

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง ในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน วังชมภู-บ้านโตก ระหว่าง กม.๒๐๑+๘๙๖ - กม.๒๐๒+๖๕๕

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ ๑ กรมทางหลวง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๐๕,๒๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่ ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)

ตามมาตรฐานและข้อกำหนด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๗๗๘,๗๓๐.๘๒ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

หมายถึง แบบประเมินราคางานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายณัฐรุพล พร้อมมูล รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ ๑ ฝ่ายวิศวกรรม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๒ นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๓ นายอภิวัฒน์ สอนกล้า วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง



บันทึกข้อความ

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

ที่

วันที่ 27 มีนาคม 2567

เรื่อง ราคากลาง ชื่อโครงการ งานซ่อมไฟฟ้าเสกสว่าง ปิงปองประมาณ 2567

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรีที่ 1

ตามคำสั่ง แขวง ที่ สทล.6 ขท.เพชรบุรีที่ 1.1 / 62 /2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตั้ง ณ วันที่ 25 มี.ค. 2567 ซึ่งมีนามแบบที่อนี้ ได้กำหนดราคากลาง ดังนี้

- ชื่อโครงการ งานซ่อมไฟฟ้าเสกสว่าง ปิงปองประมาณ 2567  
ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควนคูม 0501 ตอน วังฆมฏ - บ้านโคก  
ระหว่าง ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655
- วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: 805,200.00 บาท
- ลักษณะงานโดยสังเขป  
ทำการก่อสร้างปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าเสกสว่างชนิดกิ่งตู้ ความสูงเสา 9.00 ม. (ควงโคม 250 W.HPS.)  
ตามมาตราฐานและข้อกำหนด
- ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567
- บัญชีประมาณการราคากลาง

แบบสรุปราคากลาง

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณ งาน	ทำงานต้นทุน (บาท)		Factor $F_N$	ราคาต่อหน่วย	ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน		x Factor $F_N$	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าเสกสว่างชนิดกิ่งตู้ ความสูงเสา 9.00 ม. (ควงโคม 250 W.HPS.)	ต้น	21	27,234.46	571,923.45	1.3616	37,082.42	37,082.42	778,730.82
	เดือนใช้การใช้ Factor F								778,730.82

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%  
เงินประกันผลงานอีก 10% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%  
ราคาน้ำมันดีเซล B7 ราคา 30.26 บาท/ลิตร


วงเงินราคากลาง (เช็คแนบเช็คที่แนบแปลพันเช็คหรือตามฉบับแปลพันสองตงตง)


≤ 5,000,000 บาท F = 1.3616  
≤ 5,000,000 บาท F = 1.3616

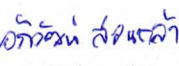
- |   |   |            |
|---|---|------------|
| (1) ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง                  | = | 571,923.45 |
| (2) ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม   | = | -          |
| (3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ | = | -          |
| (4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง                       | = | 1.3616     |
| (5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม        | = | -          |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

  
ประธานกรรมการ  
(นายรัฐพล พร้อมมูล)  
ร.ช.ท.เพชรบุรีที่ 1 (ว)

  
กรรมการ  
(นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

  
กรรมการ  
(นายอภิวัฒน์ สอนกล้า)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติ

(นายวิวัฒน์ นาคชัยเวียง)  
ผอ.ขท. เพชรบุรีที่ ๑  
๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

**แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1**

รายละเอียดราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมพู - บ้านโคก  
 กม.ดำเนินการ ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655  
 ปริมาณงาน 1.000 แห่ง




ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณงาน		คำนวณต้นทุน (บาท)		FACTOR Fn	ราคา/หน่วย x Fn	กำหนดราคากลาง (บาท)	
		จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน			ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1	งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งตู้ ความสูงเสา 9.00 ม. (ตงโคม 250 W.HPS.)	21	ต้น	27,234.46	571,923.45	1.3616	37,082.42	37,082.42	778,730.82
รวมทั้งสิ้น		คำนวณต้นทุนงานก่อสร้างทาง			571,923.45	ราคากลาง งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม		778,730.82	
		คำนวณต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม							
		คำนวณต้นทุนทั้งสิ้น			571,923.45				

- (1) ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 571,923.45 บาท
- (2) ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = - บาท
- (3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ = บาท
- (4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.3616
- (5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้ตรวจราคากลาง ณ วันที่: ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

**หมายเหตุ**

ราคารับประกันเดิเซล 30.26 บาท/ลิตร ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567  
 ราคาสุดก่อสร้าง  
 สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567  
 สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567  
 เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%  
 เงินประกันผลงานหัก 10% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ลงนาม  ประธานกรรมการ  
 (นายณัฐพล พร้อมมูล) รอ.ชท.เพชรบูรณ์ที่ 1 (ว)  
 ลงนาม  กรรมการ  
 (นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ) นายช่างโยธาชำนาญงาน  
 ลงนาม  กรรมการ  
 (นายอภิวัฒน์ สอนกล้า) วิศวกรโยธาปฏิบัติกิจการ

