

บันทึกข้อความ

สำนักงานฯ แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบุรี) โทร (056)711443 ต่อ 22

วันที่ 10 มิถุนายน 2567

เรื่อง ราคาากลาง โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ปีงบประมาณ 2567

เรียน ผอ.ท.เพชรบุรีที่ 1 ผ่าน รอ.ท.(บ)

- ตามคำสั่ง แขวงฯ ที่ สทล.6 ขท.เพชรบุรีที่ 1.1 / 206 / 2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง สั่ง ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2567 ซึ่งมีนามแนบท้ายนี้ ได้กำหนดราคาากลาง ดังนี้
- โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นาจิว - หุ้งสมอ - แคมปสน ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบุรี ✓
ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน ริงบาล - ห้วยแล้ง - น้ำจุน ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอห้วยเม็ก จังหวัดเพชรบุรี ✓
 - วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 40,000,000.00 บาท ✓
 - ลักษณะงานโดยสังเขป
ทำการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทางชนิดกึ่งเดี่ยว ความสูงเสา 9.00 เมตร ติดตั้งราวกันอันตราย (W-BEAM GUARD RIAL) และปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิม ที่กำหนดในแบบแปลนรูปและรายการ ตามมาตรฐาน และข้อกำหนด
 - ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567 ✓
 - บัญชีประมาณการราคาากลาง

แบบสรุปราคาากลาง

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	คำนวณต้นทุน (บาท)		Factor F _N	ราคาต่อหน่วย	ราคาากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน		× Factor F _N	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	W-BEAM GUARD RIAL THICKNESS 3.2 MM.; CLASS I TYPE I	ม.	2,000	1,361.25	2,722,500.00	1.2225	1,664.12	1,664.00	3,328,000.00
2	งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกึ่งเดี่ยว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)	ต้น	864	29,731.88	25,688,344.32	1.2225	36,347.22	36,347.00	31,403,808.00
3	ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า	L.S.	1	-	-	-	4,508,038.40	4,508,038.40	4,508,038.40
4	งานปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิม ที่ กม. 24+000.000	แห่ง	1	551,520.00	551,520.00	1.2225	674,233.20	674,233.00	674,233.00
เงินในรายการใช้ Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % เงินประกันผลงานหัก 10 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ราคาน้ำมันดีเซล ราคา 33.26 บาท/ลิตร									39,914,079.40

วงเงินราคาากลาง (สามสิบเก้าล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดสิบเก้าบาทสี่สิบสตางค์)

≤ 20,000,000 บาท F = 1.2521 ✓

≤ 30,000,000 บาท F = 1.2191 ✓

งานทาง F = 1.2521 - ((1.2521 - 1.2191)(28,962,364.32 - 20,000,000))/(30,000,000 - 20,000,000) = 1.2225 ✓

- ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างทาง =
- ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม =
- ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างทางและงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม (1)+(2) =
- ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ =
- ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง =
- ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม =

28,962,364.32
-
28,962,364.32
4,508,038.40
1.2225
-

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

.....กรรมการฯ
(นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ)
นายช่างโยธาชำนาญงาน


.....ประธานกรรมการฯ
(นายวิวัฒน์ นาศัยเวียง)
ผอ.ท.เพชรบุรีที่ 1


.....กรรมการฯ
(นายอภิวัฒน์ สอนกล้า)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติ


(นายวิวัฒน์ นาศัยเวียง)
ผอ.ท. เพชรบุรีที่ ๑
๑๐ มิ.ย. ๒๕๖๗

แบบสรุปค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องมี

งานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/กิจกรรม กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

สถานที่ก่อสร้าง ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน
ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์
ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน
ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณราคากลางโดย งานวางแผน

วันที่ 10 มิถุนายน 2567

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า	1.00	L.S.	4,508,038.40	ราคาตามหนังสือแจ้งค่าใช้จ่ายงานขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก และ อำเภอหล่มเก่า (เอกสารแนบ)
รวมค่าใช้จ่ายค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดทุกรายการ				4,508,038.40	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็นสำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด

