

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกภัยทางถนน
ทางหลวงหมายเลข 408 ตอนควบคุม 0102 ตอน เฉลิมพระเกียรติ - ปากระวะ ตอน 1
ระหว่าง กม. 57+315 – กม. 57+745
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,264,800.00 บาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานไฟฟ้าแสงสว่าง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นเงิน 1,264,800.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 1. นายธีรยุทธ ศรีรักษา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
 2. นายสำเร็จ นवलศรี กรรมการกำหนดราคากลาง
 3. นายอภิรักษ์ หัตถประดิษฐ์ กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน

งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 408 ตอนควบคุม 0102 ตอน เฉลิมพระเกียรติ - ปากกระวะ ตอน 1 ระหว่าง กม. 57+315 - กม. 57+745

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F	ราคากลางที่ กำหนดต่อหน่วย	ราคากลาง
1	งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว ขนาดความสูง 9.00 M. ชนิด HPSL 250 WATTS CUT - OFF (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF) (DWG.NO.EE - 105)	ต้น	28.00	27,970.79	783,182.12	1.3966	39,000.00	1,092,000.00
2	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด	ชุด	1.00	172,800.00	-	1.0000	172,800.00	172,800.00
TOTAL								1,264,800.00

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	783,182.12
② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	
③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	=	-
④ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=	1.3966
⑤ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	-
⑥ ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ = $1 + (① + (① \times ④) + ② \times ⑤)$	=	-
⑦ ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor F_N) = $④ \times ⑥$	=	-
⑧ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor F_N) = $⑤ \times ⑥$	=	-

(นายธีรยุทธ ศรีรักษา)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายอภิรักษ์ หัตถประดิษฐ์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสำเริง นวลศรี)
กรรมการกำหนดราคากลาง

SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 408

ตอน เถลิงพระเกียรติ - ปากกระวะ ตอน 1

ระหว่าง กม.57+315 ถึง กม.57+745

ระยะทางดำเนินการ 0.430 กม.

ปริมาณงาน 28 ต้น

4 ธันวาคม 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุนงานทาง		FN	ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย x F	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.ชนิด HPSL 250 WATTS CUT-OFF (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF) (DWG.No.EE-105)	EACH	28.00	27,970.79	783,182.12	1.3966	39,064.00	1,093,792.00	39,000.00	1,092,000.00
2	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	ชุด	1.00	172,800.00		1.0000	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00
			รวม =		783,182.12					
			รวมต้นทุน =		783,182.12			1,266,592.00		1,264,800.00
									ปรับยอด	0.00
										1,264,800.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผนตทุก 2 ราคาน้ำมัน 28.24 บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 0.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.3966
ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 5.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.3966
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 0.7832 ล้านบาท FACTOR F = 1.3966

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอภิรักษ์ หัตถประดิษฐ์)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสำเร็จ นวลศรี)
ชผ.ชท.นครศรีธรรมราชที่ 1

ลงชื่อ.....ประธาน
(นายธีรยุทธ ศรีรักษา)
รช.ชท.(ว) นครศรีธรรมราชที่ 1

เพ็ญทอม
(นายธเนศ งามแก้ว)
ผอ.ชท.รักษาราชการแทน
ผอ.ชท.นครศรีธรรมราชที่ 1

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1

รหัสงาน 31410 ลักษณะงาน งานไฟฟ้าแสงสว่าง
 ทางหลวงหมายเลข 408 ตอน เติมพระเกียรติ - ปากพระ ตอน 1
 ระหว่าง กม. 57+315 ถึง กม.57+745 ปริมาณงาน 28 ต้น

http://www.pricemoc.go.th/Default5.aspx ราคาวัสดุเดือน พฤศจิกายน 2564

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด นครศรีธรรมราช ราคา 28.24 บาท/ลิตร วันที่ 4 ธันวาคม 2564 ADT คัน/วัน ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 850.00 กม.