รายการคำนวณค่างานดินท่อนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมภู - บ้านโคก  
 ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567

<b>1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>					
1.1.1)	เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	=	10,930.00	บาท/ต้น	
	เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	=	12,330.00	บาท/ต้น	
	เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	=	15,070.00	บาท/ต้น	
	เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	=	16,470.00	บาท/ต้น	
<b>1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)</b>				ราคา บ.ทราฟฟิค สเตชั่น จำกัด (14 มีนาคม 2567)	
	โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์	=	5,950.00	บาท/ต้น	
	โคมไฟฟ้า 400 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์	=	8,180.00	บาท/ต้น	
<b>1.1.3) ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง</b>					
	กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งเดี่ยวติดข้างทาง			
	เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.				
	- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ตีนเสา	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
				=	115.62 บาท/ชุด
			รวม	=	115.00 บาท/ชุด
	กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งคู่ติดเกาะกลาง			
	เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.				
	- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ตีนเสา	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)			=	140.37 บาท/ชุด
			รวม	=	140.00 บาท/ชุด
			ประเมินให้	=	140.00 บาท/ชุด
<b>1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า</b>					
	ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M.				
	Excavation,Earth	0.896 ลบ.ม. @	46.07	=	41.28 บาท
	Backfill	- ลบ.ม. @	46.07	=	- บาท
	Sand Bed	0.064 ลบ.ม. @	615.96	=	39.42 บาท
	Lean Concrete	0.064 ลบ.ม. @	1,825.00	=	116.80 บาท
	Concrete " D "	0.480 ลบ.ม. @	2,093.00	=	1,004.64 บาท
	Formwork " 2"	2.920 ตร.ม. @	266.90	=	779.35 บาท
	Reinforce	17.040 กก. @	24.78	=	422.17 บาท
	Wire	0.426 กก. @	28.94	=	12.33 บาท
	S - lon 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	=	3,505.99 บาท
			ประเมินให้	=	3,500.00 บาท

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมภู - บ้านโคก

ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M. Mounth on Median Barrier คัดจากความกว้างที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าระหว่างกำแพงคอนกรีต 0.60 ม. สูง 0.60 ม.

(Barrier แบบ Single Slope RS-609-1)

Excavation,Earth	0.15	ลบ.ม. @	46.07	=	6.91	บาท
Sand Bed	0.04	ลบ.ม. @	615.96	=	24.64	บาท
Lean Concrete	0.02	ลบ.ม. @	1,825.00	=	36.50	บาท
Concrete " D "	0.43	ลบ.ม. @	2,093.00	=	899.99	บาท
Formwork " 2"	0.70	ตร.ม. @	266.90	=	186.83	บาท
Reinforce SD 40 DB12 mm.	12.00	กก. @	24.78	=	297.30	บาท
Wire	0.25	กก. @	28.94	=	7.24	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด @	150.00	=	600.00	บาท
			รวม	=	2,059.41	บาท
			ประเมินให้	=	2,050.00	บาท

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 12.00 M.

Excavation,Earth	2.02	ลบ.ม. @	46.07	=	93.06	บาท
Backfill	-	ลบ.ม. @	46.07	=	-	บาท
Sand Bed	0.14	ลบ.ม. @	615.96	=	86.23	บาท
Lean Concrete	0.10	ลบ.ม. @	1,825.00	=	182.50	บาท
Concrete " D "	0.75	ลบ.ม. @	2,093.00	=	1,569.75	บาท
Formwork " 2"	3.60	ตร.ม. @	266.90	=	960.84	บาท
Reinforce	21.13	กก. @	24.78	=	523.50	บาท
Wire	0.53	กก. @	28.94	=	15.28	บาท
S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม. @	55.00	=	110.00	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ม. @	150.00	=	600.00	บาท
ค่าวาง (ค่ารถยกชิ้นส่วน (6,500 บาท/วัน),				=	380.00	บาท
หัวหน้าคนงาน (500 บาท/วัน), คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)) = (6,500+500+600)/20						
			รวม	=	4,521.16	บาท
			ประเมินให้	=	4,500.00	บาท

1.1.7) ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ

ตามแบบ EE - 113 ปี 2015

คิดเทียบจากความยาว

47.00 เมตร

ค่าแรงงานขุดดิน(0.20x0.60x47.00 m.)	5.64	ลบ.ม. @	46.07	=	259.83	บาท
งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า(0.20x0.15x47.00m.)x1.25	1.76	ลบ.ม. @	615.96	=	1,084.09	บาท
งาน Precast ปิดทับ Con. Class" E "(0.15x0.05 x 47.00 m.) x1.05	0.37	ลบ.ม. @	1,985.00	=	734.45	บาท
งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast	3.95	ลบ.ม. @	46.07	=	181.98	บาท
ค่าวาง	47.00	ม. @	30.00	=	1,410.00	บาท
			รวม	=	3,670.35	บาท
			3,670.35 / 47	=	78.09	บาท
			ประเมินให้	=	78.00	บาท