รายการ	ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
สถานที่ก่อสร้าง	ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางิ้ว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
เจ้าของโครงการ	แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1
คำนวณโดย	งานวางแผน
วันที่	10 มิถุนายน 2567

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด รายการนี้

เนื่องจากโครงการดังกล่าวมีรายการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างซึ่งเป็นไฟฟ้าสาธารณะ จำเป็นต้องมีการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อให้สามารถใช้งานได้

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า		ราคาตามหนังสือแจ้งค่าใช้จ่ายงานขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า (เอกสารแนบ)
	ทล.2196 จำนวน 14 จุด		
	กม.19+489 - กม.21+074	289,289.48	
	กม.24+340 - กม.25+625	289,711.06	
	กม.25+851 - กม.27+323	289,792.38	
	กม.27+323 - กม.28+825	289,930.41	
	กม.28+825 - กม.30+357	290,089.84	
	กม.33+952 - กม.35+954	289,204.95	
	กม.36+657 - กม.37+690	289,441.42	
	กม.38+842 - กม.40+063	288,140.30	
	กม.40+598 - กม.41+845	276,756.57	
	กม.41+875 - กม.42+991	276,756.57	
	กม.43+590 - กม.45+152	271,188.29	
	กม.47+513 - กม.48+901	272,370.64	
	กม.48+932 - กม.50+300	271,726.50	
	กม.50+350 - กม.51+678	276,654.92	
	ทล.2372 จำนวน 2 จุด		
	กม.5+977 - กม.6+690	259,879.46	
	กม.12+341 - กม.13+042	287,105.61	
	รวมค่าใช้จ่าย	4,508,038.40	
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม		สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		สำหรับรายการที่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง ราวกันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
 ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ฟุ่งสมอ - แคมป์สน
 ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์
 ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุ่น
 ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

1 W-BEAM GUARD RIAL THICKNESS 3.2 MM.; CLASS I TYPE I (DWG. RS-603 ปี 2015)					
คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น จำนวน 32 แผ่น ความยาว	=	128	ม.		
แผ่น GUARD RIAL ยาว 4.00 ม.(W=55.57 กก./แผ่น)	32	แผ่น @	3,130.00	=	100,160.00 บาท
แผ่นปลายปิดหัว-ท้าย (W = 11.15 กก./แผ่น)	2	แผ่น @	1,080.00	=	2,160.00 บาท
แผ่น Splice (W = 9.76 กก./ม.)	2	แผ่น @	1,060.00	=	2,120.00 บาท
เสานวด Dia.0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	33	ต้น @	1,160.00	=	38,280.00 บาท
น๊อตยาว 3.00 CM.	297	ชุด @	22.00	=	6,534.00 บาท
น๊อตยาว 15-18 CM.	66	ชุด @	30.00	=	1,980.00 บาท
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	33	ต้น @	30.00	=	990.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม. @	45.00	=	5,760.00 บาท
ค่า LEAN CONCRETE	2.49	ลบ.ม. @	1,970.00	=	4,905.30 บาท
ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade)	33	ต้น @	35.00	=	1,155.00 บาท
ค่าขนส่ง	128	ม. @	20.00	=	2,560.00 บาท
BLOCK OUT LIP C - 150x75x20x4.50 มม.(3.99 กก./ชุด)	33	ชุด @	159.60	=	5,266.80 บาท
STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	66	ชุด @	27.60	=	1,821.60 บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บน-ล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	66	ชุด @	8.30	=	547.80 บาท
รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง				=	174,240.50 บาท
ค่างานต้นทุน / ม.					1,361.25 บาท

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวกันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำขุน

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

2 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกึ่งเดี่ยว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)

ชนิดความสูง 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ตามแบบ DWG. No. EE-101 - EE-113 ปี 2015

