

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐  
 โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข  
 ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,992,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดี่ยวบริเวณข้างทาง ความสูงเสา 9.00 เมตร ตามมาตรฐานและข้อกำหนด

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 01 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 2,867,688.61 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อนุรักษ์ พร้อมมูล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 ศรีณยู ลีไตรวิทยากุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

7.3 สุรศักดิ์ ใจสนธิ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : งานก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนาจความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จากวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ ,

กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวัดติดเสา

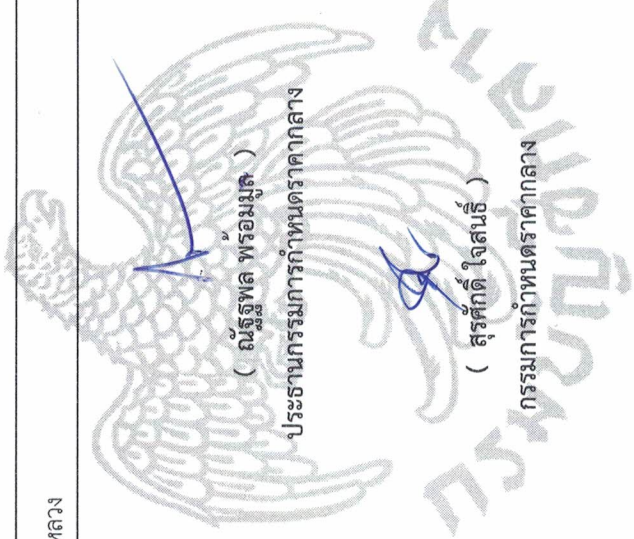
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : แขวงทางหลวงชนบุรีหนທີ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดี่ยว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS) 2. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	ตน	66.000	28,120.88	1,855,978.08	1.3589	38,213.46	2,522,088.61
							รวมราคากลาง	2,867,688.61

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      งานก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ ,  
กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐ โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 1/กรมทางหลวง



( ศรีธัญญ์ ธีไตรวิทย์กุล )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

( ณัฐพล พรอมมูล )  
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

  
( สุรศักดิ์ ใจสนธิ )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

**อนุมัติ**

  
( นายวันปิยะ ภูมิระฤติ )  
ผอ.ขท. รักษาการแทน  
ผอ.ขท.เพชรบุรีที่ ๑  
E ๘ จ.ก. ๒๕๖๕

สุรศักดิ์ ใจสนธิ

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก , ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดียว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS)

ชนิดความสูงเสา 9 ม.(หลอด 250.000 W.HPS.) ติดตั้งแบบ .....

คิดเทียบจำนวน 66.000 ต้น

1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งเดียวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด 1 ต้น @ 10,930.000 = 10,930.000 บาท

1.1.2 - โคมไฟฟ้า 250.000 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ 1 โคม @ 5,990.000 = 5,990.000 บาท

1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 1 ชุด @ 115.000 = 115.000 บาท

1.1.4 - ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม. 1 ฐาน @ 3,700.000 = 3,700.000 บาท

1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา) 33.000 ม. @ 12,378.000 (บาท/ม้วน) / 100 = 4,084.740 บาท

1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม) 20.000 ม. @ 738.320 (บาท/ม้วน) / 100 = 147.664 บาท

1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา) 30.000 ม. @ 39.000 = 1,170.000 บาท

1.1.8 Ground Rod 1 ชุด @ 360.000 = 360.000 บาท

รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า = 26,497.404 บาท/ต้น

1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 30A 220.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 0.000 ชุด @ 0.000 = 0.000 บาท

1.2.2- รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A 220.000 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ,28 ดวงโคมตามลำดับ) 4.000 ชุด @ 4,200.000 = 16,800.000 บาท

1.2.2- เซฟตี้สวิทช์30A.(รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ 0.000 ชุด @ 0.000 = 0.000 บาท

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดียว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS)**

