



การประมาณราคาก่อสร้าง
ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง



กองวิศวกรรม
3695
1/10/39
18.00

กองช่าง
1/10/39
2 10 37
14.35-

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองวิศวกรรมจราจร

โทร 2455426

ที่ คค.0610 / พ. / 6108

วันที่ 30 สิงหาคม 2539

เรื่อง การประมาณราคาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

เรียน รทร.

3116
5 10 37
14 35-

ตามที่กรมทางหลวงได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อพิจารณาประมาณราคาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยท่าน รทร.เป็นประธานนั้น คณะทำงานได้ดำเนินการประชุมเพื่อพิจารณา รวม 5 ครั้ง ผลของการประชุมของคณะทำงานสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ราคาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวงต้องพิจารณาตามรูปแบบ (Layout) การติดตั้ง และจำนวนต้นของการติดตั้ง เนื่องจากรูปแบบจะทำให้ต้องใช้ความยาวของสายไฟฟ้าระหว่างต้นแตกต่างกัน จำนวนต้นก็มีผลต่อการคิดค่า Overhead และ Fixed Cost ต่างๆ

2. การประมาณราคาได้แยกรายละเอียดของงานออกเป็น 6 หัวข้อ คือ

- 2.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสา
- 2.2 สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสาย
- 2.3 อุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน
- 2.4 ค่าขนส่ง
- 2.5 ค่าภาษี ค่าโร และค่าดำเนินการ
- 2.6 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

3. การศึกษาวิเคราะห์ราคาอุปกรณ์และข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถสรุปราคาต่อหน่วยของอุปกรณ์พร้อมทั้งได้คำนวณราคาต่อหน่วยของการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตามแบบต่างๆ และจำนวนต้นของการติดตั้ง สรุปได้ดังนี้



คำสั่งกรมทางหลวง

ที่ บ.1/14/2539

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาราคางานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

เพื่อให้การประมาณราคางานอำนวยความสะดวกในงานบำรุงรักษาทางและในโครงการก่อสร้างทางเป็น
อย่างเดียวกัน จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดังรายชื่อข้างล่างนี้

1. นายชินชัย	มหาแสน	รทร.	ประธาน
2. นายปกครอง	แสงทักษิณ	วิศวกรโยธา 8	คณะกรรมการ
3. นายวิสิฐ	อัฉยานนท์กิจ	วิศวกรโยธา 8	คณะกรรมการ
4. นายชัยพร	บุญศิริ	วิศวกรโยธา 8	คณะกรรมการ
5. นายวันชัย	ภาคลักษณ์	วิศวกรโยธา 8	คณะกรรมการ
6. นายเทียนโชติ	จงพีร์เพียร	วิศวกรโยธา 8	คณะกรรมการ
7. นายจตุรเทพ	ประยูรพงษ์	วิศวกรโยธา 7	คณะกรรมการ
8. คร.กุลธน	แย้มพลอย	วิศวกรโยธา 6	คณะกรรมการ
9. นายสุรชัย	ศรีเรณวดี	วิศวกรโยธา 6	คณะกรรมการ
10. นายกิตติพล	อัศภภรณ์	ผอ.จร.	คณะกรรมการและเลขานุการ
11. นายมนตรี	ธาร์สุวรรณ	วิศวกรโยธา 7	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ดำเนินการพิจารณากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ รวมทั้งประมาณราคางานเบื้องต้นของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ดังต่อไปนี้

1. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร
2. งานติดตั้งราวกันอันตราย
3. งานก่อสร้างสะพานคนเดินข้าม
4. งานสีตีเส้นจราจรบนทางหลวง
5. งานติดตั้งป้ายจราจรและเครื่องหมายนำทาง
6. งานติดตั้งปุ่มเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 30 มกราคม 2539

กมล.จ

(นายสนั่น ไตรรุ่งโรจน์)

อธิบดีกรมทางหลวง

สารบัญ

	หน้า
แบบฟอร์มประมาณการกิ่งเดี่ยว 9 เมตร	1
แบบฟอร์มประมาณการกิ่งคู่ 9 เมตร	2
แบบฟอร์มประมาณการกิ่งเดี่ยว 12 เมตร	3
แบบฟอร์มประมาณการกิ่งคู่ 12 เมตร	4
รายละเอียดประกอบแบบฟอร์ม	5
ตัวอย่างประมาณการ	18

UNIT_1.XLS[Sheet1](28/08/1996)

แบบฟอร์มประมาณการกิ่งเคเบิล 9 เมตร

1

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงเวียงทอง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ กม. ถึงกม. จำนวน ต้น ชนิด ๒๒๐ W.HPS. ติดตั้งแบบ

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเคเบิล และอุปกรณ์ประกอบชุด	ต้น	1	5,213	
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	
1.5 บ่อพักสาย	ลูก	1	850	
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	175	
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	1	963	
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า				
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา.....ม. เสาสูง.....ม. แฉกอื่น.....ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 มม. *	ม.		83	
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 มม.	ม.	12	21	
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast บล็อก *	ม.		90	
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. *	ม.		63	
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V	ชุด		6,863	
3.2 เซอร์กิตเบรก 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด		4,196	
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.		100	
3.4 ท่อ Ø 4" ดินทอเคลือบ (440x250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด				
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น			
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดข้อ (1)+(2)+(3)+(4)				
(5.) ค่าภาษี ค่าโร และค่าดำเนินการ x P = 0.30				
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้อ (4)				
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า XVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	65,000	
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	
6.4 ค่าเดินการไฟฟ้าลงงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		1,150	
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าข้อ (6) *				
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าข้อ (6)				
รวมราคาติดตั้ง (5) + (6)				
รวมราคาค่าติดตั้ง				

วันที่ ๒๒/๐๘/๒๕๓๙

แบบฟอร์มประมาณการกิ่งคู่ 9 เมตร

2

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ กม. ถึงก.ม. จำนวน ต้น ชนิด กิ่งคู่ 9.00 ม. 260 W.HPS.....

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่ และอุปกรณ์หัวยึดครบชุด	คัน	1	5,663	
1.2 โคมไฟฟ้า 250 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	4,913	
1.3 ค่าทำทาบและติดตั้งเส้นระบับแสง	ชุด	1	100	
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	
1.5 ปอดักสาย	ลูก	1	850	
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,926	
(1) รวมคันเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบเสาไฟฟ้า				
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา..... เสาสูง..... ม. แชนอื่นม.				
2.1 สายไฟฟ้า NY 4x10 mm. *	ม.		83	
2.2 สายไฟฟ้า NY 2x2.5 mm.	ม.	12	21	
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Pins และ บิลท์ *	ม.		90	
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.		63	
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวเซอร์ 60 A 220 V	ชุด		6,863	
3.2 หม้อลัดวงจร 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด		4,196	
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.		100	
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อตลอด (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน			
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคือคัน (1)+(2)+(3)+(4)				
(5.) ค่าภาษี ค่าไว้ และค่าดำเนินการ x F = 0.30				
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคือคัน				
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขอขดไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	63,000	
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟฟ้า	แท่ง	1	1,000	
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	
6.4 ค่าแจ้งการไว้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		1,150	
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคือแท่ง *				
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคือคัน				
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				
รวมราคาค่าติดตั้ง				

เริ่มใช้เมื่อ

UNIT_1.XLS(Sched4)(28/08/1996)

แบบฟอร์มประมาณการกิ่งเคเบิล 12 เมตร

3

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงการทำงาน..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ กม. ถึงก.ม. จำนวน ต้น ชนิด 400 W.กิ่งเคเบิล 12.00 ม.

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาค่าหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งเคเบิลอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเคเบิล และอุปกรณ์หัวสําคมนชุด	ต้น	1	8,250	
1.2 โคมไฟฟ้า 400 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,238	
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	
1.4 รางสายไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แผง	1	2,100	
1.5 ปีกัดสาย	ลูก	1	830	
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	200	
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	๑๐	981	
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา.....ม. เสาสูง.....ม. แฉก.....ม. 2.50-ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYX 4x10 mm. "	ม.		83	
2.2 สายไฟฟ้า NYX 2x2.5 mm.	ม.	15	21	
2.3 ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precoat ปิดทับ "	ม.		90	
2.4 ท่อ HDPE ๘" 63 mm. "	ม.		63	
2.5 Overhead rod	ชุด	1	254	
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์รวมไฟฟ้าขนาด 60 A 220 V	ชุด		6,863	
3.2 แผงสวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินปํริ)	ชุด		4,196	
3.3 ท่อ ๘" 1 M. " (2.00 ม. / ชุด)	ม.		100	
3.4 ท่อ ๘" 4" ดินทอเคลือบ (440x250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า ๑ ชุด				
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น			
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดค่าต้น (1)+(2)+(3)+(4)				
(5.) ค่าภาษี ค่าโร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างค่าต้น				
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	61,000	
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟฟ้า	แผง	1	1,000	
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	
6.4 ค่าลดหย่อนการใช้พลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	
6.5 ค่านิติกร	ชุด		1,150	
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าต่อแผง "				
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าต่อต้น				
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				
รวมราคาค่าต่อแผง				

เก็บภาษี.....

UNIT_1.XLS[Sheet6](28/08/1995)

แบบฟอร์มประมาณการกิ่งกู่ 12 เมตร

4

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ กม. ถึงกม. จำนวน ต้น ชนิด กิ่งกู่ 12 ม. 400 W.

