ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2563 งานอำนวยความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน

ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย ซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างแก่ผู้ใช้ทางหลวงในเวลาค่ำคืนและฝนตกเพื่อความปลอดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุแก่ใช้ทาง

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 16 มีนาคม 2563 เป็นเงิน 857,177.00 บาท

5. บัญชีประมาณราคากลาง

5.1/ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

5.2/

5.3/

5.4/

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1 นายสมปอง นุชมาก	รอ.ขท.(ว) สุโขทัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
6.2 นายพงศ์ธร เรืองนวล	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง
6.3 นายทนงพล ชุติมันต์กุลดิลก	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสุโขทัย โทร (055) 611258

ที่ สทล.4 /ขท.สุโขทัย.1/ ..... วันที่ 16 มีนาคม 2563

เรื่อง การประมาณราคาจ้างเหมา กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2563 งานอำนวยความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

1 เรียน ผอ.ขท.สุโขทัย

ตามประกาศเรียกประกวดราคา / สอบราคา ที่ .....ลงวันที่.....

สังกัด แขวงทางหลวงสุโขทัย ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน

ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

งบประมาณ 1,000,000.00 บาท

คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคาประมาณดังนี้

1	งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างแบบกึ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFFพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ระหว่าง กม.13+800 - กม. 15+600	ปริมาณงาน	1	แห่งๆละ	714,727.00	บาท เป็นเงิน	714,727.00	บาท
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้าฯ	ปริมาณงาน	1	เหมาจ่าย	142,450.00	บาท เป็นเงิน	142,450.00	บาท
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			**857,177.00**	บาท

(แปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

..... นายสมปอง นุชมาก รอ.ขท.(ว)สุโขทัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

..... นายพงศ์ธร เรืองนวล นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

..... นายทนงพล ชุติมันต์กุลดิลก นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ การเบิกจ่ายให้เบิกจ่ายเงินเป็นงวดๆงาน เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 % ต่อปี

เงินประกันผลงานหัก 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

2 คณะกรรมการฯ , รอ.ขท.(บ)สุโขทัย , หพ.ขท.(สุโขทัย)

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย

๑๖ มี.ค. ๒๕๖๓

งานอำนวยความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6.00 % เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน		Factor "F"	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนด	
				ราคาต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน (บาท)			ต่อหน่วย(บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFFพร้อมอุปกรณ์ครบชุด ระหว่าง กม.13+800 - กม.15+600	แห่ง	1	525,844.00	525,844.00	1.3592	714,727.16	714,727.00	714,727.00
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้าฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00	1.0000	142,450.00	142,450.00	142,450.00
				รวมค่างานต้นทุน	668,294.00			รวมเป็นเงิน	857,177.00

รวมค่างานต้นทุน 668,294.00 ล้านบาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง ต้นทุน FACTOR F 5 ล้าน = 1.3592 งานทาง = 1.3592

<u>หมายเหตุ</u> : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า และค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์

การคำนวณค่า Factor F

งานทาง	2,000,000.00	1.3592	1.3592
	-	0.0000	

งานสะพาน	2,000,000.00	1.2750	1.2750
	-	0.0000	

(1)	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง			668,294.0000
(2)	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=		-
(3)	ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	=		-
(4)	ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=		1.3592
(5)	ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=		1.2750
(6)	ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ = 1 + [(3)÷((1)×(4) + (2)×(5))]	=		1.0000
(7)	ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor FN) = (4)×(6)	=		1.3592
(8)	ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ(Factor FN) = (5)×(6)	=	=	1.2750

ลงนาม ..... รอ.ขท.(ว) สุโขทัย

(นายสมปอง บุชมาก)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม ..... นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายพงศ์ธร เรืองนวล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม ..... นายช่างโยธาปฏิบัติงานงาน