ภาวะฝนตกชุก 2

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาแหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ตัด	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง									
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	94.00				94.00	141.98		50.00		191.98	2,691.98	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
2	เหล็ก RB Ø 6 มม. (SR.24)	ตัน	26,733.33	850.00				850.00	1,282.99		80.00	4,100.00	5,462.99	32,196.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	เหล็ก RB Ø 9 มม. (SR.24)	ตัน	25,900.00	850.00				850.00	1,282.99		80.00	4,100.00	5,462.99	31,362.99	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.92	850.00				850.00	2.07		0.08		2.15	33.07	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
5	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	305.53	อ้างอิงจาก Sheet "ไม้ราคาไม้แบบ"										305.53		ใช้งาน 5 ครั้ง
6	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	78.00				78.00	165.08				165.08	515.08	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก โรงไม่หินวังศิลา
7	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	44.00				44.00	93.50				93.50	293.50	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก ท่าทรายชะอวด

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

1. เสาไฟฟ้าแบบกึ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.ชนิด HPSL 250 WATTS CUT-OFF (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF) (DWG.No.EE-105)

จำนวน 28 ต้น ระยะห่าง 32.00 เมตร ติดตั้งแบบคู่ขนานร่องกลาง

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	115.62	115.62
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,637.00	3,637.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา + 2 ม.) (สาย CV 3 x 10)	ม.	35.00	99.00	3,465.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	20.00	9.00	180.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	32.00	37.00	1,184.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				25,861.62
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A รมฟิวส์ 60 A 600 V. กันน้ำพร้อมท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,653.00	4,653.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	14	900.00	12,600.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				21,453.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ ต้น				766.18
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	818.00	818.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)				27,970.79
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				27,970.79
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	28	27,970.79	783,182.22

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 27,970.79 บาท
(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด

สำหรับไฟฟ้า 28 ดวงโคม

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิมิไบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท			0.00
2.2 กรณีมิมิไบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง) จ่ายจริงตามการไฟฟ้าเรียกเก็บ แต่ไม่เกินราคาที่กำหนด				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวงโคม/ชุด)	ชุด	1	170,000.00	170,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,500.00	1,500.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,800.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด				172,800.00

หมายเหตุ : ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า จ่ายจริงตามการไฟฟ้าเรียกเก็บ แต่ไม่เกินราคาที่กำหนด

BACKUP ไฟฟ้า

1.1 รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

แบบ		3
ระยะติดตั้ง	32.00	เมตร
จำนวน	28	ต้น

- 1= กิ่งเดี่ยวข้างทาง
- 2= กิ่งเดี่ยวสลักพื้นปลา
- 3= กิ่งเดี่ยวคู่ขนาน
- 4= กิ่งคู่เกาะกลาง

1.1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

- ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

1.1.2 โคมไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

- ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H=9.00 M.

- ค่าทาสีพื้นที่ทาสีโคมเสา+ต้นเสา

$$= \frac{(((2 \times (22/7 \times 0.09) \times 0.0.85 = 0.48 \text{ m.}^2) + (0.40 \times 0.40 = 0.16 \text{ m.}^2)) \times 2 \text{ เท้าเสา})}{}$$

$$= 1.282 \text{ ตร.ม.} @ 70.00 = 89.74 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.

$$= 0.023 \text{ ตร.ม.} @ 1,125.00 = 25.88 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

** (ประเมิน Engineer Grade)

รวม = 115.62 บาท/ตร.ม.

* ใช้สีเคลือบเงาอะคริลิก มอก.327

1.1.4 ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Founddation; H=9.00 m.

- Excavation, Earth	1.40 m ³	@	46.66	=	65.32
- Backfile	0.77 m ³	@	164.34	=	126.54
- Sand Bed	0.09 m ³	@	182.27	=	16.40
- Lean Concrete 1:3:6 โดยปริมาตร	0.06 m ³	@	1,762.80	=	105.77
- Concrete "E" Strenght 30 Mpa.(306 KSC)	0.48 m ³	@	1,907.42	=	915.56
- Formwork "2"	2.88 m ³	@	305.53	=	879.92
- Reinforce	17.35 kg.	@	25.93	=	449.88
- Wire	0.434 kg.	@	33.07	=	14.35
- PVC Conduit Dia. 2"	2.00 m.	@	42.00	=	84.00
- Anchor Bolt (Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00 ชุด	@	150.00	=	600.00
- ค่าว่าง (หัวหน้าคนงาน (500 บาท/วัน) , คนงาน 2 คน (2x300บาท/วัน) = (6500+500+600)/20)	1.00 ฐาน	@	380.00	=	380.00
รวม				=	3,637.75
ประเมิน/คิดให้					3,637.00 บาท/ฐาน

1.1.5 สายไฟฟ้าชนิดกลมใช้ฝังดินเดินระหว่างเสา NYY or CV 3x10 mm² (สำหรับการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค), NYY or CV 4x10 mm² (สำหรับการใช้ไฟฟ้านครหลวง)

เสาไฟฟ้า H=9.00 m. (โคม 250 w. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยวคู่ขนานข้างทาง ระยะติดตั้ง 32 ม.