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งกู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	9,000	
1.2 โคมไฟฟ้า 400 ๗.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,258	
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แห่ง	๑	2,100	
1.5 ปอหุ้มสาย	ลูก	1	850	
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	300	
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	1	1,962	
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40. ม. เสาสูง 12. ม. แนวนอน 2.50. ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm ²	ม.		83	
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 mm ²	ม.	15	21	
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปักทับ	ม.		90	
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm.	ม.		63	
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ (ชุด 60 A 220 V	ชุด		6,863	
3.2 เซตคัตเอาท์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินมิว)	ชุด		4,196	
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.		100	
3.4 ท่อ Ø 4" ดันท่อลอด (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น			
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1)+(2)+(3)+(4)				
(5.) ค่าภาษี ค่าโง่ และค่าดำเนินการ x F = 0.30				
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อต้น				
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหรือแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	65,000	
6.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ	แห่ง	1	1,000	
6.3 ค่าตรวจขอใบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	
6.4 ค่าอนุญาตการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	1	3,000	
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		1,150	
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง *				
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อต้น				
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				
รวมราคาค่าต่อแห่ง				

เงินใช้เมื่อ

การประมาณราคางานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

5

การประมาณราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง จะพิจารณาให้เป็นราคาต่อตันเท่ากันทุกแห่งนั้น จะมีความคลาดเคลื่อนอย่างมาก ทั้งนี้ราคาของงานขึ้นอยู่กับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละแห่งไม่เท่ากัน ดังนี้

1. ความยาวของสายไฟฟ้าที่ใช้ขึ้นอยู่กับรูปแบบที่ออกแบบติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1 ถ้าออกแบบติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบ Stagger (แบบสลับกัน) ความยาวของสายไฟฟ้าจะใช้ประมาณ

$$= S (2n-3)/n \quad \text{เมตร/ตัน}$$

เมื่อ S = ระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้า เป็น เมตร

N = จำนวนเสาไฟฟ้า เป็น ตัน

1.2 ถ้าออกแบบติดตั้งด้านเดียว (one side) หรือบนเกาะกลาง ความยาวของเสาไฟฟ้าจะใช้ประมาณเท่ากับระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าที่ออกแบบ

1.3 การออกแบบอื่นเช่น บริเวณทางแยกที่ประกอบด้วย ข้อ 1.1 และ 1.2 ความยาวของสายไฟฟ้าควรวัดจากรูปแบบจริงๆ ที่ออกแบบ

2. ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วย Safety Switch, Relay, Photocell และอื่นๆ แต่ละแห่ง บริเวณที่ออกแบบเสาไฟฟ้าจำนวนน้อยๆ ต้น ราคาอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าจะมีราคาค่างานสูงมากกว่า บริเวณที่มีเสาไฟฟ้าจำนวนมากสุดในแต่ละวงจร (ประมาณ 28 ดวง) ซึ่งเป็นสาเหตุให้ราคาค่างานแต่ละแห่งแตกต่างกัน

3. จำนวนมิเตอร์ที่ใช้ในแต่ละวงจรขึ้นอยู่กับ การออกแบบวงจรไฟฟ้า บางแห่งใช้ 1 ตัว หรือ 2 ตัว ต่อวงจร ทำให้ราคาแตกต่างกัน

4. ค่าขนส่งในแต่ละแห่งให้ใช้ราคาขนส่งตามระยะงานก่อสร้างทาง ซึ่งจะมีราคาแตกต่างกันขึ้นกับจำนวนเสาไฟฟ้าที่ใช้ การคิดราคาแต่ละครั้งจะไม่เท่ากัน ราคาค่าขนส่งต่ำสุดอยู่ที่ขนส่งได้ครั้งละ 30 ตัน ถ้าต่ำกว่านี้ราคาจะสูงแตกต่างกันไปตามจำนวนเสาไฟฟ้า

5. ค่าธรรมเนียมการบรรจุกระแสไฟฟ้า มีราคาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับบริเวณที่จะติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างนั้น มีกระแสไฟแรงต่ำของการไฟฟ้าฯ อนุญาตให้บรรจุกระแสไฟฟ้าหรือไม่ ถ้าไม่มี จะต้องเสียค่าธรรมเนียมการติดตั้งหม้อแปลงเพิ่มเติมอีก ซึ่งราคาส่วนนี้ทางการไฟฟ้าฯ เป็นผู้พิจารณาค่าธรรมเนียม ประมาณ 3,500-80,000 บาท ต่อแห่งแล้วแต่กรณีทำให้ราคาแต่ละแห่งสูงต่ำไม่เท่ากัน

ดังนั้น การประมาณราคางานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างควรที่จะประมาณการตามรายละเอียดของของรูปแบบที่ออกแบบเป็นแห่งๆ ไม่จะเหมาะสมที่สุด โดยควรดำเนินการ ดังนี้

1. ออกแบบติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างให้เรียบร้อยก่อน

2. ส่งแบบให้การไฟฟ้าพิจารณาประมาณการค่าธรรมเนียมเบื้องต้น

3. จัดทำรายละเอียดประมาณการตามแบบฟอร์มแบบแผนงานเพื่อขออนุมัติเห็นชอบของงบประมาณดำเนินการต่อไป

4. ราคาวัสดุตามแบบฟอร์มให้แขวงฯ ตรวจสอบแบบว่าต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ชนิดใดบ้างโดยเฉพาะข้อ 1.5 ป่อพักสาย ข้อ 2.4 ท่อ HDPE ถ้ามีความจำเป็นให้ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไปในแบบประกวดราคาด้วย และควบคุมการก่อสร้างให้ตรงตามแบบ

รายละเอียดประกอบแบบฟอร์ม

รายละเอียดประมาณการราคางานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

1. เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด เป็นเสาไฟฟ้าเหล็กกล้าขนาดสูง 9.00ม. หรือ 12.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวหรือกิ่งคู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ประจำเสาครบชุด

- เสา 9.00 ม. กิ่งเดี่ยว	=	6,950	x	0.75	=	5,213	บาท
- เสา 9.00 ม. กิ่งคู่	=	7,550	x	0.75	=	5,663	บาท
- เสา 12.00 ม. กิ่งเดี่ยว	=	11,000	x	0.75	=	8,250	บาท
- เสา 12.00 ม. กิ่งคู่	=	12,000	x	0.75	=	9,000	บาท

1.2 โคมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ เป็นโคมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์สำหรับดวงโคมครบชุด

- ขนาดหลอด LPS 135 W	=	6,000	x	0.75	=	4,500	บาท
- ขนาดหลอด HPS 250 W	=	6,550	x	0.75	=	4,913	บาท
- ขนาดหลอด HPS 400 W	=	7,010	x	0.75	=	5,258	บาท

1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง = 100 บาท/ต้น

- ค่าทาสีโคนเสา = 0.56 m ² @ 120 บาท	=	67	บาท
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 2 ด้าน = 0.042 m ² @ 930 บาท	=	39	บาท
รวม	=	106	บาท
คิดให้	=	100	บาท/ต้น

1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต รวมค่าแรงพร้อมชุดฝัง (ดูรายละเอียดหน้า 10)

- เสา 9.00 ม. กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ใช้ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	1,590	บาท
- เสา 12.00 ม. กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ใช้ขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	=	2,100	บาท

1.5 ปอพักสายเป็นปอพักรวมสายไฟฟ้าใต้ดินที่จะต่อสายไฟเข้าฐานของเสาไฟฟ้าขึ้นสู่เสาไฟฟ้ารวมค่าแรงพร้อมชุดฝัง (ดูรายละเอียดหน้า 11)

ราคาคันทุ่น	=	850	บาท/ลูก
-------------	---	-----	---------

(ถ้าติดตั้งให้ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไปของแบบประกวดราคาด้วย)

1.6 ค่าติดตั้ง เป็นค่าแรงประกอบดวงโคมกับเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ของเสา

- เสา 9.00 ม. กิ่งเดี่ยว	=	175	บาท
- เสา 9.00 ม. กิ่งคู่	=	200	บาท
- เสา 12.00 ม. กิ่งเดี่ยว	=	200	บาท
- เสา 12.00 ม. กิ่งคู่	=	300	บาท

1.7 ค่าบำรุงรักษา

หมายถึง การบำรุงรักษาประกันหลอดไฟฟ้า 2 ปี และอุปกรณ์เสาไฟฟ้า 3 ปี ให้ประกันโดยให้ผู้รับจ้างส่งมอบหลอดไฟให้กับผู้ว่าจ้าง ต้นละ 1 หลอด ระบุในสัญญาด้วย

- ค่าบำรุงรักษาเสาไฟฟ้าขนาด 250 w. HPS กิ่งเดี่ยว = $0.90 \times 1,070 = 963$ บาท/ต้น
- ค่าบำรุงรักษาเสาไฟฟ้าขนาด 250 w. HPS กิ่งคู่ = $2 \times 0.90 \times 1,070 = 1,926$ บาท/ต้น
- ค่าบำรุงรักษาเสาไฟฟ้าขนาด 400 w. HPS กิ่งเดี่ยว = $0.90 \times 1,090 = 981$ บาท/ต้น
- ค่าบำรุงรักษาเสาไฟฟ้าขนาด 400 w. HPS กิ่งคู่ = $2 \times 0.90 \times 1,090 = 1,962$ บาท/ต้น

2. สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า

ประกอบด้วยค่าสายไฟฟ้าที่เดินใต้ดินระหว่างเสาไฟ มีระยะห่าง 30 - 40 ม. สายไฟฟ้าเดินในเสาไฟฟ้า สูง 9.00 - 12.00 ม. แชนยีน 1.50 - 2.50 ม. ค่าชุดดินวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ ระยะระหว่างเสาไฟฟ้า 30 - 40 ม. อุปกรณ์ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน (HDPE ขนาด 0 0.63 m.m.) และอุปกรณ์หลักดิน (GROUND ROD)

2.1 สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm.² เป็นสายไฟฟ้าต่อระหว่างเสาถึงเสา มีขนาดไม่น้อยกว่า 3x10 mm.²

ราคาค่าต้นทุน = $111 \times 0.75 = 83$ บาท/ม.