จำนวน

864

ตัน

	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์(ต่อ 1 ต้น)				
1.1	เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1	เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกึ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2	โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์(กึ่งเดี่ยว = 1 โคม , กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,950.00	5,950.00
1.1.3	ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	115.00	115.00
1.1.4	ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	ฐาน	1	3,575.00	3,575.00
1.1.5	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 มม. ² (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm2)	ม.	33	130.00	4,290.00
1.1.6	สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10	44.35	443.50
1.1.7	สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	7.38	73.80
1.1.8	ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	30	70.00	2,100.00
1.1.9	Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	680.00	680.00
	รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				28,157.30
1.2	ค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1	ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	18	15,680.00	282,240.00
1.2.2	ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	36	305.00	10,980.00
1.2.3	Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	18	690.00	12,420.00
1.2.4	ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	20	900.00	18,000.00
	รวม(1.2)ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				323,640.00
	เฉลี่ย(1.2)ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				374.58
1.3	ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	1	-	-
1.5	ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	675.00	675.00
	รวมค่างานต้นทุนติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				29,731.88

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ฟุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

3 ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1.กรณีมีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (ตามใบแจ้งของการไฟฟ้า)					ราคาตามหนังสือแจ้งค่าใช้จ่ายงานขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า (เอกสารแนบ)
ทล.2196 จำนวน 14 จุด					
กม.19+489 - กม.21+074	จุด	1	289,289.48	289,289.48	
กม.24+340 - กม.25+625	จุด	1	289,711.06	289,711.06	
กม.25+851 - กม.27+323	จุด	1	289,792.38	289,792.38	
กม.27+323 - กม.28+825	จุด	1	289,930.41	289,930.41	
กม.28+825 - กม.30+357	จุด	1	290,089.84	290,089.84	
กม.33+952 - กม.35+954	จุด	1	289,204.95	289,204.95	
กม.36+657 - กม.37+690	จุด	1	289,441.42	289,441.42	
กม.38+842 - กม.40+063	จุด	1	288,140.30	288,140.30	
กม.40+598 - กม.41+845	จุด	1	276,756.57	276,756.57	
กม.41+875 - กม.42+991	จุด	1	276,756.57	276,756.57	
กม.43+590 - กม.45+152	จุด	1	271,188.29	271,188.29	
กม.47+513 - กม.48+901	จุด	1	272,370.64	272,370.64	
กม.48+932 - กม.50+300	จุด	1	271,726.50	271,726.50	
กม.50+350 - กม.51+678	จุด	1	276,654.92	276,654.92	
ทล.2372 จำนวน 2 จุด					
กม.5+977 - กม.6+690	จุด	1	259,879.46	259,879.46	
กม.12+341 - กม.13+042	จุด	1	287,105.61	287,105.61	
2.กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า(แขวงฯประมาณการเอง)					
2.1 ค่าขยายเขตไฟฟ้า		P.S.			5 ล้านบาท/กม.
2.2 ค่าธรรมเนียมค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (170,000 บาท)	ชุด		170,000.00	-	
2.3 ค่าธรรมเนียมค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 50 KVA พร้อมอุปกรณ์ (240,000 บาท)	ชุด			-	
2.4 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		1,000.00	-	
2.5 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		300.00	-	
2.6 ค่ามิเตอร์	ชุด		1,500.00	-	
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				4,508,038.40	

- รายการนี้เป็นค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องมีไม่นำไปรวมเป็นต้นทุนในงานก่อสร้าง

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุ่น

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

4 งานปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิม ที่ กม. 24+000.000

อุปกรณ์สัญญาณไฟ

เสาไฟแบบ Mast Arm	4	ต้น @	22,000.00	=	88,000.00	บาท
หัวไฟแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - dia.300 mm.	8	ชุด @	36,000.00	=	288,000.00	บาท
รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ				=	376,000.00	บาท