(นายทนงพล ชุติมันต์กุลดิลก)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6.00 % เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 23.24 บาท/ลิตร ณ วันที่ 16 มีนาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเสริมคอนกรีตทั่วไป (สุโขทัย)	บ./ตัน	18,732.46	12.00	28.12	80.00	2,900.00	21,740.58
2	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	32.17	-	-	-	-	32.17
3	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สุโขทัย)	บ./ตัน	2,056.07	12.00	28.12	50.00	-	2,134.19
4	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	28.00	89.54	-	-	339.54
5	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	90.00	283.86	-	-	367.97
6	ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	428.00	962.36	-	-	962.36
7	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 $mm.^2$	บ./ม้วน	9,200.00	-	-	-	-	9,200.00
8	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 $mm.^2$	บ./ม้วน	14,657.50	-	-	-	-	14,657.50
9	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 $mm.^2$	บ./ม้วน	649.07	-	-	-	-	649.07
10	ท่อเหล็กชุบสังกะสี 2 1/2"	บ./ม.	201.88	-	-	-	-	201.88
11	ไม้กระบาก ขนาด 1"x4" ยาว 4-4.50 เมตร	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29
12	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29
13	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29
14	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	219.63	-	-	-	-	219.63

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)				
		ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ราบ	ลูกเนิน	ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ราบ	ลูกเนิน			
1	เหล็กเสริมคอนกรีตทั่วไป (สุโขทัย)	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.00	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
2	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	
3	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สุโขทัย)	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.00	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
4	หินผสมคอนกรีต	28.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.00	สิบล้อ	โรงโม่หินศิลาพัฒนา
5	ทรายผสมคอนกรีต	90.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90.00	สิบล้อ	ท่าทรายท.อรุณ
6	ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง	428.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	428.00	สิบล้อ	กรุงเทพ
7	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	กรุงเทพ
8	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	กรุงเทพ
9	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
10	ท่อเหล็กชุบสังกะสี 2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	กรุงเทพ
11	ไม้กระบาก ขนาด 1"x4" ยาว 4-4.50 เมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
12	ไม้เนื้อแข็ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
13	ไม้ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย
14	ไม้อัดหนา 4 มม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์สุโขทัย

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

CLASS OF CONCRETE					Special A		A & B สะพาน		A & B ทั่วไป		C		Lean 1:3:6		Mortar 1:3	
ส่วนผสมคอนกรีต					Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.
1.	ซีเมนต์	1.05	x	2.13	400	894.60	350	782.77	350	782.77	320	715.68	220	492.03	500	1,118.25
2.	ทราย	1.20	x	367.97	0.432	190.75	0.502	221.66	0.481	212.39	0.510	225.19	0.393	173.53	0.749	330.73
3.	หิน	1.15	x	339.54	0.737	287.77	0.716	279.57	0.706	275.67	0.722	281.92	0.843	329.16		
4.	ค่าแรงผสม - เท					**498.00**		**498.00**		**436.00**		**436.00**		**398.00**		114.00
รวม						**1,871.12**		**1,782.00**		**1,706.83**		**1,658.79**		**1,392.72**		**1,562.98**
ปรับยอด						**1,870.00**		**1,780.00**		**1,700.00**		**1,650.00**		**1,390.00**		**1,560.00**

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ					ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบากหรือไม้ยาง	1.00	ลบ.ฟ.	@	467.29	467.29	467.29	467.29
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00	ตร.ม.	@	76.26	-	-	76.26
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.	@	467.29	140.18	140.18	140.18
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด Ø 4"x 4.00 ม.)	0.30	ต้น	@	65.00	19.50	19.50	-
ตะปู	0.25	กก.	@	33.18	8.29	8.29	8.29
				รวม	635.26	635.26	692.02
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1					158.81	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1					-	127.05	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					-	-	228.36
ค่าแรง					**115.00**	**115.00**	**154.00**
น้ำมันทาผิวไม้	1.00	ตร.ม.	@	5.00	5.00	5.00	5.00
				รวมค่างานต้นทุน	**278.81**	**247.05**	**387.36**

<u>หมายเหตุ</u> ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

<u>ทรายหยาบบดอัดแน่น</u>

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก			=	79.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	72	กม.	=	257.03	บาท/ลบ.ม.
		รวม	=	336.47	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว	= 1.40	x 336.47	=	471.05	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % = (43.23 x 75/100)			=	32.42	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	503.47	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2563