- เสาไฟฟ้า 9.00 ม. กิ่งเดี่ยว จัดเสาแบบ stagger สายไฟยาว = $s(2n - 3)/n$ เมตร/ต้น
สมมุติ 12 ต้นห่างต้นละ 32 ม. = $32(2 \times 12 - 3)/12 = 56$ เมตร/ต้น
- เสาไฟฟ้า กิ่งเดี่ยวจัดเสาแบบด้านเดียวสายไฟยาว = ระยะห่างระหว่างเสา เมตร/ต้น
สมมุติ 12 ต้นห่างต้นละ 32 ม. = 32 เมตร/ต้น
- เสาไฟฟ้า กิ่งคู่จัดเสาแบบด้านเดียวสายไฟยาว = ระยะห่างระหว่างเสา เมตร/ต้น
สมมุติ 12 ต้นห่างต้นละ 40 ม. = 40 เมตร/ต้น

หมายเหตุ

- เสาไฟฟ้าขนาด 9.00 ม. 250 W HPS. กิ่งเดี่ยวใช้ระยะห่าง = 30 - 33 เมตร/ต้น
- เสาไฟฟ้าขนาด 9.00 ม. 250 W HPS. กิ่งคู่ใช้ระยะห่าง = 35 - 40 เมตร/ต้น
- เสาไฟฟ้าขนาด 12.00 ม. 400 W HPS. กิ่งเดี่ยวใช้ระยะห่าง = 40 เมตร/ต้น
- เสาไฟฟ้าขนาด 12.00 ม. 400 W HPS. กิ่งคู่ใช้ระยะห่าง = 45, เมตร/ต้น

2.2 สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm.² เป็นสายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม

ราคาค่าต้นทุน $28 \times 0.75 = 21$ บาท/ม.

- เสาไฟฟ้า 9.00 ม. กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ ยาว = 12 ม.
- เสาไฟฟ้า 12.00 ม. กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่ ยาว = 15 ม.

2.3 ขุดวางสายไฟฟ้าขนาด 0.30 x 0.60 เทคอนกรีตหยาบหนา 0.05 ม.

ทรายปิดทับขนาด 0.15 x 0.20 ม. แล้วปิดทับด้วยแผ่น Precast ขนาด 0.08 x 0.15 ม.

ปิดดินทับอีกครั้ง คิดให้ 90 บาท/ม. ระยะความยาวคิดเท่ากับความยาวสายไฟฟ้าในข้อ 2.1

2.4 ท่อ HDPE Ø 6.3 mm.

เป็นท่อแบบ HDPE CLASS I Ø 63 m.m. สำหรับเป็นท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินระหว่างเสาถึงเสา

ถ้าต้องการใช้ให้ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไปของแบบประกวดราคาด้วย

- ความยาวเท่ากับความยาวของสายไฟฟ้าในข้อ 2.1

- ราคาต้นทุน = $83 \times 0.75 = 63$ บาท/ม.

2.5 Ground rod ขนาด Ø 5/8 นิ้ว x 2.40 ม. มี 3 แบบ

- เหล็กดินเหล็กชุบ (GAVANIZED STEEL) 100 บาท/ท่อน

- เหล็กดินเหล็กหุ้มทองแดง 288 บาท/ท่อน

- เหล็กดินทองแดง 360 บาท/ท่อน

- ลูกถ้วยสำหรับเชื่อม EXOTHERMIC WELDING 300 บาท

1. Ground rod เหล็กชุบติดกับ CLAMP = 100 + 50 = 150 บาท

ราคาต้นทุน = $150 \times 0.75 = 147$ บาท

2. Ground rod เหล็กหุ้มทองแดงติดกับ CLAMP = 288 + 50 = 338 บาท

ราคาต้นทุน = $338 \times 0.75 = 254$ บาท

3. Ground rod ระบบ EXOTHERMIC WELDING = 360 + 300 = 660 บาท

ราคาต้นทุน = $660 \times 0.75 = 495$ บาท

ให้เลือกใช้ ชนิดที่ 2 การใช้ Ground rod ชนิดใดให้ระบุไว้ในข้อกำหนดทั่วไปของแบบสำหรับประกวดราคาด้วย

3. ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน (จำนวน 1 CIRCUIT)

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า และจำนวนดวงโคมไฟฟ้า โดยพิจารณาเป็น CIRCUIT โดย CIRCUIT หนึ่งใช้ดวงโคมได้ประมาณ 14 ดวง

อุปกรณ์ควบคุมระบบ 1 ชุด ใช้ควบคุมวงจรไฟฟ้าได้ถึง 2 CIRCUIT วงจรละ 14 ดวงเป็น 28 ดวงโคม ต้องใช้ SAFETY SWITCH 60 A 3P 600 V.AC. พร้อมมิเตอร์ 2 ตัว และรีเลย์และโฟโตเซลล์ด้วย ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงจะต้องเป็น 1 วงจร อาจใช้ SAFETY SWITCH ขนาดเล็กลง (30 A 2P 240 V.AC.) มิเตอร์ 1 ตัว และรีเลย์โฟโตเซลล์อีกชุด ขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

3.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซลล์ จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย รีเลย์ 60 A 220 V 2 ตัว และโฟโตเซลล์จำนวน 1 ตัว

วงเงิน = $4,200 \times 2 + 750$ เป็นเงิน = 9,150 บาท

ต้นทุน = $9,150 \times 0.75 = 6,863$ บาท

3.2 เซฟตี้สวิทช์ มี 2 ขนาด

- ขนาด 30 A 2P 240 V.AC. ราคาต้นทุน = $1,930 \times 0.75 = 1,450$ บาท
สำหรับหลอดไฟขนาด 250 W.HPS ใช้ได้ประมาณ 14 ดวง
สำหรับหลอดไฟ 400 W.HPS ใช้ได้ประมาณ 8 ดวง
- ขนาด 60 A 3P 600 V.AC. ราคาต้นทุน = $5,595 \times 0.75 = 4,196$ บาท
สำหรับหลอดไฟขนาด 250 W.HPS ใช้ได้ประมาณ 28 ดวง
สำหรับหลอดไฟ 400 W.HPS ใช้ได้ประมาณ 16 ดวง

3.3 ท่อเหล็ก Ø 1 1/4 นิ้ว x 2.00 ม.

เป็นท่อร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาของการไฟฟ้า เป็น GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT เมตรละ 100 บาท คิดให้ = $100 \times 2 = 200$ บาท

3.4 ท่อ Ø 4 นิ้ว รวมค่าแรงดันท่อตลอด

เป็นท่อ GRC. Ø 4 นิ้ว สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง คิดให้แห่งละ 12 ม.

- ท่อ GRC Ø 4 นิ้ว ราคา 440 บาท/ม.
- ค่าดันท่อตลอด ราคา 250 บาท/ม.
- รวมเป็นเงิน 690 บาท/ม.

4. ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน

4.1 ให้ใช้ราคาค่าขนส่งตามระยะงานก่อสร้างทาง (ตามตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง)

4.2 พิจารณาค่าขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคันชนิด 10 ล้อ 1 เที่ยว ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ

30 ชุด ประมาณ 13 คัน (สำหรับค่าขนส่งเสาไฟฟ้าของงานอำนวยความสะดวกของแขวงฯ ให้รวมคิดจำนวนเสาไฟฟ้าทั้งหมดของแขวงฯที่ได้รับงบประมาณ แล้วใช้ระยะทางเฉลี่ยของงานก่อสร้างทั้งหมด มาคำนวณหาค่าขนส่ง)

4.3 ค่าขนส่งขึ้นลง 80 บาท / คัน

ค่าขนส่ง = (ค่าขนส่งตามระยะทาง + 80) $\times$ 13 / จำนวนเสาต้น

ตัวอย่าง ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 54 ต้นไปจังหวัดเชียงใหม่ 3 แห่ง ระยะทางเฉลี่ย 3 แห่ง
ประมาณ 702 กม.

ตามตาราง ค่าขนส่ง = $702 \times 1.15 = 807.30$ บาท/ต้น

ค่าขนส่งขึ้นลง = 80.00 บาท/ต้น

ค่าขนส่ง 1 เที่ยว ประมาณ 13 คัน (30 ต้น) = $(807.30 + 80) \times 13 = 11,534.90$ บาท

ค่าขนส่ง = $54 / 30 = 1.8 = 2$ เที่ยว = $11,534.90 \times 2$ บาท

เฉลี่ย ค่าขนส่ง = $11,534.90 \times 2 / 54 = 427.22$ บาท = 430 บาท/ต้น

5. ค่าภาษีกำไร และค่าดำเนินการ $F = 0.30$

ค่า FACTOR F. ใช้ค่า F ของงานก่อสร้างทางแต่ไม่เกิน 30 %

6. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

แขวงฯจะต้องเร่งดำเนินการออกแบบติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแล้วติดต่อให้การไฟฟ้าประมาณค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ควรให้การไฟฟ้าฯออกหนังสือประมาณราคาให้เพื่อแนบแผนงาน

การเบิกจ่ายค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ ให้จ่ายตามเอกสารใบเสร็จรับเงินของการไฟฟ้าฯ

6.1 ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ

ถ้าบริเวณที่ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างไม่มีกระแสไฟฟ้าแสงต่ำเพียงพอให้บรรจบกระแสไฟฟ้าทางการไฟฟ้าฯ จะขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ให้ และจะเรียกเก็บเงินจากผู้รับจ้างในนามของกรมทางหลวง ประมาณค่าใช้จ่ายส่วนนี้ทางการไฟฟ้าฯจะติดตั้งหม้อแปลงขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ วงเงินประมาณ 55,000 - 80,000 บาท

กรณีเร่งด่วนให้ประมาณการวงเงินส่วนนี้ประมาณ 65,000 บาท โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 30 KVA จะใช้ดวงโคมได้ประมาณ 50-70 ดวงโคม (ใช้ประมาณ 60 ดวงโคม) ต่อแห่ง

ถ้าการไฟฟ้าฯเก็บค่าธรรมเนียมส่วนนี้แล้วจะยกเว้นไม่เก็บค่าธรรมเนียมในข้อ 6.4

6.2 ค่าธรรมเนียม ต่อไฟ .