อุปกรณ์การเดินสายไฟ

ท่อ RSC Ø 2 1/2"	90	ม. @	400.00	=	36,000.00	บาท
Groundrod	4	ชุด @	680.00	=	2,720.00	บาท
สายไฟฟ้า CV 4 X 2.5 mm. ²	1,200	ม. @	69.00	=	82,800.00	บาท
คำตันท่อลอด	90	ม. @	500.00	=	45,000.00	บาท
คำขุดวางท่อร้อยสายไฟ	20	ม. @	50.00	=	1,000.00	บาท
รวมอุปกรณ์การเดินสายไฟ				=	167,520.00	บาท

ค่าแรงติดตั้ง

ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	4	ชุด @	2,000.00	=	8,000.00	บาท
รวมค่าแรงติดตั้ง				=	8,000.00	บาท

ค่างานต้นทุน = อุปกรณ์สัญญาณไฟ + อุปกรณ์การเดินสายไฟ + ค่าแรงติดตั้ง

ค่างานต้นทุน = 376000 + 167520 + 8000 = **551,520.00** บาท

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - พุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุ่น

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

ข้อมูลสำหรับงานคอนกรีต Class ต่าง ๆตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง ปี 2015

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร ต่อ คอนกรีต 1 ลบ.ม.

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	>50 Mpa	46-50 Mpa	41-45 Mpa	30-40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต							
ปูนซีเมนต์ (กก.)	500.00	450.00	400.00	350.00	300.00	220.00	500.00
ทราย (ลิตร)	366.00	391.00	416.00	441.00	466.00	393.00	749.00
หินผสมคอนกรีต (ลิตร)	662.00	662.00	662.00	662.00	662.00	843.00	-

ข้อมูลราคาคอนกรีต Class ต่าง ๆ ต่อ คอนกรีต 1 ลบ.ม.

ส่วนผสม	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	>50 Mpa	46-50 Mpa	41-45 Mpa	30-40 Mpa	< 30 Mpa		
	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์ = 1.05 x 2.49	1,305.32	1,174.79	1,044.26	913.73	783.19	574.34	1,305.32
ทราย = 1.20 x 752.27	330.40	352.97	375.53	398.10	420.67	354.77	676.14
หินผสมคอนกรีต = 1.15 x 530.10	403.57	403.57	403.57	403.57	403.57	513.91	-
ค่าแรงผสม	205.72	205.72	205.72	205.72	205.72	205.72	114.00
ค่าแรงเท	519.00	419.00	327.00	327.00	327.00	327.00	-
รวม	2,764.01	2,556.04	2,356.08	2,248.11	2,140.15	1,975.74	2,095.46
กำหนดราคา	2,760.00	2,550.00	2,350.00	2,240.00	2,140.00	1,970.00	2,090.00

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ดอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุ่น

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

ข้อมูลไม้แบบหล่อคอนกรีต

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	503.73	บาท	=	503.73	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	300.46	บาท	=	90.14	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ต้น (ขนาด Ø 4"x4.00 ม.)	@	60.00	บาท	=	18.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	30.50	บาท	=	7.63	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25%				=	154.87	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	298.87	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%				=	123.90	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	267.90	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	503.73	บาท	=	503.73	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	93.00	บาท	=	93.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	300.46	บาท	=	90.14	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	30.50	บาท	=	7.63	บาท/ตร.ม.
รวม				=	694.50	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%				=	229.18	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	396.18	บาท/ตร.ม.

วัสดุรองพื้น

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	752.27	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 1.40				=	1,053.18	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา 75 %		(ค่าบดทับ 47.29 บาท)		=	35.47	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	1,088.65	บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่นกรณีบดอัดด้วยแรงคน

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	752.27	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 1.25				=	940.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา 75 %		(ค่าบดทับ 47.29 บาท)		=	35.47	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	975.81	บาท/ลบ.ม.