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ 4

ชนิด 9.00 ม. 250 W. HPS. ติดตั้งกิ่งเดี่ยวแบบด้านเดียว (กม.13+800 - กม.14+200) จำนวนการซ่อมแซม 20 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	20.00	5,990.00	119,800.00
1.1.2 บาลาสท์	ตัว	-	840.00	-
1.1.3 อินิกเตอร์	ตัว	-	670.00	-
1.1.4 คาปาซิเตอร์	ตัว	-	360.00	-
1.1.5 สายไฟฟ้า CV OR NYY 3 x 10 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา+2 m.)	ม.	788.00	92.00	72,496.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	400.00	6.49	2,596.00
1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม PRECAST ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	690.00	34.00	23,460.00
1.1.8 GROUND ROD	ชุด	10.00	354.00	3,540.00
1.1.9 คาร์ทริดฟิวส์ CB 10 A	อัน	20.00	200.00	4,000.00
1.1.10 ฝาครอบโคมไฟ	อัน	-	1,850.00	-
1.1.11 ปลั๊กกันน้ำ	ชุด	20.00	92.00	1,840.00
1.1.12 ติดแผ่นสะท้อนแสง	แผ่น	-	60.91	-
1.1.13 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	-	3,101.00	-
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				227,732.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,800.00	4,800.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	51.00	600.00	30,600.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				39,600.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				267,332.00
ค่าดำเนินการ + ค่าภาษี + กำไร = 1.3592				363,357.65
รวมเป็นเงิน/ต้น				-
ราคาประเมินจัดตั้งงบประมาณ/ต้น : คิดให้				-
ค่างานต้นทุน/แห่ง (X ต้น)				-
3. ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้าฯ				
3.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท			
3.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				-
3.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			-
3.2.2 ค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA. พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1.00	140,000.00	140,000.00
3.2.3 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1.00	1,000.00	1,000.00
3.2.4 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1.00	300.00	300.00
3.2.5 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง			-
3.2.6 ค่ามิเตอร์	ชุด	1.00	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				142,450.00

<u>ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง</u>

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ = 428.00 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำมัน 25.00 - 25.99 บาท/ลิตร) = 962.36 บาท / ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง((+ 80))/30 = 625.000 บาท / ต้น

หมายเหตุ

1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเรียน

2) เลือกใช้ สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm.^{2} กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV or NYY 4x10 mm.^{2} กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง

3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)

4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ)
และกรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)

5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก

6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถาพหน้างาน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2563

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ 4

ชนิด 9.00 ม. 250 W. HPS. ติดตั้งกิ่งเดี่ยว (กม.15+100 - กม.15+600) จำนวนการซ่อมแซม 20 ต้น

ชนิด 9.00 ม. 250 W. HPS. ติดตั้งกิ่งคู่ จำนวนการซ่อมแซม 0 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
2 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF กม. 7+804				
2.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
2.1.1 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	20.00	5,990.00	119,800.00
2.1.2 บาลาสท์	ตัว	-	840.00	-
2.1.3 อินิกเตอร์	ตัว	-	670.00	-
2.1.4 คาปาซิเตอร์	ตัว	-	360.00	-
2.1.5 สายไฟฟ้า CV OR NYY 3 x 10 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา+2 m.)	ม.	718.00	92.00	66,056.00
2.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	400.00	6.49	2,596.00
2.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม PRECAST ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	620.00	34.00	21,080.00
2.1.8 GROUND ROD	ชุด	10.00	354.00	3,540.00
2.1.9 คาร์ทริดฟิวส์ CB 10 A	อัน	20.00	200.00	4,000.00
2.1.10 ฝาครอบโคมไฟ	อัน	-	1,850.00	-
2.1.11 ปลั๊กกันน้ำ	ชุด	20.00	92.00	1,840.00
2.1.12 ติดแผ่นสะท้อนแสง	แผ่น	-	60.91	-
2.1.13 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	-	3,101.00	-
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				218,912.00
2.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
2.2.1 รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,200.00	4,200.00
2.2.2 เซฟตี้สวิทซ์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,800.00	4,800.00
2.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	51.00	600.00	30,600.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				39,600.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				258,512.00
ค่าดำเนินการ + ค่าภาษี + กำไร = 1.3592				351,369.51

<u>ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง</u>

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ = 428.00 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำมัน 25.00 -25.99 บาท/ลิตร) = 962.36 บาท / ตัน

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง((+ 80))/30 = 625.000 บาท / ต้น