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

- แผ่นเหล็กตัวนำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm.(Gavanized Steel)  
(= 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

- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding  
( 74.1 + 450 = 524.1 x 25 %)

- ค่าเชื่อม

- IEC01 (THW) CABLE, 1 x 16 mm2 = 1.00 m

1.95	กก. @	36.00	=	70.20	บาท	
1.00	ท่อน @	420.00	=	420.00	บาท	
			=	122.50	บาท	
			=	10.00	บาท	
1.00	ม. @	57.38	=	57.38	บาท	
			รวม	=	680.08	บาท
			ประเมินให้	=	680.00	บาท

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมภู - บ้านโคก  
 ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567

1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

1.2.3) ค่าติดตั้งท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกึ่งเดียว

ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าติดตั้งท่อลอด (เหมา)	13	x	500.00	=	6,500.00 บาท/แห่ง
			รวม	=	12,133.33 บาท/แห่ง
			เฉลี่ยค่างานต้นทุน 12133.33 / 13	=	933.33 บาท/เมตร
			ประเมินให้	=	930.00 บาท/เมตร

ค่าติดตั้งท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกึ่งคู่

ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าติดตั้งท่อลอด (เหมา)	13	x	500.00	=	6,500.00 บาท/แห่ง
			รวม	=	12,133.33 บาท/แห่ง
			เฉลี่ยค่างานต้นทุน 12133.33 / 13	=	933.33 บาท/เมตร
			ประเมินให้	=	930.00 บาท/เมตร

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

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมภู - บ้านโตก

ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567

1.4	ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น	ราคาน้ำมันดีเซล	30.26	บาท / ลิตร	ระยะทาง	350	กม.	
	ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 - 1000 กม. คิดให้			2.50 บาท / ต้น				
	ขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคันชนิด 10 ล้อ ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ			30 ต้นคัน/เที่ยว				
	- ค่าขนส่ง = 350 x 2.5				=	875.00	บาท/ต้น	
	- ค่าขน - ถ้าย				=	80.00	บาท/ต้น	
	- นน. ในการขนถ่ายเฉลี่ย				=	18.00	ต้น / เที่ยว	
	- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง = 30 / 30				=	1.00	เที่ยว	
	ค่าขนส่งเฉลี่ย = $\{(875 + 80) \times (18 \times 1)\} / 30$				=	573.00	บาท/ต้น	
				ประเมินให้	=	570.00	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	
					=	105.00	บาท	
	- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding ( 450 x 25%)							
	- สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 1x 16 sq.mm.	3.00	ม. @	57.38	=	172.14	บาท	
					=	697.14	บาท	
				รวม	=	697.14	บาท	
				ประเมินให้	=	695.00	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. (เบรกเกอร์คอนโทล)	3	ชุด @	456.00	=	1,368.00	บาท	
	- ไฟโต้เซล(สวิตซ์ทำงานด้วยแสง)	1	ชุด @	700.00	=	700.00	บาท	
	- ช็อกเก้ด(ขาเสียบไฟโต้)	1	ชุด @	900.00	=	900.00	บาท	
	- ซีเลคเตอร์ 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	
				ประเมินให้	=	15,690.00	บาท	
				ราคา บ.อาคเนย์ทราฟฟิค (15 มีนาคม 2567)		15,680.00		

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0501 ตอน วังชมภู - บ้านโตก  
 ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567

1 งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่ ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)

		จำนวน		21	ต้น
	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
<b>1</b>	<b>ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์(ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1	ปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1	เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (ใช้ของเดิม)	ต้น			-
1.1.2	โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์เปลี่ยนใหม่ (กิ่งเดี่ยว = 1 โคม , กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,950.00	11,900.00
1.1.3	ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	140.00	140.00
1.1.4	ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)	ฐาน			-
1.1.5	สายไฟฟ้า CV or NY 3 x 10 มม.2 (กรณีเปลี่ยนใหม่)	ม.	38	135.00	5,130.00
1.1.6	สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20	43.20	864.00
1.1.7	สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW)	ม.	20	7.38	147.60
1.1.8	ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (กรณีเปลี่ยนสายไฟใหม่ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	40	78.00	3,120.00
1.1.9	Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M (เปลี่ยนใหม่)	ชุด	1	680.00	680.00
	รวม (1.1) ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				21,981.60
<b>1.2</b>	<b>ค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1	ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	15,680.00	15,680.00
1.2.2	ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	305.00	610.00
1.2.3	Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	695.00	695.00
1.2.4	ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	20	930.00	18,600.00
1.2.5	งานชุดตัดรีดคอนกรีตเสริมเพื่อร้อยสายไฟ พร้อมเทคอนกรีตกลับตามเดิม (ถ้ามี)	ม.	175	50.00	8,750.00
1.2.6	งานท่อ RSC Ø 2" ร้อยสายไฟ กรณีใต้ผิวคอนกรีต (คิดทั้งโครงการถ้ามี)	ม.	175	305.00	53,375.00
	รวม(1.2)ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				97,710.00
	เฉลี่ย(1.2)ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				4,652.86
1.3	ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600.00	600.00
1.4	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	2	-	-
1.5	ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1		-
	รวมค่างานต้นทุนติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				27,234.46