- เซฟต์สวิทช์60A.(รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม) 4.000 ชุด @ 4,880.000	= 19,520.000 บาท
1.2.3 ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค่าตันท่อลอด 13.000 ม. @ 930.000	= 12,090.000 บาท
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด / แห่ง 66.000 ต้น	= 48,410.000 บาท/แห่ง
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า 66.000 (ต้น)	= 733.484 บาท/ ต้น
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) 1.000 ต้น @ 525.000	= 525.000 บาท
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	= 0.000 บาท
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 1.000 ต้น @ 365.000	= 365.000 บาท
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	= 28,120.888 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	= 28,120.88 บาท/ต้น

# แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นตงมี

## งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง: จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จากวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐, กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐ โดยวิธีตัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ที่กิ่งหลวง-ดงมูลเหล็ก หมู่ที่ ๑, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐ แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 / กรมทางหลวง

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า	2.000	แห่ง	345,600.00	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			345,600.00	

**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ ค่าธรรมเนียมขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง  จ้างก่อสร้างงานจำหน่ายความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐ โดยวิธีจัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล ท่าพลี  ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ต.อโนนภูมิ อ.เมืองบุรีรัมย์  พื้นที่ ๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๙๒๐, ๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง  แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 1 / กรมทางหลวง

คำนวณราคาากลางโดย  คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  เมื่อวันที่

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้ เนื่องจากไฟฟ้าแสงสว่างที่ติดตั้งจำเป็นต้องมีระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อสามารถใช้งานได้

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (170,000 บาท)	170,000.00	
2	ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	1,000.00	
3	ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	300.00	
รวมค่าใช้จ่าย		172,800.00	
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		0.00	
ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม		172,800.00	





โครงการ : จ้างก่อสร้างงานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ ,  
 กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๕๘๐ โดยวิธีตัดเล็ก / งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-  
 กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๕๘๐

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

### Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินลงทุนจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
≤5.00	20.8340	0.6667	5.5000	27.0007	1.2700	1.3589	1.3777	1.3966
10.00	16.0809	0.6458	5.5000	22.2267	1.2223	1.3079	1.3273	1.3467
20.00	10.6385	0.6354	5.5000	16.7739	1.1677	1.2494	1.2668	1.2842
30.00	7.5561	0.6354	5.5000	13.6915	1.1369	1.2165	1.2320	1.2475
40.00	7.4312	0.6042	5.0000	13.0354	1.1304	1.2095	1.2266	1.2436
50.00	6.9413	0.5938	5.0000	12.5351	1.1254	1.2042	1.2213	1.2384
60.00	6.3773	0.5833	5.0000	11.9606	1.1196	1.1980	1.2151	1.2321
70.00	6.3436	0.5729	4.5000	11.4165	1.1142	1.1922	1.2097	1.2272

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนาจความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนาจความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๙๘๐,กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๙๘๐  
 เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ลานบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าจ้างเหมา	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
80.00	6.0234	0.5625	4.5000	11.0859	1.1109	1.0700	1.1887	1.2238
90.00	5.4724	0.5625	4.5000	10.5349	1.1053	1.0700	1.1827	1.2166
100.00	5.1694	0.5625	4.5000	10.2319	1.1023	1.0700	1.1795	1.2127
110.00	4.7483	0.5625	4.0000	9.3108	1.0931	1.0700	1.1696	1.2019
120.00	4.6292	0.5521	4.0000	9.1813	1.0918	1.0700	1.1682	1.2009
130.00	4.4430	0.5521	4.0000	8.9951	1.0900	1.0700	1.1663	1.1985
140.00	4.3286	0.5417	4.0000	8.8703	1.0887	1.0700	1.1649	1.1974
150.00	4.1868	0.5417	4.0000	8.7285	1.0873	1.0700	1.1634	1.1956

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ ,  
 กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวิธีตัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-  
 กม.๑๑+๙๒๐,กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๙๒๐-กม.๑๒+๘๘๐

### Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าจ้าง ค่าดำเนินการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร รวมค่าใช้จ่าย					
160.00	4.0855	0.5313	4.0000	1.0862	1.0700	1.1622	1.1785	1.1947
170.00	4.0052	0.5313	4.0000	1.0854	1.0700	1.1614	1.1775	1.1936
180.00	3.9482	0.5313	4.0000	1.0848	1.0700	1.1607	1.1768	1.1928
190.00	4.1809	0.5104	3.5000	1.0819	1.0700	1.1576	1.1745	1.1914
200.00	4.1572	0.5104	3.5000	1.0817	1.0700	1.1574	1.1743	1.1912
210.00	4.0541	0.5000	3.5000	1.0805	1.0700	1.1561	1.1731	1.1901
220.00	4.0279	0.5000	3.5000	1.0803	1.0700	1.1559	1.1729	1.1898
230.00	3.9408	0.5000	3.5000	1.0794	1.0700	1.1550	1.1718	1.1886

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ ,  
 กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-  
 กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๘๘๐  
 เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประยุกต์ใช้

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าจ้างรวม	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
240.00	3.8617	3.5000	7.8617	1.0786	1.0700	1.1541	1.1708	1.1875
250.00	3.7523	3.5000	7.7523	1.0775	1.0700	1.1529	1.1694	1.1859
260.00	3.6513	3.5000	7.6513	1.0765	1.0700	1.1519	1.1682	1.1845
270.00	3.5578	3.5000	7.5578	1.0756	1.0700	1.1509	1.1671	1.1833
280.00	3.4710	3.5000	7.4710	1.0747	1.0700	1.1499	1.1660	1.1821
290.00	3.3902	3.5000	7.3902	1.0739	1.0700	1.1491	1.1650	1.1810
300.00	3.3147	3.5000	7.3147	1.0731	1.0700	1.1482	1.1640	1.1799
350.00	3.2737	3.5000	7.2737	1.0727	1.0700	1.1478	1.1635	1.1793

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๘๘๐ โดยวิธีตัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๒+๘๘๐,กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๘๒๐-กม.๑๒+๘๘๐

เลขที่หนังสือ : ดอกเบี้ย 5% ประกาศใช้

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
400.00	3.1486	0.4792	3.5000	1.0713	1.0700	1.1463	1.1622	1.1782
450.00	3.1268	0.4792	3.5000	1.0711	1.0700	1.1461	1.1620	1.1779
500.00	3.0168	0.4688	3.5000	1.0699	1.0700	1.1448	1.1607	1.1766
700.00	2.7735	0.4688	3.5000	1.0674	1.0700	1.1421	1.1576	1.1731
≥ 700.00	2.7735	0.4688	3.5000	1.0674	1.0700	1.1421	1.1576	1.1731

โครงการ : ดำเนินก่อสร้างงานบำรุงรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.  
เลขที่หนังสือ : ดอ กบ ๕ 5% ประกาศใช้

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	1,855,978.08 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	1,855,978.08 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	2,992,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

#### จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00 %	ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

#### Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
5,000,000.00	1.3589

โครงการ : จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.

### แบบสรุปขอมูลวัสดุและค่าดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง	จ้างก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐ , กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๖๘๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๔๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐,กม.๑๑+๖๒๐-กม.๑๒+๖๘๐				
สาย	2402				
ตอน	จางวาง - ดงมูลเหล็ก				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	เพชรบูรณ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคามีมิโซดา	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00%		เงินลงทุนขาย	15.00%
เงินประกันผลงานหัก		10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งเพิ่ม	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
1	สายไฟฟ้าCV3Cx10sq.mm.	ม้วน	12,378.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,378.00	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ
2	สายเคเบิลดินภายในอาคารTHWสายกลม แกนเดียวสายเคเบิลTHWขนาด1x2.5ตร.ม. แรงดัน750โวลท์ยาว100ม.ตรา.....	ม้วน	738.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	738.32	ต.ค. 2564	บันทึกสืบ
3	เสาไฟฟ้าแสงสว่างสูง9.00พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์	ต้น	10,930.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,930.00	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ
4	โคมไฟฟ้า250W.HPSพร้อมอุปกรณ์	ดวง	5,990.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,990.00	พ.ย. 2564	บันทึกสืบ

แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของขอมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างงานจ้างเหมางานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๕๐๒ ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก ระหว่าง กม.๑๐+๖๖๐-กม.๑๑+๖๒๐, กม.๑๑+๕๒๐-กม.๑๒+๕๒๐ โดยวิธีคัดเลือก / งานอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการด้านไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๒๕๐๒ ตอน จางวาง-ดงมูลเหล็ก ระยะทางประมาณ ๑.๖ กิโลเมตร กม.๑๑+๕๒๐-กม.๑๒+๕๒๐

หน่วยงาน

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ทองออกตรง	ทองออกตรงวงจรรวม	โดยผลแทน	จัดซื้อ	จัดจ้าง	กระ โป	สถานที่	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	สายไฟฟ้าCV3x10sq.mm.	มวน		X					ห้างโกลบอลฮาร์ด	30 พฤศจิกายน 2564	สืบราคาเว็บไซต์ราคาถูกที่สุดจากการเปรียบเทียบ 3 แหล่ง
2	เสาไฟฟ้าแสงสว่างสูง9.00พร้อมกิ่งเดียวและอุปกรณ์	ต้น			X				กรมทางหลวง	30 พฤศจิกายน 2564	ราคาจากสำนักมาตรฐานและประเมินผลกรมทางหลวง
3	โคมไฟฟ้า250W.HPSพร้อมอุปกรณ์	ดวง			X				กรมทางหลวง	30 พฤศจิกายน 2564	ราคาแนะนำจากสำนักมาตรฐานและประเมินผล กรมทางหลวง
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	1	2	-	-			



รายละเอียดการคำนวณราคาค่าต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2564

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1) พิจารณาราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน เดือน	ม.ย. 2560				
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		=		บาท/ต้น	
เสาไฟฟ้าแรงสูง 12.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด		=		บาท/ต้น	
1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)					
พิจารณาราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน เดือน	ม.ย. 2560				
โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์		=	5,990.00	บาท/ต้น	
โคมไฟฟ้า 400 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์		=		บาท/ต้น	

1.1.3) ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งเดี่ยวติดข้างทาง				
เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.					
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ตีนเสา	1.282 ตร.ม. @	70.00	=	89.74	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 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
เสาไฟฟ้า H = 12.00 ม.					
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ตีนเสา	1.686 ตร.ม. @	70.00	=	118.02	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.023 ตร.ม. @	1,125.00	=	25.88	บาท/ชุด
(ประเมิน Engineer Grade)				รวม	143.90 บาท/ชุด
				ประเมินให้	= 140.00 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
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 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
เสาไฟฟ้า H = 12.00 ม.					
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ตีนเสา	1.686 ตร.ม. @	70.00	=	118.02	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.045 ตร.ม. @	1,125.00	=	50.63	บาท/ชุด
(ประเมิน Engineer Grade)				รวม	168.65 บาท/ชุด
				ประเมินให้	= 160.00 บาท/ชุด

รายละเอียดการคำนวณราคาค่าต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน งามวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2564

1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M.

Excavation,Earth	0.90	ลบ.ม.	@	31.24	=	27.99	บาท
Backfill	-	ลบ.ม.	@	31.24	=	-	บาท
Sand Bed	0.09	ลบ.ม.	@	608.58	=	54.77	บาท
Lean Concrete	0.06	ลบ.ม.	@	1,791.30	=	107.48	บาท
Concrete " D "	0.48	ลบ.ม.	@	2,061.00	=	989.28	บาท
Formwork " 2"	2.92	ตร.ม.	@	307.99	=	899.33	บาท
Reinforce	19.28	กก.	@	26.46	=	510.10	บาท
Wire	0.48	กก.	@	42.37	=	20.34	บาท
S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม.	@	67.76	=	135.52	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	@	150.00	=	600.00	บาท
ค่าวาง (ค่ารถยกชิ้นส่วน (6,500 บาท/วัน), หัวหน้าคนงาน (500 บาท/วัน), คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)) = (6,500+500+600)/20					=	380.00	บาท
				รวม	=	3,724.81	บาท
				ประเมินให้	=	3,700.00	บาท