- ขนาด 30 แอมป์ ราคา 1,000 บาท
- ขนาด 50 แอมป์ ราคา 1,500 บาท

6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า

- ขนาด 30 แอมป์ ราคา 300 บาท
- ขนาด 50 แอมป์ ราคา 400 บาท

6.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า

- ขนาด 30 แอมป์ ราคา 3,000 บาท
- ขนาด 50 แอมป์ ราคา 5,000 บาท

ถ้าบริเวณก่อสร้างมีกระแสไฟฟ้าแรงต่ำเพียงพอให้บรรจบกระแสไฟฟ้า การไฟฟ้าฯจะอนุญาตให้บรรจบกระแสไฟฟ้าโดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมส่วนนี้ และจะยกเว้นไม่เก็บค่าธรรมเนียมในข้อ 6.1

6.5 ค่ามิเตอร์ ขนาด 15 (45) A 220 V 1 0 2W

CIRCUIT ละ 1 ตัว = 1,150 บาท

7. การทำแผนงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

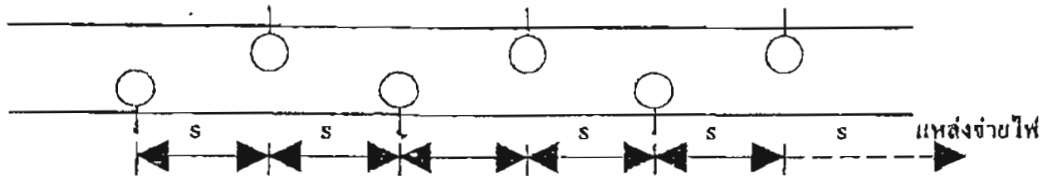
ให้จัดทำราคาค่างานเป็น 2 ส่วน

1. ส่วนที่หนึ่งเป็นราคาค่างานก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างซึ่งจะมีราคาค่างานตั้งแต่ข้อ 1 - ข้อ 5
2. ส่วนที่สองเป็นราคาค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า ซึ่งจะมีราคาค่างานเฉพาะในข้อ 6
3. ให้เพิ่มเติม หมายเหตุ ลงในแผนงาน ดังนี้

หมายเหตุ ค่าธรรมเนียมการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามข้อ 2 เป็นเงินที่ผู้รับจ้างเหมาให้การไฟฟ้าฯ ดำเนินการ โดยกรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่จ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ทั้งนี้ไม่เกินวงเงิน (ตามที่ประมาณการ) บาท และต้องประกาศไว้ในการแจ้งประกาศประกวดราคาด้วย

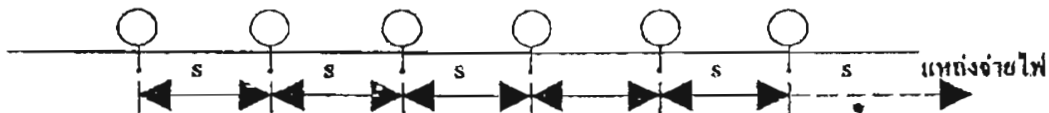
การพิจารณาความยาวของสายไฟฟ้าระหว่างเสาถึงเสา ในข้อ 2.1

1. การติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบ Stagger ระยะห่างระหว่างเสา S เมตร



- สำหรับเสาสูง 9.00 ม. กิ่งเดี่ยว 250 W. HPS. จะมีระยะระหว่างเสาประมาณ 30-35 ม.
- สำหรับเสาสูง 12.00 ม. กิ่งเดี่ยว 400 W.HPS. จะมีระยะระหว่างเสาประมาณ 35-40 ม.
- S มีระยะประมาณ 3.5 - 4.0 เท่าของความสูงของเสา

2. การติดตั้งเสาไฟฟ้าแบบด้านเดียว ระยะห่างระหว่างเสา S เมตร



- สำหรับเสาสูง 9.00 ม. กิ่งเดี่ยว 250 W.HPS. จะมีระยะระหว่างเสาประมาณ 30-35 ม.
- สำหรับเสาสูง 12.00 ม. กิ่งเดี่ยว 400 W.HPS. จะมีระยะระหว่างเสาประมาณ 35-40 ม.
- S มีระยะประมาณ 3.5 - 4.00 เท่าของความสูงของเสา

3. การหาความยาวเฉลี่ยของสายไฟฟ้าระหว่างเสา โดยสมมุติระยะห่างระหว่างเสา S เมตร

มีความยาวเท่ากับ 30 เมตร จำนวนเสาไฟฟ้าตามตาราง

จำนวนเสาไฟฟ้า (คัน)	แบบด้านเดียว			แบบ Stagger			สายไฟฟ้า ยาวต่างกัน (ม.)
	ระยะห่าง เสา (ม.)	จำนวนช่วง เสาไฟฟ้า	สายไฟยาว (ม.)	ระยะห่าง เสา (ม.)	จำนวนช่วง เสาไฟฟ้า	สายไฟยาว (ม.)	
6	30	5	150	60	4	240	90
7	30	6	180	60	5	300	120
8	30	7	210	60	6	360	150
9	30	8	240	60	7	420	180
10	30	9	270	60	8	480	210
11	30	10	300	60	9	540	240
12	30	11	330	60	10	600	270
13	30	12	360	60	11	660	300
14	30	13	390	60	12	720	330
15	30	14	420	60	13	780	360
16	30	15	450	60	14	840	390
17	30	16	480	60	15	900	420
18	30	17	510	60	16	960	450
19	30	18	540	60	17	1020	480
20	30	19	570	60	18	1080	510

กำหนดให้

S = ระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้า เป็น เมตร

n = จำนวนเสาไฟฟ้า เป็น ต้น

1. พิจารณาความยาวของสายไฟฟ้าติดตั้งแบบ stagger

ความยาวของสายไฟฟ้าระหว่างเสาไฟฟ้าทั้งหมด = $2S(n-2)$ เมตร

ความยาวของสายไฟฟ้าจากโครงการไปแหล่งจ่ายไฟ = S เมตร

รวมความยาวของสายไฟฟ้าทั้งสิ้น = $2S(n-2)+S$ เมตร

= $S(2n-3)$ เมตร

เฉลี่ยความยาวของสายไฟฟ้าแบบ stagger = $S(2n-3)/n$ เมตร/ต้น

2. พิจารณาความยาวของสายไฟฟ้าติดตั้งแบบต้นเดียว

ความยาวของสายไฟฟ้าระหว่างเสาไฟฟ้าทั้งหมด = $S(n-1)$ เมตร

ความยาวของสายไฟฟ้าจากโครงการไปแหล่งจ่ายไฟ = S เมตร

รวมความยาวของสายไฟฟ้าทั้งสิ้น = $S(n-1)+s$ เมตร

= $S.n$ เมตร

เฉลี่ยความยาวของสายไฟฟ้าแบบต้นเดียว = $Sn/n = S$ เมตร/ต้น

= ความยาวระหว่างเสา

Foundation 9.00 m pole

Excavation, earth	= 1.0x1.0x1.40	= 1.400 m ³
Concrete	= 1/2 x1.2 (0.16+0.64)	= 0.480 m ³
Sand bedding	= 0.8 x 0.8 x 0.10	= 0.064 m ³
Lean concrete	= 0.8 x 0.8 x 0.10	= 0.064 m ³
Back fill soil	= 1.40-0.48-2@0.064	= 0.800 m ³
Formwork, median	= 1/2x1.2x(0.40+0.8)@4	= 2.880 m ²
Reinforcement	= 8x1.60x0.888+1.40x2x0.888+1.40x5x0.499	= 17.35 kg

Wire for binding = 17.35x0.025 kg

S- Lon pipe 2 " = 1.00 @ 2 = 2 m

ราคาหิน = = 250 B รวมค่าขนส่ง

ทราย = = 120 B "

cement = 1,680+50+90 = 1820 B "

เหล็ก = 1,342+90+10,660 = 12092 B

ลดผูกเหล็ก 18 B

Concrete class 1;2:4

Lean concrete 1:3:6

cement	= 0.34 x 1820	= 618.80 B	0.25x1820	= 4.55 B
sand	= 0.43x1.25x120	= 64.50 B	0.333x1.25x120	= 49.95 B
agg	= 0.86x1.15x250	= 247.25 B	0.677x1.15x250	= 191.76 B
Mix and form	=	271 B		271 B
		1201.55 B/m ³		967.71 B/m ³