หมายเหตุ

1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเรียน

2) เลือกใช้ สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm.^{2} กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV or NYY 4x10 mm.^{2} กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง

3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)

4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ)
และกรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)

5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก

6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสถาพหน้างาน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1).เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	10,930.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	12,330.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	15,070.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	16,470.00	บาท/ต้น

1.1.2).โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

- โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	5,990.00	บาท/โคม
- โคมไฟฟ้า 400 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	8,180.00	บาท/โคม

1.1.3).ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DICRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสีโคนเสา + ตีนเสา	=	(0.481)	+	(0.160) x 2 เที่ยว				
	=	1.282	ตร.ม @	28.21	=	36.16	บาท/ชุด	
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.	=	0.022	ตร.ม @	1,125.00	=	24.75	บาท/ชุด	
				รวม	=	**60.91**	**บาท/ชุด**	

1.1.4).ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม	x	20.71	=	28.99	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x		=		บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	367.97	=	33.11	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,390.00	=	83.40	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,650.00	=	792.00	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	247.05	=	711.50	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	21.74	=	377.18	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	32.17	=	13.96	บาท/ฐาน
- PVC Condut Dia. 2"	2.00	ม.	x	40.73	=	81.46	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	x	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน
- ค่าวาง	1.00	ฐาน	x	380.00	=	380.00	บาท/ฐาน
				รวม	=	**3,101.60**	**บาท/ฐาน**
				คิดให้	=	**3,101.00**	**บาท/ฐาน**

1.1.4).สายไฟฟ้าชนิดถอมใช้ฝังดินเดินระหว่างเสา NYY 3x10 mm.^{2} (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค),NYY 4x10 mm.^{2}

(สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดี่ยว ; ระยะติดตั้ง = 35.00 เมตร/ต้น

สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบั๊กอีเกิ้ลในเสาไฟฟ้า)xเผื่อการสูญเสียฯ5 %

= (35.00 + 2) x 1.05

= 38.85 เมตร/ต้น

คิดให้ = 38.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

CV 3x10 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า	=	9,200.00	/	100	เมตร
รวม	=	92.00		บาท/เมตร	
คิดให้	=	92.00		บาท/เมตร	

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

NYY 3x10 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า	=	14,657.50	/	100	เมตร
รวม	=	146.57		บาท/เมตร	
คิดให้	=	146.57		บาท/เมตร	

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

สรุปใช้สาย CV 3x10 mm.2 แรงดัน 750 โวล์ต [illegible] บาท/เมตร

1.1.5).สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.^{2} (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว ;สายไฟฟ้ายาว	=	((H - D)+L)xNxเผื่อการสูญเสียฯ 5%	
	=	20.16	เมตร/ต้น
คิดให้	=	20.00	เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

ราคาสายไฟฟ้า	=	649.07	/	100	เมตร
รวม	=	6.49		บาท/เมตร	
คิดให้	=	6.49		บาท/เมตร	

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงตีนเสาถึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1.1.6).ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 47.00 เมตร)

<u>กรณีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</u>

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.)	=	5.640	ลบ.ม	x	20.71	=	116.8	บาท
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.588	ลบ.ม	x	367.97	=	216.36	บาท
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา								
(0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,650.00	=	46.2	บาท
- งานกลบดินปิด								

- ((5.640 m^3.)-(0.588m^3.))-(0.028m3.))	=	5.024		ลบ.ม	x	20.71	=	104.04	บาท
- ค่าวาง	=	47.000		เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท
						รวม	=	1,611.40	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	1,611.40	/	47.00			=	34.28	บาท/เมตร
						คิดให้	=	**34.00**	**บาท/เมตร**

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

- กิ่งเดี่ยว แบบ Stagger (สลับ) ; ระยะติดตั้ง = (35(2n - 3) / n)

จำนวนเสาไฟฟ้าที่ติดตั้ง (n) 20 = 129.50 เมตร/ต้น

หมายเหตุ - ถ้าจำนวนเสาเปลี่ยนไปปริมาณของสายไฟก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดี่ยว ; ช่วงเสายาว = 35.00 เมตร/ต้น

- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน ; ช่วงเสายาว = 30.00 เมตร/ต้น