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M. (กรณีติดตั้งระหว่างกำแพง CONCRETE เกาะแบ่งถนน)

Excavation,Earth	0.10	ลบ.ม.	@	31.24	=	3.12	บาท
Backfill	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท
Sand Bed	0.02	ลบ.ม.	@	608.58	=	12.17	บาท
Lean Concrete	0.02	ลบ.ม.	@	1,791.30	=	35.83	บาท
Concrete " D "	0.13	ลบ.ม.	@	2,061.00	=	267.93	บาท
Formwork " 2"	0.80	ตร.ม.	@	307.99	=	246.39	บาท
Reinforce SD 40 DB12 mm.	58.10	กก.	@	26.46	=	1,537.17	บาท
Wire	0.30	กก.	@	42.37	=	12.71	บาท
S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม.	@	67.76	=	135.52	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	@	150.00	=	600.00	บาท
				รวม	=	2,850.84	บาท
				ประเมินให้	=	2,800.00	บาท

ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 12.00 M.

Excavation,Earth	2.02	ลบ.ม.	@	31.24	=	63.10	บาท
Backfill	-	ลบ.ม.	@	31.24	=	-	บาท
Sand Bed	0.14	ลบ.ม.	@	608.58	=	85.20	บาท
Lean Concrete	0.10	ลบ.ม.	@	1,791.30	=	179.13	บาท
Concrete " D "	0.75	ลบ.ม.	@	2,061.00	=	1,545.75	บาท
Formwork " 2"	3.60	ตร.ม.	@	307.99	=	1,108.76	บาท
Reinforce	21.13	กก.	@	26.46	=	559.04	บาท
Wire	0.53	กก.	@	42.37	=	22.37	บาท
S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม.	@	67.76	=	135.52	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ม.	@	150.00	=	600.00	บาท
ค่าวาง (ค่ารถยกชิ้นส่วน (6,500 บาท/วัน), หัวหน้าคนงาน (500 บาท/วัน), คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)) = (6,500+500+600)/20					=	380.00	บาท
				รวม	=	4,678.88	บาท
				ประเมินให้	=	4,600.00	บาท

รายละเอียดการคำนวณราคาค่าต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2564

1.1.7) ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ	(คิดเทียบจากความยาว	47	เมตร )		
<u>กรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</u>					
ค่าแรงงานขุดดิน(0.20x0.60x47.00 m.)	5.64	ลบ.ม. @	31.24	=	176.19 บาท
งานทรายรองพื้น(0.20x0.05x47.00m.)x1.25	0.59	ลบ.ม. @	608.58	=	359.06 บาท
งานแผ่น Precast ปิดทับ(Concrete ; Class " E " ) (0.15x0.08x47.00m.)x1.05	0.59	ลบ.ม. @	1,951.90	=	- บาท
งานConcrete ; Class" E " ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30 x0.15 m.x 3 จุด) x1.05	0.028	ลบ.ม. @	1,951.90	=	54.65 บาท
งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast	5.022	ลบ.ม. @	31.24	=	156.89 บาท
ค่าวาง	47.00	ม. @	24.00	=	1,128.00 บาท
		รวม		=	1,874.80 บาท
	1,874.80	/ 47.00		=	39.89 บาท
		ประเมินให้		=	39.00 บาท
1.1.8) Ground Rod ขนาด Dia. 5/8 in x 2.40 m.					
แผ่นเหล็กตัวนำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm.(Gavanized Steel)				=	70.20 บาท/แผ่น
(= 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 x :				=	36.00 บาท/กก.
Ground Rod เหล็กชุบสังกะสี Dia. 16 mm.(Gavanized Steel)				=	205.00 บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding = ( 70.2 + 230.00 ) x 25%				=	75.05 บาท/ชุด
ค่าเชื่อม				=	10.00 บาท
Ground Rod Exothermic Welding				=	360.25 บาท
		ประเมินให้		=	360.00 บาท
1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน					
1.2.3) ค่าต้นทุนท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5 " (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกิ่งเดี่ยว					
ประเมินคิดให้คันทากกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.00	=	5,629.00 บาท/แห่ง
- ค่าดินท่อลอด (เหมา)	13	x	500.00	=	6,500.00 บาท/แห่ง
		รวม		=	12,129.00 บาท/แห่ง
	เฉลี่ยค่างานต้นทุน 12129 / 13			=	933.00 บาท/เมตร
		ประเมินให้		=	930.00 บาท/เมตร
ค่าดินท่อลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง) กรณีกิ่งคู่					
ประเมินคิดให้คันทากกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.00	=	5,629.00 บาท/แห่ง
- ค่าดินท่อลอด (เหมา)	13	x	500.00	=	6,500.00 บาท/แห่ง
		รวม		=	12,129.00 บาท/แห่ง
	เฉลี่ยค่างานต้นทุน 12129 / 13			=	933.00 บาท/เมตร
		ประเมินให้		=	930.00 บาท/เมตร

รายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2564

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

ระยะทาง 375 กม.

ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 - 1000 กม. คิดให้

1.43 บาท / ต้น

ขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมากันชนิด 10 ล้อ ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ

30 ต้น/คันเที่ยว

- ค่าขนส่ง	375 x 1.43	=	536.25	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ้าย		=	80.00	บาท/ต้น
- นน. ในการขนถ่ายเฉลี่ย		=	18.00	ต้น / เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง		=	1.00	เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	$\{(536.25 + 80) \times (18 \times 1)\} / 30$	=	369.75	บาท/ต้น
ประเมินให้		=	365.00	บาท/ต้น

## ข้อมูลสำหรับส่วนผสมคอนกรีตต่าง ๆ ต่อ 1 ลบ.ม. (ปี 2015)

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

ส่วนผสม	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	>50 Mpa 500:366:662	46-50 Mpa 450:391:662	41-45 Mpa 400:416:662	30-40 Mpa 350:441:662	< 30 Mpa 300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์ = 1.05 x 2.43	1,273.74	1,146.37	1,018.99	891.62	764.24	560.45	1,273.74
ทราย = 1.20 x 608.58	267.29	285.55	303.80	322.06	340.32	287.01	546.99
หินผสมคอนกรีต = 1.15 x 463.62	352.95	352.95	352.95	352.95	352.95	449.46	-
ค่าแรงผสม	188.40	188.40	188.40	188.40	188.40	188.40	114.00
ค่าแรงเท	485.00	391.00	306.00	306.00	306.00	306.00	-
<b>รวม</b>	<b>2,567.38</b>	<b>2,364.26</b>	<b>2,170.15</b>	<b>2,061.03</b>	<b>1,951.92</b>	<b>1,791.31</b>	<b>1,934.73</b>
USED	2,567.30	2,364.20	2,170.10	2,061.00	1,951.90	1,791.30	1,934.70

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	639.96	=	639.96	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	563.97	=	169.19	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ตัน (ขนาด Ø 4"x4.00 ม.)	@	50.00	=	15.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	=	10.81	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25%			=	208.73	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้			=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>			=	<b>349.73</b>	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%			=	166.99	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้			=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>			=	<b>307.99</b>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	639.96	=	639.96	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	80.00	=	80.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	563.97	=	169.19	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	=	10.81	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				<b>899.96</b>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%			=	296.98	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.			=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>			=	<b>458.98</b>	บาท/ตร.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาทราย+ค่าขนส่ง			=	608.58	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ = 1.40			=	852.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา 75 % (ค่าบดทับ = 45.03 )			=	33.77	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>			=	<b>885.78</b>	บาท/ลบ.ม.

**ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ**

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนคาบคูณ 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+890

ทางระยะทาง 1,920 กม. (ปริมาณงาน 66 คัน)

**บัญชีราคางานเพชชบุรีครั้งที่ 1**

เพชชบุรี

ราคาจำหน่ายปลีก (B7) ปรากฏหน้าใบ ปคท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 28.56 บาท/ลิตร ผันปกติ

อยู่ในพื้นที่จังหวัด

เงินล่วงหน้าจ่าย

15%

วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ทรายแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง

ค่าขนส่งค่าเพิ่ม 7%

เงินประกันผลงานหัก

10%

ค่าวัสดุก่อสร้างประจำเดือน ตุลาคม 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่เป็นผลง (บาท)	ระบบขนส่ง (ตัวทางลาดยาง)			Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าต่อเหล็ก (บาท)	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ (กม.)	ทางเนิน (กม.)	ทางเขา (กม.)						
1	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	518.69	26	-	-	26	89.89	-	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	518.69	26	-	-	26	89.89	-	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
3	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	33	-	-	33	113.62	-	-	463.62	โรงโม่หินพิมาย
4	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	39.72	50.00	-	2,426.17	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
5	เหล็กเส้น RB 6-9 มม. (แฉลบ)	ตัน	22,237.52	26	-	-	26	39.72	80.00	4,100.00	26,457.24	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
6	สารผูกกึ่งเหล็ก	กก.	42.06	107	47	-	154	232.23	0.31	-	42.37	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
7	ไม้จาง (ไม้สัก) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	547.07	143	-	13	156	530.49	1.1266	16.90	563.97	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
8	ไม้กระบอก (ไม้สัก) 1 x 4	ลบ.ฟ.	623.06	143	-	13	156	530.49	1.1266	16.90	639.96	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - จงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+620 - กม.12+880

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาต้นทุน		ระยะขนส่ง (วิธีทางลาดยาง)	Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	จำนวนชิ้น-ลง (บาท)	ค่าตั้งหลัก (บาท)	รวม	หมายเหตุ				
			บาทตัน	บาทลบ.ม											
วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ															
			2.43	บาทตัน	วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง										
			3.40	บาทลบ.ม	2.11										
ราคามัสน์ซีเมนต์ ป.บ.คท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์															
			28.56	บาทตัน	ราคาวัสดุก่อสร้างเดิม										
1	ทรายหยาบ	ตบ.ม.	518.69	ไม่รวมภาษี	ทางรับ (กม.)	ทางเดิน (กม.)	ทางเขา (กม.)	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	89.89	1.0000	89.89	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ทรายหยาบ	ตบ.ม.	110.00	143	47	-	190	646.15	797.99	1.2350	797.99	-	907.99	บ่อทรายประมวล พิษณุโลก	
	ทรายหยาบ	ตบ.ม.	180.00	215	-	-	215	731.06	731.06	1.0000	731.06	-	911.06	ท่าทราย สหชัยนครสวรรค์	
	ทรายหยาบ	ตบ.ม.	518.69	26	-	-	26	89.89	89.89	1.0000	89.89	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
2	ทรายผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	518.69	26	-	-	26	89.89	89.89	1.0000	89.89	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	ทรายผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	110.00	143	47	-	190	646.15	797.99	1.2350	797.99	-	907.99	บ่อทรายประมวล พิษณุโลก	
	ทรายผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	180.00	215	-	-	215	731.06	731.06	1.0000	731.06	-	911.06	ท่าทราย สหชัยนครสวรรค์	
	ทรายผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	518.69	26	-	-	26	89.89	89.89	1.0000	89.89	-	608.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
3	หินผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	350.00	33	-	-	33	113.62	113.62	1.0000	113.62	-	463.62	โรงเรียนพิบูลย์พงษ์	
	หินผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	360.00	36	-	-	36	130.56	130.56	1.0000	130.56	-	490.56	โรงเรียนสันติศึกษา	
	หินผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	400.00	24	-	-	24	83.11	83.11	1.0000	83.11	-	483.11	โรงเรียนศิลาจาร	
	ทรายผสมคอนกรีต	ตบ.ม.	350.00	33	-	-	33	113.62	113.62	1.0000	113.62	-	463.62	โรงเรียนพิบูลย์พงษ์	
4	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	39.72	39.72	1.0000	39.72	50.00	2,426.17	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,429.91	290	-	-	290	437.39	437.39	1.0000	437.39	50.00	2,917.30	จ.สระบุรี	
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	5,000.00												
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	39.72	39.72	1.0000	39.72	50.00	2,426.17	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
5	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	22,148.43	26	-	-	26	39.72	39.72	1.0000	39.72	80.00	26,388.15	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	22,326.60	26	-	-	26	39.72	39.72	1.0000	39.72	80.00	26,546.32	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	เหล็กเส้นทั่วไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	22,237.52	26	-	-	26	39.72	39.72	1.0000	39.72	80.00	26,457.24	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
6	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	26,833.33	375	-	-	375	565.74	565.74	1.0000	565.74	80.00	31,579.07	สำนักตั้ง กทม.ทพ	
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	26,000.00	375	-	-	375	565.74	565.74	1.0000	565.74	80.00	30,745.74	สำนักตั้ง กทม.ทพ	
	เหล็กเส้นทั่วไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	26,416.67	375	-	-	375	565.74	565.74	1.0000	565.74	80.00	31,162.41	พาณิชย์ จ.พัชร	
7	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	28,323.90	107	47	-	154	232.23	312.30	1.3448	312.30	80.00	32,816.20	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	27,426.83	107	47	-	154	232.23	312.30	1.3448	312.30	80.00	31,919.13	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	

**ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ**

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 2402 ตอนควบคุม 0100 ตอน จางวาง - ดงมูลเหล็ก

กม.10+660 - กม.11+620 , กม.11+920 - กม.12+880

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาทีหลัง		ระยะขนส่ง (วิธีทางสายอากาศ)				Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	คำนวณขึ้น-ลง (บาท)	ค่าติดตั้ง (บาท)	รวม	หมายเหตุ
			รวม	ไม่รวมภาษี	ทางราบ (กม.)	ทางเดิน (กม.)	ทางเสา (กม.)	รวม (กม.)						
วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ														
ราคาไม้พื้นดีเซล บม ปตท. ที อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์			2.43 บาท/ตัน	วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง										
			3.40 บาท/ตบ.ม	1.51 บาท/ตัน										
			28.56 บาท/ติตร	2.11 บาท/ตบ.ม										
ราคาวัสดุตั้งสร้างเดิม														
8	เหล็กเส้นท่อน้ำไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	27,875.37	107	47	-	154	232.23	1.3448	312.30	80.00	4,100.00	32,367.67	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	54.44	26	-	26	39.72	1.0000	0.04	-	-	-	54.48	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	42.06	107	47	-	154	232.23	1.3448	0.31	-	-	42.37	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.42	375	-	-	375	565.74	1.0000	0.57	-	-	30.99	สำนักจัดซื้อฯ กรุงเทพมหานคร
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	42.06	107	47	-	154	232.23	1.3448	0.31	-	-	42.37	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
9	ไม้ยาง (ไม้เต) 1 1/2 x 3	ตบ.ฟ.	934.58	23	-	-	23	79.71	1.0000	2.25	-	-	936.83	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ไม้ยาง (ไม้เต) 1 1/2 x 3	ตบ.ฟ.	560.75	107	47	-	154	523.83	1.2899	19.11	-	-	579.86	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	ไม้ยาง (ไม้เต) 1 1/2 x 3	ตบ.ฟ.	547.07	143	-	13	156	530.49	1.1266	16.90	-	-	563.97	พาณิชย์ จ.พิจิตร
	ไม้ยาง (ไม้เต) 1 1/2 x 3	ตบ.ฟ.	547.07	143	-	13	156	530.49	1.1266	17	-	-	563.97	พาณิชย์ จ.พิจิตร
10	ไม้กระบาก (ไม้เต) 1 x 4	ตบ.ฟ.	658.88	26	-	-	26	89.89	1.0000	2.54	-	-	661.42	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ไม้กระบาก (ไม้เต) 1 x 4	ตบ.ฟ.	623.06	143	-	13	156	530.49	1.1266	16.90	-	-	639.96	พาณิชย์ จ.พิจิตร
	ไม้กระบาก (ไม้เต) 1 x 4	ตบ.ฟ.	623.06	143	-	13	156	530.49	1.1266	16.90	-	-	639.96	พาณิชย์ จ.พิจิตร

*(Handwritten signature)*