Foundation H = 9.00 m

H = 12.00 M

Excavation, earth	= 1.40x29	= 40.60 B	2.016x29	= 58.46
Backfill	= 0.800x80	= 64.00 B	1.07x80	= 85.60
Sand bed	= 0.064x120x1.4	= 10.75 B	0.10x120x1.4	= 16.80
Lean concrete	= 0.064x967.71	= 61.93 B	0.10x967.71	= 96.77
Concrete	= 0.48x1201.55	= 576.74 B	0.75x1201.55	= 901.16
Formwork	= 2.88x150	= 432.00 B	3.6x150	= 540.00
reinforcee	= 17.35x12.09	= 209.76 B	17.35x12.09	= 209.76
Wire	= 17.35x0.025x18	= 7.80 B	17.35x0.025x18	= 7.80
S-lon pipe 2"	= 2.00x45	= 90.00 B	2.00x45	= 90.00
ค่าวาง		100.00 B		100.00
รวม	=	1,593.58 B		2,106.35 B

บ่อพักสายไฟ ขนาด 0.60 x 0.90 x 0.58 ม.

$$\begin{aligned} \text{คอนกรีต} &= (0.60 \times 0.90 \times 0.58) - (0.40 \times 0.70 \times 0.31) = 0.2264 \text{ ม.}^3 \\ \text{เหล็ก} &= 16.82 \times 0.888 + 10.4 \times 0.499 = 5.19 \text{ kg.} \\ \text{ลวดผูกเหล็ก} &= 5.19 \times 0.025 = 0.13 \text{ kg.} \\ \text{S- lon Pipe } \phi 2'' &= 0.25 \times 4 = 1.00 \text{ ม.} \\ \text{ไม้แบบ} &= (0.5 \times 0.58 \times 4) + (0.80 \times 0.58 \times 4) = 3.016 \text{ ม.}^2 \end{aligned}$$

ราคาวัสดุ

ราคาหิน	=	250	บาท/ม. ³	รวมค่าขนส่ง
ทราย	=	120	บาท/ม. ³	รวมค่าขนส่ง
ปูน	= 1,680+50+90	=	1,820	บาท/ม. ³ รวมค่าขนส่ง
เหล็ก	= 1,342+90+10,660	=	12,092	บาท/ตัน รวมค่าขนส่ง
ลวดผูกเหล็ก	=	18	บาท/กก.	รวมค่าขนส่ง

ราคาคอนกรีต 1:2:4

ปูน	= 0.34 x 1,820	=	618.80	บาท/ม. ³
ทราย	= 0.43 x 1.25 x 120	=	64.50	บาท/ม. ³
หิน	= 0.86 x 1.15 x 250	=	247.25	บาท/ม. ³
ค่าผสมและเท	=	271	บาท/ม. ³	
		=	1,201.55	บาท/ม. ³

ราคาบ่อพักสายไฟ

คอนกรีต	= 0.2264 x 1,201.55	=	272.03	บาท
ไม้แบบ	= 3.016 x 150	=	452.40	บาท
เหล็ก	= 5.19 x 12.09	=	62.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.13 x 18	=	2.34	บาท
ท่อ S-Lon 02"	= 1.00 x 45	=	45.00	บาท
ค่าวาง		=	50.00	บาท
	รวม	=	884.52	บาท
	คิดให้	=	850	บาท/ลูก

16

3. อัตราดอกเบี้ย

สำหรับ 10 ปี

สำหรับอัตราดอกเบี้ย

(รวม/ปี) 8.50 - 3.99 - 0.00 (รวม/ปี) 8.50

הון/מטב			הון/מטב			הון/מטב			הון/מטב			הון/מטב		
מטב	הון	מטב	מטב	הון	מטב	מטב	הון	מטב	מטב	הון	מטב	מטב	הון	מטב
1	4.05	5.68	41	47.85	66.99	81	93.89	131.45						
2	4.85	6.79	42	49.00	68.60	82	95.04	133.06						
3	5.65	7.90	43	50.15	70.21	83	96.19	134.67						
4	6.44	9.02	44	51.30	71.82	84	97.35	136.28						
5	7.24	10.13	45	52.45	73.43	85	98.50	137.89						
6	8.03	11.25	46	53.60	75.04	86	99.65	139.51						
7	8.83	12.36	47	54.75	76.66	87	100.80	141.12						
8	9.86	13.80	48	55.91	78.27	88	101.95	142.73						
9	11.01	15.42	49	57.06	79.88	89	103.10	144.34						
10	12.16	17.03	50	58.21	81.49	90	104.25	145.95						
11	13.31	18.64	51	59.36	83.10	91	105.40	147.56						
12	14.47	20.25	52	60.51	84.71	92	106.55	149.18						
13	15.62	21.86	53	61.66	86.32	93	107.71	150.79						
14	16.77	23.47	54	62.81	87.94	94	108.86	152.40						
15	17.92	25.09	55	63.96	89.55	95	110.01	154.01						
16	19.07	26.70	56	65.11	91.16	96	111.16	155.62						
17	20.22	28.31	57	66.27	92.77	97	112.31	157.23						
18	21.37	29.92	58	67.42	94.38	98	113.46	158.84						
19	22.52	31.53	59	68.57	95.99	99	114.61	160.46						
20	23.67	33.14	60	69.72	97.61	100	115.76	162.07						
21	24.83	34.76	61	70.87	99.22	101	116.91	163.68						
22	25.98	36.37	62	72.02	100.83	102	118.07	165.29						
23	27.13	37.98	63	73.17	102.44	103	119.22	166.90						
24	28.28	39.59	64	74.32	104.05	104	120.37	168.51						
25	29.43	41.20	65	75.47	105.66	105	121.52	170.13						
26	30.58	42.81	66	76.63	107.28	106	122.67	171.74						
27	31.73	44.42	67	77.78	108.89	107	123.82	173.35						
28	32.88	46.04	68	78.93	110.50	108	124.97	174.96						
29	34.03	47.65	69	80.08	112.11	109	126.12	176.57						
30	35.19	49.26	70	81.23	113.72	110	127.27	178.18						
31	36.34	50.87	71	82.38	115.33	111	128.43	179.80						
32	37.49	52.48	72	83.53	116.94	112	129.58	181.41						
33	38.64	54.09	73	84.68	118.56	113	130.73	183.02						
34	39.79	55.71	74	85.83	120.17	114	131.88	184.63						
35	40.94	57.32	75	86.99	121.78	115	133.03	186.24						
36	42.09	58.93	76	88.14	123.39	116	134.18	187.85						
37	43.24	60.54	77	89.29	125.00	117	135.33	189.46						
38	44.39	62.15	78	90.44	126.61	118	136.48	191.08						
39	45.55	63.76	79	91.59	128.23	119	137.63	192.69						
40	46.70	65.37	80	92.74	129.84	120	138.79	194.30						

ตารางค่าแรงต่อชั่วโมงของแรงงาน 10 ปี
ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
(ค่าแรงต่อชั่วโมง ค.ศ. 1980 - 1989 บาท/ลิตร) 0.50 บาท/ลิตร

17
กุมภาพันธ์ 1989
/ /

ประเทศ	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ประเทศ	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ประเทศ	ค่าแรงต่อชั่วโมง	ค่าแรงต่อชั่วโมง
ก.ก.	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	ก.ก.	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร	ก.ก.	บาท/ลิตร	บาท/ลิตร
121	139.94	195.91	148	171.02	239.42	175	202.10	282.93
122	141.09	197.52	149	172.17	241.03	176	203.25	284.55
123	142.24	199.13	150	173.32	242.65	177	204.40	286.16
124	143.39	200.75	151	174.47	244.26	178	205.55	287.77
125	144.54	202.36	152	175.62	245.87	179	206.70	289.38
126	145.69	203.97	153	176.77	247.48	180	207.85	290.99
127	146.84	205.58	154	177.92	249.09	181	209.00	292.60
128	147.99	207.19	155	179.07	250.70	182	210.15	294.22
129	149.15	208.80	156	180.23	252.32	183	211.31	295.83
130	150.30	210.41	157	181.38	253.93	184	212.46	297.44
131	151.45	212.03	158	182.53	255.54	185	213.61	299.05
132	152.60	213.64	159	183.68	257.15	186	214.76	300.66
133	153.75	215.25	160	184.83	258.76	187	215.91	302.27
134	154.90	216.86	161	185.98	260.37	188	217.06	303.89
135	156.05	218.47	162	187.13	261.98	189	218.21	305.50
136	157.20	220.08	163	188.28	263.60	190	219.36	307.11
137	158.35	221.70	164	189.43	265.21	191	220.51	308.72
138	159.51	223.31	165	190.58	266.82	192	221.66	310.33
139	160.66	224.92	166	191.74	268.43	193	222.81	311.94
140	161.81	226.53	167	192.89	270.04	194	223.96	313.55
141	162.96	228.14	168	194.04	271.65	195	225.11	315.16
142	164.11	229.75	169	195.19	273.27	196	226.26	316.77
143	165.26	231.36	170	196.34	274.88	197	227.41	318.38
144	166.41	232.97	171	197.49	276.49	198	228.56	320.00
145	167.56	234.58	172	198.64	278.10	199	229.71	321.61
146	168.71	236.20	173	199.79	279.71	200	230.86	323.22
147	169.87	237.81	174	200.95	281.32			
						201-1	0 1.15	0 1.0
						264	ค่า ม.ก.	ค่า ม.ก.
						265-1	0 1.15	0 1.61
						1000	ค่า ม.ก.	ค่า ม.ก.