- กิ่งคู่ ; ช่วงเสายาว = 40.00 เมตร/ต้น

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

1.1.7).Ground Rod ขนาด Dia.5/8 in x 2.40 m. (รูปคล้ายตัว Z มุมป้าน)

แผ่นเหล็กตัวนำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=	70.47	บาท/แผ่น
(=1.00x0.05=0.05 $m.^2$ x 4.5 mm. x 7.85 kg/$mm.^2$ / mm. = 1.77 kg./แผ่น x 1.10 = 1.95 kg./แผ่นx...36.14.....บาท =.....70.47.....บาท/แผ่น)			
Ground Rod. เหล็กชุบสังกะสี Dia. 16 mm. (Gavanized Steel)	=	205	บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding	=	68.86	บาท/ชุด
(...70.47.....+...205.....=...275.47.....x25%)			
- ค่าเชื่อม	=	10	บาท
- Ground Rod Exothemic Welding (...70.47...+...205....+...68.86..+10)	=	354.33	บาท
คิดให้	=	**354.00**	**บาท**

1.2)ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circruit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 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
- โพโต้เซล	=	1.00	x	850.00	x	0.80	=	680.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100.00	บาท/ชุด
						รวม	=	4,220.00	บาท/ชุด
						คิดให้	=	**4,200.00**	**บาท/ชุด**

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 14 ดวงโคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 8 ดวงโคม

เซฟตี้สวิทช์ 60 A. พร้อมท่อ Dia 1 1/4 in x 2.00 m.

- เซฟตี้สวิทช์ 60 A. 3 P. 600 V.AC. พร้อมฟิวส์	=	1.00	x	5,400.00	x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด

- ฟิวส์	=	1.00	x	30.00		= 30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00		= 100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	2.00	x	201.88		= 403.76	บาท/ชุด
					รวม	= 4,853.76	บาท/ชุด
					คิดให้	= **4,800.00**	**บาท/ชุด**

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 28 ดวงโคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 16 ดวงโคม
- ท่อเหล็ก Dia. 1 1/4 inx2.00 m. (ท่อGavanized Rigid Steel Conduit ร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า)

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าและจำนวนดวงโคมไฟฟ้า โดยพิจารณาเป็น Circuit โดย Circuit ใช้ควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 14 ดวง

อุปกรณ์ควบคุมระบบ 1 ชุด ใช้ควบคุมวงจรไฟฟ้าได้ถึง 2 Circuit วงจรละ 14 ดวงโคมเป็น 28 ดวงโคมต้องใช้ Safety Switch 60 A.3P.600 VAC. พร้อมมิเตอร์2 ตัวและรีเลย์พร้อมโพโต้เซลด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์1 ตัว และรีเลย์พร้อมโพโต้เซลด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2½ "

- ประเมินคิดให้คันทางกว้าง		5.00	m.(เคลื่อนไหวคันทางได้ตามแบบดำเนินการ)				+ 0	5.00
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2½ "	5.00	ม.@	=	201.88	บาท/เมตร	=	1,009.40	บาท/แห่ง
- ค่าดันท่อลอด	5.00	ม.@	=	450.00	บาท/เมตร	=	2,250.00	บาท/แห่ง
					รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน	=	**3,259.40**	**บาท/แห่ง**
					เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	**651.88**	**บาท/เมตร**
					คิดให้	=	**600.00**	**บาท/เมตร**

1.3)ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า(2 คน 500 บาท/วัน)	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน(3 คน 300 บาท/วัน)	=	900.00	บาท
รวม	=	**8,400.00**	**บาท**
เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	**525.00**	**บาท/ต้น**
คิดให้	=	**525.00**	**บาท/ต้น**

1.4)ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น

1.) ให้ใช้ราคาขนส่งตามระยะงานก่อสร้างทาง (ตามตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง)

2.) พิจารณาค่าขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคัน ชนิด 10 ล้อ 1 เที่ยว ขนเสาไฟฟ้า H = 9.00 ม., H = 12.00 ม. ได้ประมาณ 30 ชุด (ต้น) / คั (ประเมินคิดรวมเสา , กิ่ง ,ดวงโคม = 1ชุด) น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 18 ตัน/เที่ยว (สำหรับค่าขนส่งเสาไฟฟ้าของงานอำนวยความปลอดภ แขวงฯ ให้คิดรวมจำนวนเสาไฟฟ้าทั้งหมดของแขวงฯ ที่ได้ตั้งงบประมาณตามแผน แล้วใช้ระยะทางเฉลี่ยของงานก่อสร้างทั้งหมดมาคำนวณห

