปตามท้องตลาด ให้ใช้ราคาตลาดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา เช่น การทำงานร่วมกันเป็นทีม , เกมวอคแรลลี่ ฯลฯ

3.2 หลักเกณฑ์ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของ กฟอ. มีดังนี้

- ค่าสมนาคุณวิทยากรภายนอก, ค่าเครื่องดื่มของว่าง, ค่าห้องประชุม, ค่าพาหนะวิทยากร
- ภายนอกให้ใช้หลักเกณฑ์การจัดประชุม ฝึกอบรมสัมมนาเลขที่ ผอ.(บพ) 696/2547 อนุมัติ ผวก. ลว. 25 พ.ค. 2547 มีรายละเอียดดังนี้

๔/๑
191

- 1) ค่าขนส่งวัสดุถึงสถานที่ปฏิบัติงาน (ค่าเช่ารถบรรทุก) ไม่เกิน 2,500 บาท หรือวันละ 15,000 บาท
 - 2) ค่าเครื่องมือของว่างต่อมือต่อคน (คิดในอัตราจ้าง กฟภ. 25 บาท , สถานที่ว่าง 35 บาท และสถานที่เอกชน 50 บาท)
 - 3) ค่าห้องประชุม ตามที่จ่ายจริง
 - 4) ค่าพาหนะวิทยากร ตามที่จ่ายจริง หรือครั้งละ 500 บาท ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นครหลวง และสมุทรปราการ หรือ ครั้งละ 1,500 บาท ในต่างจังหวัด
- ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พักของเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินการ(ถ้ามี) ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง ๘.๖ เรื่อง ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงานภายในประเทศ
 - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าจัดทำเอกสาร และค่าเบ็ดเตล็ด ให้ใช้จ่ายตามจริง
 - ค่าสมนาคุณวิทยากร กฟภ. คนละ 500 บาท/ชั่วโมง (สำหรับชั่วโมงที่มีลักษณะเป็นการบรรยายให้จ่ายค่าสมนาคุณได้ไม่เกินชั่วโมงละ 1 คน การฝึกภาคปฏิบัติให้จ่ายค่าสมนาคุณได้ไม่เกินชั่วโมงละ 2 คน) กรณีจัดฝึกอบรมให้แก่หน่วยงานจากต่างประเทศ ให้จ่ายค่าสมนาคุณวิทยากรคนละ 1,000 บาทต่อชั่วโมง

3.3 อำนาจอนุมัติดำเนินการจัดฝึกอบรมให้กับหน่วยงานภายนอก กำหนดดังนี้

- วงเงินค่าบริการไม่เกิน 300,000.-บาท (สามแสนบาทถ้วน) ให้ อ.ผ.บ.เป็นผู้อนุมัติ
- วงเงินค่าบริการไม่เกิน 500,000.-บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ให้ ร.ผ.ก.(ท.ม) เป็นผู้อนุมัติ

3.4 หลังการดำเนินการให้ ก.ผ.บ.เบิกจ่ายค่าใช้จ่ายและรายได้ที่ได้รับจากหน่วยงานภายนอก

กตจ. และนำส่งเงินให้ กทง. เพื่อดำเนินการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่หน่วยงานภายนอก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเนาเสนอ ผว.ก.อนุมัติในหลักการต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นางศิริมา เมืองคุ้ม)

อ.ผ.บ.ในหลักการ

(นายไพจิตร เกียรติไชยศรี)

ผ.ก. 11 ต.ย. 47

เรียน ร.ผ.ก.(ท.ม) ผ่าน ผช.ก.(ท.ม)

22 ก.ย. 2547

เพื่อโปรดพิจารณานำเสนอ ผว.ก.อนุมัติ

ในหลักการตามรายละเอียดที่ ก.ผ.บ.เสนอต่อไปด้วย

(นายเจตศักดิ์ สุทธิสมณ)

อ.ผ.บ.

21 ก.ย. 2547

1. 2547

ผ.ก. 5864

ร.ผ.บ.รณ ผว.ก.

ผ.ก. 5864

11/9/2547

ร.ผ.ก.รักษาการแทน อ.ผ.บ.

20 ก.ย. 2547

ร.ผ.บ. ผว.ก.

เพื่อโปรดพิจารณาต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ผ.ก. 5864 ผว.ก. 5864 ผว.ก. 5864 ผว.ก. 5864

ผ.ก. 5864

11 ก.ย. 2547

(นายอติพร เกียรติไชยศรี)

ผ.ก. (อ.บ.)