หมายเหตุ - ค่าแรงต่อชั่วโมงตั้งแต่ 201 บาท. ถึง 264 บาท. ค่าแรงต่อชั่วโมงเป็นบาท. และ 1.15 บาทต่อลิตรหรือ 1.62 บาทต่อหน่วย.ม.
- ค่าแรงต่อชั่วโมงตั้งแต่ 265 บาท. ถึง 1000 บาท. ค่าแรงต่อชั่วโมงเป็นบาท. และ 1.15 บาทต่อลิตรหรือ 1.61 บาทต่อหน่วย.ม.
- การคิดค่าแรงต่อชั่วโมงของแรงงานที่ต่ำกว่าค่าแรงต่อชั่วโมงหรือต่ำกว่า 1.15 บาทต่อลิตร
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 0.50 บาท/ลิตร

ตัวอย่างประมาณการ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 9 ม. 250 W.HPS. ติดตั้งstagger..... จำนวน คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์หัวยึดครบชุด	คัน	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 วัต. HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	4,913
1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	1,590
1.5 บ่อพักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	963	963
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				12,954
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 32.....ม. เสาสูง 9.....ม. แขนงอื่น ..250.....ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm. *	ม.	53	83	4,399
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 mm.	ม.	12	21	252
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ *	ม.	53	90	4,770
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. *	ม.	53	63	3,339
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				13,014
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซต 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 เซอร์กิตกราวด์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" ดินพอลอค (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า ชุด				19,539
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				2,171
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคันคัน (1)+(2)+(3)+(4)				28,569
(5.) ค่าภาษี ค่าโง่ และค่าดำเนินการ x P = 0.30				8,571
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคันคัน				37,140
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขอขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจก่อนการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าขออนุญาตใช้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าต่อแท่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคันคัน				733
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				37,873
รวมราคาค่าต่อแท่ง				340,854

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 9 ม. 250 W.HPS. ติดตั้งด้านเดียว..... จำนวน 9 คม

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์ที่ติดตั้งครบชุด	เส้น	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	4,913
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งเส้นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	1,590
1.5 ป้อหักเสา	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	เส้น	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	เส้น	1	963	963
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				12,954
(2) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 32.....ม. เสาสูง 9.....ม. แฉกอื่น ..250.....ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm. *	ม.	32	83	2,656
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 mm.	ม.	12	21	252
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Procad ปิดหีบ *	ม.	32	90	2,880
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	32	63	2,016
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				8,058
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 ใส่อุปกรณ์ไฟโคม 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อ ๓๐๓ (440+250=690 บาท/ม.ตร.) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ครบระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ครบระบบไฟฟ้าจำนวน 1 เส้น				2,171
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	เส้น	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อเส้น (1)+(2)+(3)+(4)				23,613
(5.) ค่าภาษี ค่าไร่ และค่าดำเนินการ x F = 0.30				7,084
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อต้น				30,697
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าธรรมเนียมการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าธรรมเนียมการไว้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อต้น				733
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				31,430
รวมราคาค่าต่อแท่ง				283,869

วันที่เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด กิ่งกุ่ม-9.00 ม. 250 W.HPS.....

จำนวน

๑

คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาค่าหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งกุ่ม และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	คัน	1	5,663	5,663
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	4,913	9,826
1.3 ค่าทำฉนวนและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	1,590
1.5 บ่อพักสาย	ตุ๊ก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,926	1,926
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				19,305
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40... เสาสูง 9... ม. แฉกชั้น ...250...ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm. *	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 mm.	ม.	12	21	252
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปักทับ *	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				9,946
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ไว้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	6,863
3.2 เซอร์กิตเบรกเกอร์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันฟ้า)	ชุด	2	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" ดินท่อนอด (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				2,171
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				31,852
(5.) ค่าภาษี ค่าไร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				9,556
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคัน				41,408
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	# 2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคัน				733
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				42,141
รวมราคาค่าติดตั้ง				379,265

เงินใช้เพื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 9 ม. 250 W.LPS. ติดตั้ง stagger..... จำนวน 80 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) สายไฟฟ้าหรือกิ่งโคกและอุปกรณ์ประกอบไฟฟ้า				
1.1 สายไฟฟ้า 9.00 ม. พร้อมกิ่งเขียว และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด	คัน	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.LPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	4,913
1.3 ค่าภาษีและคิดค้นแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานสายไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	1,590
1.5 ปอดฟ้าสาย	ชุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	963	963
(1) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบไฟฟ้า				12,954
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 32..... ม. เสาสูง 9..... ม. จำนวน 250.....				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm ² *	ม.	60	83	4,980
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 mm ²	ม.	12	21	252
2.3 ขั้วสายไฟฟ้า พร้อม Procass ปิดหุ้ม *	ม.	60	90	5,400
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm *	ม.	60	63	3,780
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				14,666
(3.) ค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าระบบรวมกัน				
3.1 ไซลิ่งพร้อมไฟโคม 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 ไซลิ่งพร้อม 60 A 600 V รวมตัว 60 A (กันน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" คันต่อท่อ (440+250+690 บาทเมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				977
(4.) ค่าขนส่งจาก ถนน ขึ้นหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				29,027
(5.) ค่าภาษี ค่าโง่ และค่าดำเนินการ x 5% = 0.30				8,708
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคัน				37,735
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขอขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าอนุญาตการไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าต่อแท่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคัน				330
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				38,065
รวมราคาค่าต่อแท่ง				761,301

รวมเงิน.....

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกาทาง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด ...๑ ม. 250 W.HPS. ติดตั้งด้านเดียว..... จำนวน ๘๐ คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดียว และอุปกรณ์หัวเสาครบชุด	คัน	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	4,913
1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แผง	1	1,590	1,590
1.5 บ่อพักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	963	963
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				12,954
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา.32...ม. เสาสูง.9.. ม. แฉกชั้น ...2.50..ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 mm. *	ม.	32	83	2,656
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 mm.	ม.	12	21	252
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast บล็อก *	ม.	32	90	2,880
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	32	63	2,016
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				8,058
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ไว้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ (ชุด 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 เซลล์สวิตช์ 60 A 600 V ควบคุมด้วย 60 A (กันน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" ดินท่อนกล (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				977
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				22,419
(5.) ค่าภาษี ค่าโร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				6,726
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคัน				29,145
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขอขงไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA หรืออุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ	แผง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคันละ -				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคัน				330
รวมราคาเฉลี่ยคัน (5) + (6)				29,475
รวมราคาต่อแห่ง				589,493

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทาง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด กิ่ง 0.00 ม. 250 W.HPS..... จำนวน 20 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่ และอุปกรณ์หัวเสาครบชุด	คัน	1	3,663	3,663
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	4,513	9,026
1.3 ค่าหาสีและคิดค่าแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แผง	1	1,590	1,590
1.5 ปोलิตาย	ตุ๊ก	-	830	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,926	1,926
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า	•			19,305
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40-เสา 49 ม. แขนงอื่น 250 ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYRY 4x10 mm ²	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYRY 2x2.5 mm ²	ม.	12	21	252
2.3 ชุดรวมสายไฟฟ้า พร้อม Precast บล็อก	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	234	234
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				9,946
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซต 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 แผงตู้รีเลย์ 60 A 600 V รวมรีเลย์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (200 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" สันทอน (440+250+690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				1,540
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				31,221
(5.) ค่าภาษี ค่าโร และค่าสนับสนุนการ x F = 0.30				9,366
(5) รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อคัน				40,587
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟ	แผง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
6.4 ค่าเนื่อการใช้พลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,130	4,520
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าไฟ				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				445
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				41,032
รวมราคาค่าติดตั้ง				820,643

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด ... ม, 250 W.HPS. ติดตั้งstagger..... จำนวน 28 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าท่อน้ำดินคอนกรีตรูปทรงสี่เหลี่ยม				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเคเบิล และอุปกรณ์หุ้มสาย	คัน	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	4,913	4,913
1.3 ค่าหาซื้อและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	1,590	1,590
1.5 ปอพักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	963	963
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				12,954
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 32... ม. เสาสูง 9... ม. แฉกอื่น ... 2.50... ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYX 4x10 mm. *	ม.	60	83	4,980
2.2 สายไฟฟ้า NYX 2x2.5 mm.	ม.	12	21	252
2.3 ขั้วสายไฟฟ้า พร้อม Precast บัดตัน *	ม.	60	90	5,400
2.4 ท่อ HDPE Ø 53 mm. *	ม.	60	63	3,780
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				14,666
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 เซลล์สุริยะ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อลอด (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				698
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อคัน (1)+(2)+(3)+(4)				28,748
(5.) ค่าภาษี ค่าไฟ และค่าดำเนินการ x P = 0.30				8,624
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อคัน				37,372
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	300
6.4 ค่าขออนุญาตใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				236
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				37,608
รวมราคาค่าติดตั้ง				1,053,029

วันที่.....