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ดอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1) เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ราคา	สต. แจ่งเวียน	เดือน	มี.ย.2560	=	10,930.00	บาท/ต้น
เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ราคา	สต. แจ่งเวียน	เดือน	มี.ย.2560	=	12,330.00	บาท/ต้น
เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ราคา	สต. แจ่งเวียน	เดือน	มี.ย.2560	=	15,070.00	บาท/ต้น
เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ราคา	สต. แจ่งเวียน	เดือน	มี.ย.2560	=	16,470.00	บาท/ต้น

1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์	ราคา	บ. ทราฟฟิค สเตชั่น จำกัด	15	มี.ค. 2567	=	5,950.00	บาท/ต้น
โคมไฟฟ้า 400 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์	ราคา	สต. แจ่งเวียน	เดือน	มี.ย.2560	=	8,180.00	บาท/ต้น

1.1.3) ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งเดี่ยวติดข้างทาง						
เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.							
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ต้นเสา	1.282	ตร.ม.	@	70.00	=	89.74	บาท/ชุด
- ค่าติดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.023	ตร.ม.	@	1,125.00	=	25.88	บาท/ชุด
(ประเมิน Engineer Grade) พิจารณาราคาจากสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนเดือน							กรกฎาคม 2559
							= 115.62 บาท/ชุด
	รวม						= 115.00 บาท/ชุด

กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งคู่ติดเกาะกลาง						
เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.							
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ต้นเสา	1.282	ตร.ม.	@	70.00	=	89.74	บาท/ชุด
- ค่าติดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.045	ตร.ม.	@	1,125.00	=	50.63	บาท/ชุด
(ประเมิน Engineer Grade)							รวม
							= 140.37 บาท/ชุด
	ประเมินให้						= 140.00 บาท/ชุด

1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M.							
Excavation,Earth	0.896	ลบ.ม.	@	47.13	=	42.23	บาท
Backfill	-	ลบ.ม.	@	47.13	=	-	บาท
Sand Bed	0.064	ลบ.ม.	@	752.27	=	48.15	บาท
Lean Concrete	0.064	ลบ.ม.	@	1,970.00	=	126.08	บาท
Concrete " D "	0.480	ลบ.ม.	@	2,240.00	=	1,075.20	บาท
Formwork " 2"	2.920	ตร.ม.	@	267.90	=	782.27	บาท
Reinforce	17.040	กก.	@	24.84	=	423.28	บาท
Wire	0.426	กก.	@	26.51	=	11.29	บาท
S - Ion pipe Dia. 2"	2.00	ม.	@	55.00	=	110.00	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	@	150.00	=	600.00	บาท
ค่าวางฐาน (ค่ารถยกชิ้นส่วน (6,500 บาท/วัน),							= 380.00 บาท
หัวหน้าคนงาน (500 บาท/วัน), คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)) = (6,500+500+600)/20							
	รวม						= 3,598.50 บาท
	ประเมินให้						= 3,575.00 บาท

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ทุ่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

1.1.7) ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ	ตามแบบ EE - 113 ปี 2015		คิดเทียบจากความยาว	47.00	เมตร	
ค่าแรงงานชุดดิน(0.20x0.60x47.00 m.)	5.64	ลบ.ม. @	47.13 =	265.81	บาท	
งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า(0.20x0.15x47.00m.)x1.25	1.76	ลบ.ม. @	752.27 =	1,324.00	บาท	
งาน Precast ปิดทับ Con. Class" E "(0.15x0.05 x 47.00 m.) x1.05	0.37	ลบ.ม. @	2,140.00 =	791.80	บาท	
งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast	3.95	ลบ.ม. @	47.13 =	186.16	บาท	
ค่าวาง	47.00	ม. @	30.00 =	1,410.00	บาท	
			รวม =	3,977.77	บาท	
			3,977.77 / 47	=	84.63	บาท
			ประเมินให้	=	70.00	บาท
1.1.8) Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M ที่เสไฟฟ้า (ปรับปรุง)						
- แผ่นเหล็กค้ำน้ำหนักสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm.(Gavanized Steel)	1.95	กก. @	36.00 =	70.20	บาท	
(= 1.00 x 0.05 = 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./แผ่น)						
- Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	1.00	ท่อน @	420.00 =	420.00	บาท	
- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding			=	122.50	บาท	
= (70.20 + 420) x 25 %						
- ค่าเชื่อม			=	10.00	บาท	
- IEC01 (THW) CABLE, 1 x 16 mm ² = 1.00 m	1.00	ม. @	57.38 =	57.38	บาท	
			รวม =	680.08	บาท	
			ประเมินให้	=	680.00	บาท
1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน						
1.2.3) ค่าเดินท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกิ่งเดี่ยว						
ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.				
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"		13 x	410.00 =	5,330.00	บาท/แห่ง	
- ค่าเดินท่อลอด (เหมา)		13 x	500.00 =	6,500.00	บาท/แห่ง	
			รวม =	11,830.00	บาท/แห่ง	
			เฉลี่ยค่างานต้นทุน 11830 / 13	=	910.00	บาท/เมตร
			ประเมินให้	=	900.00	บาท/เมตร
ค่าเดินท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกิ่งคู่						
ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.				
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"		13 x	410.00 =	5,330.00	บาท/แห่ง	
- ค่าเดินท่อลอด (เหมา)		13 x	500.00 =	6,500.00	บาท/แห่ง	
			รวม =	11,830.00	บาท/แห่ง	
			เฉลี่ยค่างานต้นทุน 11830 / 13	=	910.00	บาท/เมตร
			ประเมินให้	=	900.00	บาท/เมตร