ผ.ก. 5864 23 ก.ย. 2547

211
192

ประมาณการค่าแรงค่าใช้จ่าวดำเนินงาน 3 วัน ค่าจ้างคนปฏิบัติงาน 1 คน

ที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1.	ค่าสมนาคุณวิทยากรภายนอก (ชั่วโมงละ 1,500 บาท จำนวน 7 ชั่วโมง)	10,500
2.	ค่าเอกสาร (จำนวนชุดละ 250 บาท จำนวน 20 ชุด)	5,000
3.	ค่าดำเนินการของเจ้าหน้าที่ในวันฝึกอบรม (จำนวน 2 คน ๆ ละ 1,100 บาท) (1,100 บาท มาจาก ค่าเฉลี่ยต่อวันของเงินเดือนพนักงานที่จัดหลักสูตรนี้)	2,200
4.	ค่าดำเนินการของเจ้าหน้าที่ในการเตรียมงานฝึกอบรม (รวม 3 วัน 2 คน ๆ ละ 1,100 บาท) (1,100 บาท มาจาก ค่าเฉลี่ยต่อวันของเงินเดือนพนักงานที่จัดหลักสูตรนี้) (3 วัน มาจาก ประมาณการในการเตรียมงานก่อนหลักสูตร)	6,600
	รวม	24,300
	กำไร 20 %	4,860
	รวมประมาณการทั้งสิ้น	29,160

สรุปค่าใช้จ่ายการฝึกอบรม

หลักสูตร	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. หลักสูตรที่เป็น Tailor-made จำนวนไม่เกิน 20 คน	30,000 บาทต่อหลักสูตร
2. หลักสูตรที่เป็น Tailor-made เกินกว่า 20 คน	30,000 บาท บวกกับ คนละ 750 บาท (คนที่ 21 ขึ้นไป)
3. หลักสูตรที่ กฟภ. จัด และบุคคลภายนอกเข้าร่วม อบรม	คนละ 1,000 บาท
4. หลักสูตรทั่ว ๆ ไป	ใช้ราคาท้องตลาดเป็นเกณฑ์



ใบตอบรับการขอใช้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ขอใช้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

ข้าพเจ้า.....ชื่อหน่วยงาน.....

ผู้ใช้ไฟฟ้าหมายเลข.....เลขที่.....ถนน.....

ขอ.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด สระบุรี

โทรศัพท์.....โทรสาร.....

มีความประสงค์ขอใช้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

ขนาด.....KVA จำนวน.....เครื่อง

ขนาด.....KVA จำนวน.....เครื่อง

☐ ตามตารางที่ 1 แบบดำเนินการวันทำงานปกติ

☐ ตามตารางที่ 2 แบบดำเนินการวันเสาร์ ,อาทิตย์ หรือวันหยุดประจำปี

ทั้งนี้ ขอให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ ไปดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า ในช่วง

เวลา.....น. ถึง เวลา.....น. ในระหว่างวันที่.....

ถึง วันที่.....และ เพื่อความสะดวกในการดำเนินการกรุณาแจ้งกำหนด

วัน เวลา ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 วัน ที่คุณ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

(กรุณาส่งกลับ คุณแทน ศักดิ์ศรี ศรีศิลป์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี โทรสาร 0-3621-2784)

รหัส SLA :	Pxx	ชื่อ SLA :	งานหาลูกค้าเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับ กฟผ.				
ผู้ให้บริการ		ผด.					
SLA ของกระบวนการ :		ระยะเวลา	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	วันที่จัดทำแก้ไข	วันที่เสร็จ	

ผู้รับบริการปลายทาง	ความต้องการของผู้รับบริการปลายทาง
ศพด.	หนังสือหรือเอกสารแผนการเข้าพบลูกค้า เพื่อนำไปอ้างอิงในการจัดแผนเข้าพบลูกค้า
ศพบ.	หนังสือหรือเอกสารแผนการเข้าพบลูกค้า เพื่อนำไปอ้างอิงในการจัดแผนเข้าพบลูกค้า
ศพท.	หนังสือหรือเอกสารแจ้งความต้องการใช้บริการธุรกิจเสริม เพื่อนำไปอ้างอิงในการแจ้งค่าใช้จ่ายสำหรับค่าประมาณการให้ลูกค้า

รหัส SLA	บทบาทหน้าที่ของผู้ให้บริการ	ผลลัพธ์ที่ต้องการ	ผู้ให้บริการ	ระดับการบริการ	เป้าหมาย	รายงานผล
☐ ผวต.-Pxx-01	-จัดทำแผนงานเข้าพบลูกค้า -เข้าพบลูกค้าพร้อมนำเสนอธุรกิจ -เสริมตามความต้องการของลูกค้า -หนังสือหรือเอกสารแผนการ เข้าพบลูกค้า	-หนังสือหรือเอกสารแผนการเข้าพบลูกค้า ถูกต้อง ไม่เกินวันที่ 5 ของแต่ละเดือน	☐ ผบค. ผปป.	ร้อยละของหนังสือ/เอกสาร แผนการเข้าพบลูกค้า	100%	ทุกรายตามแผน
ผวต.-Pxx-02	-หนังสือหรือเอกสารแผนการ เข้าพบลูกค้า					
ผวต.-Pxx-03	-ส่งมอบหนังสือ/เอกสารตอบรับ การใช้บริการธุรกิจเสริมของลูกค้า	-หนังสือ/เอกสารตอบรับการให้บริการธุรกิจ เสริมของลูกค้าที่มีความถูกต้อง ภายใน 3 วันทำการ	ผบค.	ร้อยละของหนังสือ/เอกสารแจ้ง ความประสงค์ขอใช้บริการธุรกิจ เสริมของลูกค้า	100%	ทุกรายที่ร้องขอ (ประจำเดือน)