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 0 ม. 250 W.HPS. คิดตั้งค้ำเคียว..... จำนวน 28 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) สายไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำสายไฟฟ้า				
1.1 สายไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเคียว และอุปกรณ์หัวกระตุก	คัน	1	5,213	5,213
1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม"	1	4,913	4,913
1.3 ค่าหาพื้นที่และคิดค่าแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานสายไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,390	1,390
1.5 ปอชักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	175	175
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	963	963
(1) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำสายไฟฟ้า				12,954
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 32...ม. เสาสูง 9... ม. แฉกอื่น 2.50...ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NY 4x10 มม. "	ม.	32	83	2,656
2.2 สายไฟฟ้า NY 2x2.5 มม.	ม.	12	21	252
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Process บิลท์	ม.	32	90	2,880
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. "	ม.	32	63	2,016
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				8,058
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์เฟรมไฟฟ้า 60 A 220 V	ชุด	1	6,863	6,863
3.2 เซอร์กิตเบรกเกอร์ 60 A 670 V รวมฟิวส์ 60 A (กับน้ำ)	ชุด	1	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	2	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" ดินโกลด (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				698
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				22,140
(5.) ค่าภาษี ค่าไฟ และค่าดำเนินการ x R = 0.30				6,642
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคัน				28,782
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเดินท่อร้อยสายงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าต่อแท่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่าคัน				236
รวมราคาผลิตรถคัน (5) + (6)				29,018
รวมราคาค่าเช่า				812,498

• เก็บใช้เมื่อ.....

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด กิ่งอู๋.8.00 ม. 250 W.HPS.....

จำนวน 28 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งอู๋ และอุปกรณ์ไฟฟ้าครบชุด	คัน	1	5,663	5,663
1.2 โคมไฟฟ้า 250 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	4,913	9,826
1.3 ค่าหาที่ดินและคิดค่าเผื่อหน้าเสา	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	1,590	1,590
1.5 ป้ายติดเสา	ชุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,926	1,926
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				19,305
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40... เสาสูง 9... ม. จำนวน 250... ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 mm ²	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 mm ²	ม.	12	21	252
2.3 ขั้ววงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				9,946
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 สวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (คันนำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" คันที่ออก (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				1,100
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อคัน (1)+(2)+(3)+(4)				30,781
(5.) ค่าภาษี ค่าไฟ และค่าดำเนินการ x F = 0.30				9,234
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อคัน				40,015
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 3VA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการไร้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง =				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				318
รวมราคาเฉลี่ยต่อคัน (5) + (6)				40,333
รวมราคาค่าต่อแท่ง				1,129,330

เก็บไว้เมื่อ.....

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวง/การทาง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 400 W.กึ่งเดียว 12.00 ม. แบบ stagger จำนวน ๑ คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				
1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดียว และอุปกรณ์หัวยึดกรวย	คัน	1	8,250	8,250
2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
3 ค่าภาษีและคิดทั้งเส้นสะพาน	ชุด	1	100	100
4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แผง	1	2,100	2,100
5 ปอทกตา	ลูก	-	850	-
6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	200
7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				16,889
1.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา...40...ม. เสาสูง...12... ม. แฉกอื่น ...2.50.ม.				
1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 mm. *	ม.	67	83	5,561
2 สายไฟฟ้า NYY 2x25 mm.	ม.	15	21	315
3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Procac ปักดิน *	ม.	67	90	6,030
4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	67	63	4,221
5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				16,381
1.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
1 รีเลย์พร้อมไฟโคเซด 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	6,863
2 เซอร์คิวท์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	2	4,196	4,196
3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	200
4 ท่อ Ø 4" ดินทอเคลือบ (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				2,171
1.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งแบบคัน (1)+(2)+(3)+(4)				35,871
1.) ค่าภาษี ค่าไฟ และค่าดำเนินการ x P = 0.30				10,761
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อคัน				46,632
1.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
2 ค่าธรรมเนียมไฟฟ้า	แผง	1	1,000	1,000
3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
4 ค่าเฉลี่ยการให้พลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง *				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				733
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				47,366
รวมราคาค่าติดตั้ง				426,291

เก็บใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 400 W.กึ่งเดียว 12.00 ม. แบบ ตันเดียว จำนวน ๑ ตัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดียว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ตัน	1	8,250	8,250
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แผง	1	2,100	2,100
1.5 บ่อพักสาย	ชุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	ตัน	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ตัน	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจําเสาไฟฟ้า				16,889
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา...40...ม. เสาสูง...12... ม. แฉกอื่น ...2.50...ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 มม. *	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x25 มม.	ม.	15	21	315
2.3 ขุควางสายไฟฟ้า พร้อม Precast บล็อก *	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. *	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				10,009
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 ไซส์หรือมิฟโคเซต 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	6,863
3.2 เซตสวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	2	4,196	4,196
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" ดันท่อออก (440+250+690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				19,539
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ตัน				2,171
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ตัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคือ (1)+(2)+(3)+(4)				29,499
(5.) ค่าภาษี ค่าโร และค่าดำเนินการ x P = 0.30				8,850
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าตามตารางคือ				38,349
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมไฟฟ้า	แผง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	2,300
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคือ				6,600
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคือ				731
รวมราคาเฉลี่ยคือ (5) + (6)				39,082
รวมราคาค่าเฉลี่ย				351,738

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด... กิ่งกุ่ม 12 ม. 400 W. จำนวน ๑ พัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(๑) ค่าไฟฟ้าพร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบระบบไฟฟ้า				
1.1 แท่งไฟฟ้าสูง 12.00 ม พร้อมกิ่งกุ่ม และอุปกรณ์หัวยึดกับจุด	คัน	1	9,000	9,000
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,258	10,516
1.3 ค่าหาซื้อและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แผง	1	2,100	2,100
1.5 ปอดหักตาย	ชุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	300	300
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,962	1,962
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบระบบไฟฟ้า				23,978
(2) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40.ม. เสาสูง 12. ม. แชนอื่น ...2.50.ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYY 4x10 มม. °	ม.	45	83	3,735
2.2 สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 มม.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปีกหัก °	ม.	45	90	4,050
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. °	ม.	45	63	2,835
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				11,189
(3) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ขนาด 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 แผงตู้สวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อลอด (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				3,422
(4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				39,019
(5) ค่าภาษี ค่าวีร และค่าดำเนินการ x F = 0.30	•			11,706
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคัน				50,725
(๕) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
๕.1 ค่าธรรมเนียมจากเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า E.V.A พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
๕.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แผง	1	1,000	1,000
๕.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
๕.4 ค่าเฉลี่ยการไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
๕.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแผง •				8,900
(๕) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				989
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (๕)				51,714
รวมราคาต่อแผง				465,422

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 400 W. ถึงยาว 12.00 ม. แบบ stagger จำนวน 20 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งเคเบิล และอุปกรณ์หึงยึดครบชุด	ต้น	1	8,250	8,250
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
1.3 ทำทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แท่ง	1	2,100	2,100
1.5 ป้อพักสาย	ตุก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				15,889
(2.) สายไฟฟ้าเส้นและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา...40...ม. เสาสูง...12... ม. แฉกยื่น ...2.50...ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYV 4x10 mm. "	ม.	74	83	6,142
2.2 สายไฟฟ้า NYV 2x2.5 mm.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปีกหีบ "	ม.	74	90	6,660
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. "	ม.	74	63	4,662
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				18,033
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 เซลล์ตัววัด 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อลอด (440+250=690 บาท/คัน) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				1,540
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดข้อต้น (1)+(2)+(3)+(4)				36,892
(5.) ค่ากำไร ค่าโร และค่าดำเนินการ x P = 0.30				11,068
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้อต้น				47,959
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการไฟฟ้าพลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง "				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าข้อต้น				445
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				48,404
รวมราคาค่าต่อแท่ง				968,089

เริ่มใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่ออาคาร

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 400 W.กึ่งเดียว 12.00 ม. แชนค้ำเดียว จำนวน 20 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาค่าหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดียว และอุปกรณ์หัวค้ำครบชุด	คัน	1	8,250	8,250
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS หรืออุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
1.3 ค่าพาติและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าท่อนกรวดขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แห่ง	1	2,100	2,100
1.5 ปอกกิ่งสาย	ถูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	- 1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				16,889
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40. ม. เสาสูง 12. ม. แชนค้ำ 250.ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 mm. *	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 mm.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ *	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 มม. *	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				10,009
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 เซลล์สวิตช์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" ค้ำท่อลอด (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) เฉพาะค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				1,540
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคันคัน (1)+(2)+(3)+(4)				28,868
(5.) ค่าภาษี ค่าไฟ และค่าดำเนินการ x P = 0.30				8,660
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคันคัน				37,528
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขยายขนาดไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA หรืออุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่าไฟ	แห่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	300
6.4 ค่าเปลี่ยนการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าค่านแห่ง *				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคันคัน				445
รวมราคาเฉลี่ยคันคัน (5) + (6)				37,973
รวมราคาค่าเฉลี่ย				759,465

เก็บใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ กม. ถึงกม. ชนิด... กิ่ง 12 ม. 400 W. จำนวน 20 คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1) เสาไฟฟ้าพร้อมท่อน้ำดินและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งกึ่ง และอุปกรณ์พิสัยกรบชุด	คัน	1	9,000	9,000
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,258	10,516
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แท่ง	1	2,100	2,100
1.5 บ่อพักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	คัน	1	300	300
1.7 ค่าบำรุงรักษา	คัน	1	1,962	1,962
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				23,978
(2) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40.ม. เสาสูง 12. ม. แฉกอื่น ...250.ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYV 4x10 มม. *	ม.	45	83	3,735
2.2 สายไฟฟ้า NYV 2x2.5 มม.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Process ปักหมุด *	ม.	45	90	4,050
2.4 ท่อ HDPE ๕" ๑3 มม. *	ม.	45	63	2,835
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				11,189
(3) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมไฟโซลิต 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 เซอร์กิตเบรก 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กันน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ ๕" 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ ๕" 4" คันต่อหลอด (440+250=690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 คัน				1,540
(4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	คัน	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคัน (1)+(2)+(3)+(4)				37,137
(5) ค่าภาษี ค่าไร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				11,141
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อคัน				48,278
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจตอนการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง *				9,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อคัน				445
รวมราคาติดตั้ง (5) + (6)				48,723
รวมราคาค่าแท่ง				974,459

เก็บใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงทางหลวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ กม. ถึงกม. ชนิด 400 W.กึ่งเดียว 12.00 ม. แบบ stagger จำนวน 28 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์หัวยึดครบชุด	ต้น	1	8,250	8,250
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แผง	1	2,100	2,100
1.5 บ่อพักสาย	ลูก	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				16,889
(2) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40...ม. เสาสูง 12... ม. (เช่นอื่น ...2.50...ม.)				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 mm. *	ม.	74	83	6,142
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 mm.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ *	ม.	74	90	6,660
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	74	63	4,662
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				18,033
(3) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซลล์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 เซลล์สุริยะ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	200
3.4 ท่อ Ø 4" สันท่อนอด (440+250-690 บาท/เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,598
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,093
(4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1)+(2)+(3)+(4)				36,445
(5) ค่าภาษี ค่าไร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				10,933
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างต่อต้น				47,378
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขอขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมขอไฟฟ้า	แผง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แผง	1	300	300
6.4 ค่าธรรมเนียมการใช้พลังงานไฟฟ้า	แผง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแผง *				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อต้น				318
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				47,696
รวมราคาค่าต่อแผง				1,335,490

เงินใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่..... (.....) จังหวัด.....