**ข้อมูลสำหรับงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง ปี 2015**

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร ต่อ คอนกรีต 1 ลบ.ม.

Class of Concrete	A >50 Mpa	B 46-50 Mpa	C 41-45 Mpa	D 30-40 Mpa	E < 30 Mpa	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
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 >50 Mpa	B 46-50 Mpa	C 41-45 Mpa	D 30-40 Mpa	E < 30 Mpa	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์ = 1.05 x 2.42	1,271.17	1,144.05	1,016.94	889.82	762.70	559.32	1,271.17
ทราย = 1.20 x 615.96	270.53	289.01	307.49	325.97	344.44	290.49	553.62
หินผสมคอนกรีต = 1.15 x 467.15	355.64	355.64	355.64	355.64	355.64	452.88	-
ค่าแรงผสม	195.33	195.33	195.33	195.33	195.33	195.33	114.00
ค่าแรงเท	519.00	419.00	327.00	327.00	327.00	327.00	-
รวม	2,611.67	2,403.03	2,202.40	2,093.76	1,985.12	1,825.01	1,938.80
กำหนดราคา	2,611.00	2,403.00	2,202.00	2,093.00	1,985.00	1,825.00	1,938.00

### ข้อมูลไม้แบบหล่อคอนกรีต

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	499.88	บาท	=	499.88	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	296.61	บาท	=	88.98	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ตัน (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%				=	153.62	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<b>297.62</b>	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%				=	122.90	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<b>266.90</b>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	499.88	บาท	=	499.88	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	93.00	บาท	=	93.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	296.61	บาท	=	88.98	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	30.50	บาท	=	7.63	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<b>689.49</b>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%				=	227.53	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.				=	5.00	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<b>394.53</b>	บาท/ตร.ม.

### วัสดุรองพื้น

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	615.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ =	1.40			=	862.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	75 %	( ค่าบดทับ	45.94 บาท )	=	34.46	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	<b>896.80</b>	บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่นกรณีบดอัดด้วยแรงคน

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	615.96	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ =	1.25			=	769.95	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	75 %	( ค่าบดทับ	45.94 บาท )	=	34.46	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	<b>804.41</b>	บาท/ลบ.ม.

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

กิจกรรมอำนวยความสะดวกแก่ทางถนน

รหัสงาน 31431 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควมคม 0501 ตอน จังชุมภู - บ้านโคก

ระหว่าง กม.201+896 - กม.202+655

ระยะทางก่อสร้าง 0.759 กม. ( ปริมาณงาน 1.00 แห่ง )

แบบทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ขางแอสฟัลต์ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง

โครงการอยู่ในพื้นที่จังหวัด เพชรบูรณ์ สบ.ปกติ

น้ำมันดีเซล (B7) ประเภท ณ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ ราคา 30.26 บาท/ลิตร

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%

เงินประกันผลงานหัก 10% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ราคาวัสดุก่อสร้างประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่เป็น	ระยะขนส่ง (ผิวทางลาดยาง)			Distance Factor	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งที่ลดลง	ค่าตัดเหล็ก	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเนิน	ทางเขา						
1	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	537.38	22	-	-	1.0000	78.58	-	-	615.96	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	537.38	22	-	-	1.0000	78.58	-	-	615.96	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
3	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	420.00	13	-	-	1.0000	47.15	-	-	467.15	โรงไม้ดินสันคาบเขย
4	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	22	-	-	1.0000	34.83	50.00	-	2,421.28	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
5	เหล็กเส้น RB 6-9 มม.(เฉลี่ย)	ตัน	20,260.21	22	-	-	1.0000	34.83	80.00	4,400.00	24,775.04	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
6	ลวดผูกเหล็ก	กก.	28.42	331	-	-	1.0000	516.13	-	-	28.94	สำนักจัดซื้อฯ กรมพทช
7	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	294.39	22	-	-	1.0000	78.58	2.22	-	296.61	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
8	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 4	ลบ.ฟ.	497.66	22	-	-	1.0000	78.58	2.22	-	499.88	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์