คิดเทียบ n = 28 ต้น

	=	ระยะติดตั้ง 32 ม.
	=	กรณติดตั้งแบบสลัก
	=	32.00 ม./ต้น
สายไฟฟ้ายาว	=	(รวมระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงปลั๊กอีกเก็บในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5%
	=	(32.00+2) x 1.05
	=	35.70 ม./ต้น
ประเมิน/คิดให้	=	35.00 ม./ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m.(ไม่รวมค่าแรง) CV 3x10 mm² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม. (สำหรับการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

	=	9,900.00 / 100 (เคลื่อนไหวราคาได้ตามกระทรวงพาณิชย์)
	=	99.00 บาท/m.
ประเมิน/คิดให้	=	99.00 บาท/m.

BACKUP ไฟฟ้า

1.1.6 สายไฟฟ้า THW1x 2.5 mm² (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

เสาไฟฟ้า H=9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว;สายไฟฟ้ายาว = $[H - D) \frac{\text{ความสูงถึงช่องเปิด}}{\text{เสา}} + L \frac{\text{แขนยื่น}}{\text{เสา}}] \times N$

= $[7.70 - 0.60) + 2.50] \times 2 = 19.20$

= 19.20×1.05 (เผื่อการสูญเสีย 5%)

= 20.16 ม./ต้น

ประเมิน;คิดให้ = 20.00 ม./ต้น

กิ่งคู่;สายไฟฟ้ายาว = 40.00 ม./ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 1x 2.5 mm² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม. (ให้เดินในเสาถึงดวงโคม)

= 912.10 /100 (เคลื่อนไหวราคาได้ตามกระทรวงพาณิชย์)

= 9.12 บาท/m.

ประเมิน;คิดให้ = 9.00 บาท/m.

หมายเหตุ H= ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D= ความสูงถึงเสาถึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L= ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N= จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1.1.7 ขูดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ

(คิดเทียบความยาว = 47.00 M.)

- ค่าแรงงานขูดดิน (0.20x 0.60x47 m.)	=	5.64 m ³ @	45.26 =	255.27 บาท
- งานทรายรองพื้น (0.20x 0.50x 47m.) x1.25	=	0.59 m ³ @	261.03 =	153.36 บาท
- งาน Concrete;Class"C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างหัวเสา ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30x 0.15 m.x 3 จุด) x1.05	=	0.028 m ³ @	1,869.59 =	53.00 บาท
- งานกลบดินปิด (5.64 m ³ - 0.59 m ³ - 0.028 m ³)	=	5.022 m ³ @	47.73 =	239.70 บาท
- ค่าวาง (คนงาน 2 คน ทำได้ประมาณ 25 เมตร/วัน=(300 x2)/25	=	47.00 m ³ @	24.00 =	1,128.00 บาท
		รวม	=	1,829.32 บาท
ค่าเฉลี่ยงานต้นทุน		1,829.32 /	47 m. =	38.92 บาท/เมตร
		ประเมิน; คิดให้		37.00 บาท/เมตร

ความยาวที่ใช้คำนวณในการติดตั้งแผ่น Precast (เท่ากับ ความยาวของช่วงเสา)

เสาไฟฟ้า H=9.00m.(โคม 250w. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยว (แบบค้ำเดี่ยว) ,ช่วงเสายาว = 32.00 ม./ต้น

1.1.8 Ground Rod ขนาด Dia 5/8 in x 2.40 m.

แผ่นเหล็กค้ำน้ำหนักขูดสังกะสี ขนาด 50x 4.5 mm. (Gvanized Steel)

= 70.47 บาท/แผ่น (รูปคล้ายตัว Z หมมบ้าน)

(=1.0x0.05 =0.05 m.² x4.5 mm.x7.85 kg/mm² /mm.=1.77kg/แผ่น x 1.10

= 1.95 kg/แผ่นx 36.14 บาท = 70.47 บาท/แผ่น

Ground Rod เหล็กขูดสังกะสี ขนาด Dia 16 mm. (Gvanized Steel)