ตารางประมาณชั่วโมงแรงงาน
(Man-hour)

ตารางประมาณชั่วโมงแรงงาน (Man-hour)

ลำดับ ที่	กระบวนการ/ขั้นตอน/กิจกรรมหลัก	จำนวนคนทำงาน		จำนวนชั่วโมง	ชั่วโมงแรงงาน (Man-hour)
		ตำแหน่ง	จำนวน(คน)	ทำงาน	
รวมชั่วโมงแรงงาน (Man-hour)					

หมายเหตุ :

- กำหนดให้ 1 ปี = 264 วัน, 1 เดือน = 22 วัน, 1 วัน = 7 ชั่วโมง
- สูตรคำนวณ : ชั่วโมงแรงงาน = จำนวนคนทำงาน (1 ชัน) X จำนวนชั่วโมงทำงาน (1 ชัน)
- ชั่วโมงแรงงาน (Man-Hour) หมายถึงปริมาณของงานที่แรงงานโดยทั่วไปสามารถทำได้ภายใน 1 ชั่วโมง
- ประเภทงานที่ต้องจัดทำประมาณชั่วโมงแรงงาน (Man-hour) ต้องแนบในภาคผนวกคู่มือปฏิบัติ เช่น กลุ่มงานสำรวจและออกแบบ กลุ่มงานก่อสร้างและขยายเขต และกลุ่มงานปฏิบัติการและบำรุงรักษา เป็นต้น

ประวัติการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน



ประวัติการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน

ครั้งที่	ปีพ.ศ.(ที่ปรับปรุง)	หน่วยงาน (ที่ปรับปรุง)
1	2559	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต
2	2560	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสระบุรี
3	2562	คณะทำงานย่อยการไฟฟ้าชั้น 1-3 แผนกวิศวกรรมและการตลาด คณะทำงานเพื่อทบทวนและปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงาน สายงานภาค 1

รายชื่อผู้จัดทำ

1. นายรุจหิรัญ	พันธ์	อก.บล.ฝวบ.กฟน.1
2. นางนัฏชรี	สุวรรณอัมพา	ชผ.วต. กฟจ.ชม.กฟน.1
3. นายณัฐ	สงคราม	ชผ.วฟ.กบล.ฝวบ.น.1
4. นายคณัย	รอดบุญ	ชผ.ลส.กบล.ฝวบ.น.1
5. นายสาวเกสรินทร์	สีพรมดิ่ง	วศก.6 ผวต.กฟจ.พล.กฟน.2
6. นายสุเทพ	ขจรศิลป์	หผ.วต.กฟจ.ลบ.กฟน.3
7. นายประภาส	กักตระกูล	ชผ.วต.กฟจ.นว.กฟน.3
8. นายพงศ์พฤทธิ	แสนยอดคำ	ชผ.วต.กฟจ.อบ.กฟน.2
9. นายณัฐพงษ์	ภูหวล	ชผ.วต.กฟอ.กคย.กฟก.1
10. นายสมควร	คำสาเลา	ชผ.วต.กฟอ.ชญ.กฟก.1
11. นายสิทธิชัย	บุญชัยศรี	หผ.ลส.กบล.ฝวบ.กฟก.2
12. นายเปรมอนันต์	จาชะศักดิ์	วศก.7 ผวต.กฟจ.ชบ.กฟก.2
13. นายสภา	วัชรไทย	หผ.บค.กฟอ.สพร.กฟก.3
14. นายเอกนรินทร์	จบศรี	ชผ.วต.กฟอ.อมน.กฟก.3
15. นายนภดล	อารีวงศ์	หผ.วต.กฟจ.พบ.กฟต.1
16. นางสาวพรรณเลขา	สุทธิโชค	พบช.4 ผวต.กฟอ.หห.กฟต.1
17. นางโมนีย์	แก้วนิล	วศก.9 กฟอ.ถล.กฟต.2
18. นางณัณน	ศรียากัย	ชผ.วต.กฟอ.พพ.กฟต.2
19. นายสราวุธ	ศรีสุวรรณ	หผ.วต.กฟอ.หญ.กฟต.3
20. นายจันจัสัย	ยังแก้ว	พชง.6 ผวต.กฟอ.หญ.กฟต.3