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

กิจกรรมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างข้างทาง รวากันอันตรายและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรเดิมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 2196 ตอนควมคุม 0101 , 0102 ตอน นางัว - ท่งสมอ - แคมป์สน

ระหว่าง กม.19+495 - กม.51+707 (เป็นช่วงๆ) อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ทางหลวงหมายเลข 2372 ตอนควมคุม 0101 , 0102 ตอน ตอน วังบาล - ห้วยแล้ง - น้ำซุน

ระหว่าง กม.6+000 - กม.15+725 (เป็นช่วงๆ) อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2567

1.3) ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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

ติดตั้งแบบกึ่งเดี่ยวด้านเดียวและขนาน

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	1	@	6,500.00	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	2	@	500.00	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน	3	@	300.00	=	900.00	บาท
			รวม	=	8,400.00	บาท
	ติดตั้งเฉลี่ย	16	ต้น/วัน	=	525.00	บาท/ต้น

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

ติดตั้งแบบกึ่งเดี่ยวด้านเดียวและขนาน

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	1	@	6,500.00	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	2	@	500.00	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน	3	@	300.00	=	900.00	บาท
			รวม	=	8,400.00	บาท
	ติดตั้งเฉลี่ย	14	ต้น/วัน	=	600.00	บาท/ต้น

1.4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น

ราคาน้ำมันดีเซล

33.26 บาท / ลิตร

ระยะทาง

398 กม.

ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควมคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 - 1000 กม. คิดให้

2.61 บาท / ต้น

ขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกทุกเหมาคันชนิด 10 ล้อ ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ

30 ต้น/คันเที่ยว

- ค่าขนส่ง = 398 x 2.61				=	1,038.78	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ้าย				=	80.00	บาท/ต้น
- นน. ในการขนถ่ายเฉลี่ย				=	18.00	ต้น / เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง = 864 / 30				=	29.00	เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย = ((1038.78 + 80) x (18 x 29)) / 864				=	675.93	บาท/ต้น
			ประเมินให้	=	675.00	บาท/ต้น

1.5) Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M ที่ตู้ควบคุม (ปรับปรุง)

- Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	1.00	ท่อน @	420.00	=	420.00	บาท
- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding = 420 x 25%				=	105.00	บาท
- สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 1x 16 sq.mm.	3.00	ม. @	57.38	=	172.14	บาท
			รวม	=	697.14	บาท
			ประเมินให้	=	690.00	บาท

1.6) รายการอุปกรณ์ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (ปรับปรุง)

- ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก	1	ชุด @	4,350.00	=	4,350.00	บาท
เหล็กหนา 2 มม. ขนาด 30x60x20 ซม. (หรือใหญ่กว่า)						
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC1 30 - 40 แอมป์ คอยล์ 220โวลท์ (ติดตั้งแบบ Short Link)	2	ชุด @	1,200.00	=	2,400.00	บาท
- เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 63 แอมป์ ขนาด Ic10KA.	2	ชุด @	912.00	=	1,824.00	บาท
- เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 63 แอมป์ ขนาด Ic10KA.	2	ชุด @	456.00	=	912.00	บาท
- เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 10 แอมป์ ขนาด Ic10KA. (เบรกเกอร์คอนโวล)	3	ชุด @	456.00	=	1,368.00	บาท
- โฟโต้เซลล์(สวิทช์ทำงานด้วยแสง)	1	ชุด @	700.00	=	700.00	บาท
- ช็อกเกด(ขาเสียบไฟได้)	1	ชุด @	900.00	=	900.00	บาท
- ซีลเคเตอร์ 3 ทาง (จิ้งหะ)	1	ชุด @	150.00	=	150.00	บาท
- เทอร์มินัลต่อสาย 4 P. ขนาด 60 A.	2	ชุด @	220.00	=	440.00	บาท
- รีเลย์	2	ชุด @	325.00	=	650.00	บาท
- อุปกรณ์ประกอบ พร้อมค่าแรง	1	ชุด @	1,500.00	=	1,500.00	บาท
- timer switch	1	ชุด @	500.00	=	500.00	บาท
			รวม	=	15,694.00	บาท

ใช้ราคา บ.อาคารเอนกวิทย จำกัด 14 มี.ค.2567

15,680.00 บาท

รายละเอียดงานติดตั้ง W-BEAM GUARD RIAL (ปี 2015)

การประเมินคิดค่าขนส่งในส่วนของเสาเสริม ขนาด Dia. 0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.		32	ตัน
- ระยะขนส่งตามจริง	398 กม.		
- ค่าขนส่งวัสดุ		= 1,038.94	บาท/ตัน
- ค่าขนถ่าย ขึ้น - ลง		= 150.00	บาท/ตัน
- เสา 32 ตัน หน้า 20 กก./ตัน		= 0.64	ตัน
- ค่าขนส่ง	= { (1038.94 + 150) x 0.64 } / 32	= 23.78	บาท/ตัน
	คิดให้	=	20.00 บาท/ตัน

การประเมินคิดค่าขนส่งในส่วนของแผ่น GUARD RIAL พร้อมเสาและอุปกรณ์ยึดแน่น

- W-Beam GUARD RIAL 2.5 mm. Thickness

- ระยะขนส่งตามจริง	398 กม.		
- ค่าขนส่งวัสดุ		= 1,038.94	บาท/ตัน
- ค่าขนถ่าย ขึ้น - ลง		= 150.00	บาท/ตัน
- ความยาว		= 128.00	ม.
- แผ่น GUARD RIAL ยาว 4.00 ม.(W=43.56 กก./แผ่น)		= 1,394.00	กก.
- แผ่นปลายปิดหัว-ท้าย = 2 แผ่น (W = 8.71 กก./แผ่น)		= 17.42	กก.
- แผ่น Splice = 2 แผ่น (W = 9.76 กก./ม.)		= 19.52	กก.
- เสาขนาด Dia.0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม. = 33 ตัน (W = 20 กก./ตัน)		= 660.00	กก.
- BLOCK OUT LIP C - 150x75x20x4.50 มม.(3.99 กก./ชุด)		= 131.67	กก.
- STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)		= 45.61	กก.
รวม นน. ขนส่ง	= 2,268.22 กก.	= 2,268	ตัน
- ค่าขนส่ง	= { (1038.94 + 150) x 2.268 } / 128	= 21.07	บาท/ม.
	คิดให้	=	20.00 บาท/ม.

ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ

คนงาน	2 คน	ค่าแรง	300 บาท/วัน	ชุดหลุมฝังเสาพร้อมทำระดับได้	20 หลุม/วัน
- ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ		=	(300 x 2) / 20	=	30.00 บาท/ตัน
			คิดให้	=	30.00 บาท/ตัน

- W-Beam GUARD RIAL 3.2 mm. Thickness

- ระยะขนส่งตามจริง	398	กม.		
- ค่าขนส่งวัสดุ			=	1,038.94 บาท/ตัน
- ค่าขนถ่าย ขึ้น - ลง			=	150.00 บาท/ตัน
- ความยาว			=	128.00 ม.
- แผ่น GUARD RIAL ยาว 4.00 ม.= 32 แผ่น (W=55.57 กก./แผ่น)			=	1,778.24 กก.
- แผ่นปลายปิดหัว-ท้าย = 2 แผ่น (W = 11.15 กก./แผ่น)			=	22.30 กก.
- แผ่น Splice = 2 แผ่น (W = 9.76 กก./ม.)			=	19.52 กก.
- เสาขนาด Dia.0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม. = 33 ต้น (W = 20 กก./ต้น)			=	660.00 กก.
- BLOCK OUT LIP C - 150x75x20x4.50 มม. = 33 ชุด (3.99 กก./ชุด)			=	131.67 กก.
- STEEL PLATE 200x100x4 มม. = 66 ชุด (0.691 กก./ชุด)			=	45.61 กก.
รวม นน. ขนส่ง	=	2,657.34	กก.	= 2.657 ตัน
- ค่าขนส่ง	=	((1038.94 + 150) x 2.657) / 128		= 24.68 บาท/ม.
			คิดให้	= 20.00 บาท/ม.

การประเมินคิดหาค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ

- การประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ			=	2.00 วัน
- ความยาว			=	128.00 ม.
- ค่าเช่ารถปิคอัพส่งคนงาน 1 คันรวมเชื้อเพลิง	=	920 + (33.26 x 15)	=	1,418.90 บาท/วัน
- ค่าจ้างคนขับรถ(หัวหน้างาน 1 คน)			=	500.00 บาท/วัน
- ค่าจ้างคนงาน 4 คนๆละ 300 บาท/วัน			=	1,200.00 บาท/วัน
- รวมค่าใช้จ่าย			=	3,118.90 บาท/วัน
- การประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	=	(3118.9 x 2) / 128		= 48.73 บาท/ม.
			คิดให้	= 45.00 บาท/ม.

การประเมินคิดหาค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสง

- ปริมาณแผ่นสะท้อนแสง 1 ตัน			=	0.02 ตร.ม.
- แผ่นสะท้อนแสง (High Intensity Grade) ราคาจาก สฐ. เดือน			=	1,790.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าจ้างคนงาน (1 คน 300 บาท/วัน) ติดตั้งได้ 4 ตร.ม./วัน			=	75.00 บาท/ตร.ม.
- รวมเป็นเงิน	=	(1790 + 75) x 0.02		= 37.30 บาท/ตัน
			คิดให้	= 35.00 บาท/ตัน

การประเมินคิดหาค่าวัสดุ+ค่าแรงของเหล็กชิ้นงาน/1.00 กก. (ชุบ ZINC หนาไม่น้อยกว่า 550 ก./ตร.ม.)

- ราคาเหล็กรูปพรรณโดยเฉลี่ย			=	27.50 บาท/กก.
- ค่าขนส่งเหล็ก(เพื่อการผลิต) ประเมินระยะ	398	กม.	=	0.16 บาท/กก.
- ค่าขนขึ้น - ลง			=	0.15 บาท/กก.
- ค่าขึ้นรูป+ประกอบ			=	10.00 บาท/กก.
- ค่าชุบ ZINC หนาไม่น้อยกว่า 550 ก./ตร.ม.			=	10.00 บาท/กก.
- รวมค่าใช้จ่าย			=	47.81 บาท/กก.
			คิดให้	= 40.00 บาท/กก.

ที่	รายการ	ราคา	หมายเหตุ
1	BLOCK OUT LIP C - 150x75x20x4.50 มม. L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)	159.60	
2	STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	27.60	