= 205.00 บาท/ท่อน

ค่าติดตั้งพร้อมพัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding

70.47 + 230.00 = 300.47 x 25 % = 75.12 บาท/ชุด

- ค่าเชื่อม

= 10.00 บาท

- Ground Rod Exothermic Welding (70.47 + 205 + 75.12 + 10)

= 360.59 บาท

ประเมิน;คิดให้

= 360.00 บาท

1.2 ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโต้เซล 60 A. 220 V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 28 ดวงโคม)

- รีเลย์ 60 A. 220 VAC. TYPE "B"	=	(1.00 x 4,300.00)x 0.80 =	3,440.00 บาท/ชุด
- ไฟโต้เซล	=	(1.00 x 850.00)x 0.80 =	680.00 บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คนทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00/ 5.00 =	100.00 บาท/ชุด
		รวม	= 4,220.00 บาท/ชุด
		ประเมิน; คิดให้	= 4,200.00 บาท/ชุด

BACKUP ไฟฟ้า

1.2.2 เซพต์สวิตช์ 30 A, 60 A. พร้อมท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00m.

- เซพต์สวิตช์ 60 A 3 P.600 V.AC.	=	$(1.00 \times \frac{5,400.00}{}) \times 0.80$	=	4,320.00 บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	$(1.00 \times \frac{30.00}{})$	=	30.00 บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง	=	(50.00×2)	=	100.00 บาท/ชุด
- ท่อเหล็กDia 1 1/4 in x2.00m.	=	$(1.00 \times \frac{203.42}{})$	=	203.42 บาท/ชุด
		รวม	=	4,653.42 บาท/ชุด
		ประเมิน; คิดให้		4,653.00 บาท/ชุด

1.2.3 ท่อเหล็ก 2 1/2"(เป็นท่อ RSC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้คันทง)

- ประเมินคิดคิให้ทางกว้าง 9.00 m. (เคลื่อนโหวคันทงได้ตามแบบดำเนินการ)				
- ท่อเหล็ก Dia 2 1/2"	=	$((12+6) \times 610.84)$	=	10,995.12 บาท/แห่ง
- ค่าคันทงลอด(เหมา)	=	18.00×450.00	=	8,100.00 บาท/แห่ง
		รวมค่าต้นทุน	=	19,095.12 บาท/เมตร
		เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	$19,095.12 / 18$
		ประเมิน; คิดให้	=	900.00 บาท/เมตร

1.3 ค่าประกอบและติดตั้ง (ควงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

เสาไฟฟ้า H=9.00 m. H= 12.00 m. ติดตั้งแบบกึ่งเดี่ยวคันทงเดียวและขนาน (ติดตั้งได้เฉลี่ย 16 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อ ชนิดเครื่องยนต์ยก (กระเช้า)	=	$1.00 \times 6,500.00$	=	6,500.00 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	=	2.00×500.00	=	1,000.00 บาท
- ค่าแรงคนงาน	=	3.00×300.00	=	900.00 บาท
		รวม	=	8,400.00 บาท
		เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	$\frac{8,400.00}{16.00}$
		ประเมิน; คิดให้	=	525.00 บาท/ต้น

เสาไฟฟ้า H=9.00 m. H= 12.00 m. ติดตั้งแบบกึ่งคู่ (ติดตั้งได้เฉลี่ย 14 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อ ชนิดเครื่องยนต์ยก (กระเช้า)	=	$1.00 \times 6,500.00$	=	6,500.00 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	=	2.00×500.00	=	1,000.00 บาท
- ค่าแรงคนงาน	=	3.00×300.00	=	900.00 บาท
		รวม	=	8,400.00 บาท
		เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	$\frac{8,400.00}{14.00}$
		ประเมิน; คิดให้	=	600.00 บาท/ต้น

1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น ราคาน้ำมัน 28.24 บาท

- ตาราง;ค่าขนส่ง	=	850.00×1.51	=	1,283.50 บาท/ต้น
- ค่าขน-ถ่าย	=		=	80.00 บาท/ต้น
- น้ำมันในการขนส่ง	=		=	18.00 ต้น/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	=	$\frac{28.00 \text{ ต้น}}{30.00 \text{ ชุด}}$	=	0.93 ต้น/เที่ยว
		คิดจำนวนเที่ยวให้	=	1 ต้น/เที่ยว
		ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	$\frac{\{[(1283.5+80) \times (18 \times 1)]\}}{30}$
		ประเมิน; คิดให้	=	818.10 บาท/ต้น