3.) ค่าขน - ถ่าย คิดให้ประมาณ 80 บาท/ตัน

4.) ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 ถึง 1,000 กม. คิดให้ กม.ละ 2.36 บาท/ตัน

5.) การคิดค่าขนส่งเฉลี่ย = {[(ค่าขนส่งตามระยะทาง + ค่าขนส่ง - ถ่าย) x (น.น./เที่ยว) x จำนวนคัน /เที่ยว)] / จำนวนเสาไฟฟ้า }

ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 20 ชุด ระยะทางขนส่งเฉลี่ย แห่ง ประมาณ 428.00 กม.

- ตามตาราง ; ค่าขนส่ง = 962.36 บาท/ตัน

- ค่าขน - ถ่าย = 80.00 บาท/ตัน
- น้ำหนักในการขนส่ง = 18.00 ตัน/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง = 18 ตัน / 30 ชุด = 1.0000

ค่าขนส่งเฉลี่ย {[962.36 + 80.00) x (18 x 1.000)] / 30 }

= 625.41

ประเมิน ; คิดให้ = **625.00**

2). ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

2.1) กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า = [ ] บาท

2.2) กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายจากการไฟฟ้าฯ

2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ = 140,000.00 บาท

2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ

- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = 1,000.00 บาท
- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = 1,500.00 บาท

2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง

- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = 300.00 บาท
- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = 400.00 บาท

2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า

- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = 3,000.00 บาท
- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = 5,000.00 บาท

2.2.5 ค่ามิเตอร์

- ค่ามิเตอร์ ขนาด 15 (45) A. 220 V. 102 W.(Circuit ละ 1 ตัว) = 1,150.00 บาท

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รหัสงาน 31430 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 125 ตอนควบคุม 0102 ตอน แจกัน - บ้านสวน ระหว่าง กม. 13+800 - กม.15+600 เป็นช่วงๆ

ระหว่าง กม. 13+800 ถึง กม. 15+600 กม. กึ่งกลางโครงการ 14+700 LT RT 14.7

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง / ทล.		ถึง	ทล.		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
						ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ											
โรงโม่หินศิลาพัฒนา	แหล่ง		ถึง	ทล.	12	1.400	-	-	-	-	-
ทล.12 กม.142.434 RT. offset1.400 กม.	ทล.	12	ถึง	ทล.	125	12.299	-	-	-	-	-
	ทล.	125	ถึง	หน้างาน		14.700	-	-	-	-	-
					รวม	28.399	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ			28.000	-	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ (28)					28.000	-	-	-	-	-
<u>ทรายผสมคอนกรีต</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	101	1.100	-	-	-	-	-
ท่าทรายท.อรุณ	ทล.	101	ถึง	ทล.	1195	77.163	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.4+600 LT offset 1.10 กม.	ทล.	1195	ถึง	ทล.	125	6.150	-	-	-	-	-
	ทล.	125	ถึง	หน้างาน		5.768	-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-
					รวม	90.181	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ			90.000	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง			-	-	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต (90)					90.000	-	-	-	-	-
<u>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE 1 และ</u>	แหล่ง	101	ถึง	ทล	1195	0.687	-	-	-	-	-
<u>เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต</u>	ทล	1195	ถึง	ทล	125	6.150					
		125			หน้างาน	5.768					
					รวม	12.605	-	-	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.สุโขทัย			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ			12.000	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง			-	-	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE 1 และเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (12)					12.000	-	-	-	-	-

<u>ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง</u>	แหล่ง		ถึง	นครสวรรค์		239.000	-	-	-	-	-
กรุงเทพ	ทล.	117	ถึง	ทล.	126	123.142	-	-	-	-	-
	ทล.	126	ถึง	ทล.	12	8.101	-	-	-	-	-
	ทล.	12	ถึง	ทล.	125	38.205					
	ทล.	125	ถึง	หน้างาน		20.089					
					รวม	428.537	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		428.000	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		-	-	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง (428)		428.000	-	-	-	-	-