บริเวณทางหลวงหมายเลข..... ชื่อสายทาง.....

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด 400 พ.กึ่งเดียว 12.00 ม. แบบ ด้านเดียว จำนวน 28 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์ตัวล๊อครับชุด	ต้น	1	8,250	8,250
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,258	5,258
1.3 ค่าหาคัดและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แห่ง	1	2,100	2,100
1.5 ปอกหักสาย	จุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	200	200
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	1	981	981
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				16,889
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40 ม. เสาสูง 12. ม. แขนอื่น 2.50 ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYV 4x10 mm. *	ม.	40	83	3,320
2.2 สายไฟฟ้า NYV 2x2.5 mm.	ม.	15	21	315
2.3 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precam บิดทับ *	ม.	40	90	3,600
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	40	63	2,520
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				10,009
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซต 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	13,726
3.2 เซตสวิทช์ 60 A 600 V รวมตัว 60 A (กินน้ำ)	ชุด	2	4,196	8,392
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	400
3.4 ท่อ Ø 4" ดินทอกลด (440+250=690 บาทเมตร, ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				30,798
(3) เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,100
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดข้อต้น (1)+(2)+(3)+(4)				28,428
(5.) ค่าภาษี ค่าไ้ และค่าดำเนินการ x F = 0.30				8,528
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้อต้น				36,956
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	63,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	300
6.4 ค่าอนุญาตการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง *				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อต้น				318
รวมราคาเฉลี่ยข้อต้น (5) + (6)				37,274
รวมราคาต่อแห่ง				1,043,677

เงินใช้เมื่อ

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง

แขวงกระทรวง..... สำนักงานทางหลวงที่ (.....) จังหวัด

บริเวณทางหลวงหมายเลข ชื่อสายทาง

ตั้งแต่ ก.ม. ถึงก.ม. ชนิด... กิ่งกุ่ม 12 ม. 400 W. จำนวน 28 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
(1.) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งคู่ และอุปกรณ์หัวสกรับชุด	ต้น	1	9,000	9,000
1.2 โคมไฟฟ้า 400 w.HPS พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2	5,258	10,516
1.3 ค่าทำสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	100	100
1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.50 x 1.00 x 1.20 ม.	แท่ง	1	2,100	2,100
1.5 ป๊อพักสาย	ชุด	-	850	-
1.6 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	300	300
1.7 ค่าบำรุงรักษา	ต้น	1	1,962	1,962
(1) รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				23,978
(2.) สายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า ระยะระหว่างเสา 40..ม. เสาสูง 12.. ม. แนวนอน ...250..ม.				
2.1 สายไฟฟ้า NYF 4x10 mm. *	ม.	45	83	3,735
2.2 สายไฟฟ้า NYF 2x2.5 mm.	ม.	15	21	315
2.3 ขั้ววงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ *	ม.	45	90	4,050
2.4 ท่อ HDPE Ø 63 mm. *	ม.	45	63	2,835
2.5 Ground rod	ชุด	1	254	254
(2) รวมค่าสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า				11,189
(3.) ค่าอุปกรณ์ที่ไว้ระบบรวมกัน				
3.1 รีเลย์หรือมิไคโรเซอร์ 60 A 220 V	ชุด	2	6,863	20,589
3.2 เซอร์กิตเบรกเกอร์ 60 A 600 V รวมฟิวส์ 60 A (กินน้ำ)	ชุด	2	4,196	12,588
3.3 ท่อ Ø 1 1/4" (2.00 ม. / ชุด)	ม.	4	100	600
3.4 ท่อ Ø 4" คันท่อกอด (440+250=690 มม.เมตร) ยาว 12 ม.	ม.	12	690	8,280
รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า 1 ชุด				42,057
(3) รวมค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,502
(4.) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น	1	430	430
(4) รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคือ ต้น (1)+(2)+(3)+(4)				37,099
(5.) ค่าภาษี ค่าไร และค่าดำเนินการ x F = 0.30				11,130
(5) รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างคือ ต้น				48,229
(6.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.1 ค่าธรรมเนียมขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	65,000	-
6.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ	แท่ง	1	1,000	1,000
6.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	1	300	300
6.4 ค่าเฉลี่ยการไว้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	1	3,000	3,000
6.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	4	1,150	4,600
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง *				8,900
(6) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าคือ ต้น				318
รวมราคาค่าติดตั้ง (5) + (6)				48,547
รวมราคาค่าต่อแท่ง				1,335,309

เริ่มใช้เมื่อ

คำแนะนำในการกรอกแบบฟอร์ม

1. ราคาหน้าไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ อันประกอบด้วย เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคม การทาสีและติดแผ่นสะท้อนแสง ฐานเสา การขุดและวางสาย Ground Rod รีเลย์พร้อมโฟโตเซลล์ เซฟตี้สวิทช์ ค่าแรง ค่าติดตั้งและบำรุงรักษา เป็นราคาที่กำหนดโดยคณะกรรมการราคางานของอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ให้ยึดถือราคาตามแบบฟอร์มเป็นหลัก
2. ตามข้อ 1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm² คือสายไฟฟ้าที่เดินระหว่างเสาไฟฟ้าถึงขึ้นกับระยะห่างของเสาไฟฟ้า การคิดระยะให้ใช้ดังนี้
 - กรณีติดตั้งค้ำเดียว คิดจาก ระยะห่างระหว่างเสาตามแบบ
 - กรณีติดตั้งสลับฟันปลา คิดจาก ระยะห่างเสาในฝั่งถนนเดียวกันตามแบบ
 - กรณีติดตั้งบริเวณทางแยก คิดระยะ 50-60 เมตร (ค่าประมาณเฉลี่ย)
3. ตามข้อ 1.1.7 งานขุดวางสายไฟฟ้า คือการขุดวางสายไฟฟ้าระหว่างเสาไฟฟ้า จึงให้ใช้ระยะตามข้อ 1.1.5
4. ตามข้อ 1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซลล์ 1 ชุด ใช้ควบคุมเปิด/ปิดไฟฟ้าได้ 28 ดวงโคม เศษที่เกินให้ปิดใช้เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด
5. ตามข้อ 1.2.2 เซฟตี้สวิทช์ ขนาด 30 A. 1 ชุด ใช้สำหรับ 14 ดวงโคม เศษที่เกินให้ปิดใช้เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด
6. ตามข้อ 1.2.3 ท่อ $\varnothing$ 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด ให้คิดระยะจากระยะที่มีการดินท่อผ่านใต้ถนนจริงรวมกันทั้งหมด โดยปกติจะมีการดินท่อผ่านถนนเพียงครั้งเดียวซึ่งเท่ากับความกว้างของคันทาง ยกเว้นกรณีทางแยกหรือติดตั้งต่อเนื่องเป็นระยะทางยาว ซึ่งอาจมีการดินท่อบากกว่า 1 ครั้ง
7. ตามข้อ 1.5 ค่าขนส่งให้ใช้ตามตารางข้างล่างนี้

ตารางค่าขนส่ง

สำนักงานทางหลวงที่	ราคาค่าขนส่ง เหมาจ่าย บาท ต่อ คัน	สำนักงานทางหลวงที่	ราคาค่าขนส่ง เหมาจ่าย บาท ต่อ คัน
11	70	2,5,7	400
9,10,12	150	1,3	500
4,6,8,13	250	14,15	600

8. ตามข้อ 2.1 กรณีมีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า ให้ใช้ราคาตามที่การไฟฟ้าแจ้ง
9. ตามข้อ 2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า
 - ข้อ 2.2.1 จำนวนหม้อแปลงให้คิดจากหม้อแปลง 1 ชุด สำหรับดวงโคม 60 ดวง ส่วนเกินให้ปิดเศษใช้หม้อแปลงเพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด (ราคาหม้อแปลงลูกละ 65,000 บาท)
 - ข้อ 2.2.2 จำนวนมิเตอร์ให้คิดจาก มิเตอร์ 1 ชุด สำหรับดวงโคม 14 ดวง ส่วนเกินให้ปิดเศษใช้มิเตอร์เพิ่มขึ้นอีก 1 ชุด (ค่ามิเตอร์ชุดละ 1,150 บาท)