

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

### 1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-  
กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,500,000.00 บาท

### 4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ทำการปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดี่ยวเดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)  
และงานปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่เดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)  
ตามมาตรฐานและข้อกำหนด

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 27 ตุลาคม 2565 เป็นเงิน 3,506,707.51 บาท

### 6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

### 7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อนุรักษ์ พร้อมมูล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 ศรีณยู ลีไทรวิทยากุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

7.3 สุรศักดิ์ ใจสนธิ์ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

## แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประทศราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑  
 ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1.	ตัน	14.000	13,715.30	192,014.20	1.3603	18,656.92	261,196.91
	งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดี่ยวเดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)							
2	2.	ตัน	104.000	22,941.14	2,385,878.56	1.3603	31,206.83	3,245,510.60
	งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่เดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)							
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>3,506,707.51</b>

ณัฐพล พร้อมมูล

26 ตุลาคม 2565 09:35:26

หน้า 1 จาก 1

# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑  
ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1/กรมทางหลวง



( ศรีธัญ ลิ้ไตรวิทยากุล )  
กรรมการกำหนดราคากลาง



( ณัฐพล พรอมมูล )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( สุรศักดิ์ ใจสนธิ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

## อนุมัติ



(นายวัฒน์โนทัย นาชัยเวียง)  
ผอ.ขท. เพชรบูรณ์ที่ ๑  
๓๐ ต.ค. ๒๕๖๕

ณัฐพล พรอมมูล

26 ตุลาคม 2565

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑, ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

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

ชนิดความสูงเสา 9 ม.(หลอด 250.000 W.HPS.) ติดตั้งแบบ .....	
คิดเทียบจำนวน 14.000 ต้น	
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)	
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า	
1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู้และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด 1 ต้น = 0.000 บาท	
@ 0.000	
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 @ 0.000	
1.1.5 - สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา) = 4,620.000 บาท	
33.000 ม. @ 140.000 บาท/ม.	
1.1.6 - สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 = 397.400 บาท	
(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น) เปลี่ยนใหม่ 10.000 ม. @ 39.740 บาท/ม.	
1.1.7 - สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) เปลี่ยนใหม่ 10.000 ม. = 73.800 บาท	
@ 7.380 บาท/ม.	
1.1.8 - ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ 30.000 ม. @ 1,200.000 บาท	
40.000	
1.1.9 - Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M = 720.000 บาท	
เปลี่ยนใหม่ 1 ชุด @ 720.000	
1.1.10 - = 74.100 บาท	
ค่าชุดตัดผิวคอนกรีตทางเชื่อมเดิมพร้อมเทปิดทับตามเดิม(คิดเฉลี่ยทั้งโครงการ)	
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า = 13,190.300 บาท/ต้น	
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (เสากิ่งคู้ 1 ต้น = 2 ดวงโคม)	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน ห้วยมา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑, ตอน ห้วยมา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

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

1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250	=	0.000 บาท
W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง 0.000 ชุด @ 0.000		
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม) 0.000 ม. @	=	0.000 บาท
0.000		
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M 0.000 ชุด	=	0.000 บาท
@ 0.000		
1.2.4 ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด 0.000 ม. @ 0.000	=	0.000 บาท
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด /แห่ง 0.000	=	0.000 บาท/แห่ง
ต้น		
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 0.000 / 0.000	=	0.000 บาท/ ต้น
1.3	=	525.000 บาท
ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้ว		
เสร็จ) 1.000 ต้น @ 525.000		
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	=	0.000 บาท
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 0.000 ต้น @ 0.000	=	0,000 บาท
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	=	13,715.300 บาท/ต้น
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	=	13,715.30 บาท/ต้น

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑, ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่เดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)

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

คิดเทียบจำนวน 104.000 ต้น

1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

1.1.1 - เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด 1 ต้น = 0.000 บาท

@ 0.000

1.1.2 - โคมไฟฟ้า 250.000 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ 2 โคม @ 5,990.000 = 11,980.000 บาท

1.1.3 - ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 1 ชุด @ 140.000 = 140.000 บาท

1.1.4 - ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม. 1 ฐาน @ = 0.000 บาท

0.000

1.1.5 - สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm.2(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา) = 5,180.000 บาท

37.000 ม. @ 140.000 บาท/ม.

1.1.6 - สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 = 794.800 บาท

(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น) เปลี่ยนใหม่ 20.000 ม. @

39.740 บาท/ม.

1.1.7 - สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) เปลี่ยนใหม่ 20.000 ม. = 147.600 บาท

@ 7.380

1.1.8 - ขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ 35.000 ม. @ 40.000 = 1,400.000 บาท

1.1.9 - Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M = 720.000 บาท

เปลี่ยนใหม่ 1 ชุด @ 720.000

1.1.10 - = 62.400 บาท

ค่าชุดตัดผิวคอนกรีตทางเชื่อมเดิมพร้อมเทปิดทับตามเดิม(คิดเฉลี่ยทั้งโค

รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า = 20,424.800 บาท/ต้น

1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (เสากิ่งคู่ 1 ต้น = 2 ดวงโคม)

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑.ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 2 งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งคู่เดิม ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)

1.2.1	ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250	=	109,830.000 บาท
	W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง 7.000 ชุด @ 15,690.000		
1.2.2	ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม) 14.000 ม. @	=	4,270.000 บาท
	305.000		
1.2.3	Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M 0.000 ชุด	=	0.000 บาท
	@ 0.000		
1.2.4	ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด 100.000 ม. @ 930.000	=	93,000.000 บาท
	รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด /แห่ง	=	207,100.000 บาท/แห่ง
	104.000 ต้น		
	เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 207,100.000 /	=	1,991.346 บาท/ ต้น
	104.000		
1.3		=	525.000 บาท
	ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้ว		
	เสร็จ) 1.000 ต้น @ 525.000		
1.4	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง 0.000 หลอด @ 0.000	=	0.000 บาท
1.5	ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น 0.000 ต้น @ 0.000	=	0.000 บาท
	ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	=	22,941.146 บาท/ต้น
	ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น	=	22,941.14 บาท/ต้น

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
≤5.00	20.8340	0.8000	5.5000	27.1340	1.2713	1.0700	1.3603	1.3800	1.3997
10.00	16.0809	0.7750	5.5000	22.3559	1.2236	1.0700	1.3093	1.3296	1.3499
20.00	10.6385	0.7625	5.5000	16.9010	1.1690	1.0700	1.2508	1.2691	1.2873
30.00	7.5561	0.7625	5.5000	13.8186	1.1382	1.0700	1.2179	1.2343	1.2507
40.00	7.4312	0.7250	5.0000	13.1562	1.1316	1.0700	1.2108	1.2287	1.2467
50.00	6.9413	0.7125	5.0000	12.6538	1.1265	1.0700	1.2054	1.2234	1.2414
60.00	6.3773	0.7000	5.0000	12.0773	1.1208	1.0700	1.1993	1.2172	1.2352
70.00	6.3436	0.6875	4.5000	11.5311	1.1153	1.0700	1.1934	1.2118	1.2301

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

### Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
80.00	6.0234	0.6750	4.5000	11.1984	1.1120	1.0700	1.1898	1.2083	1.2268
90.00	5.4724	0.6750	4.5000	10.6474	1.1065	1.0700	1.1840	1.2018	1.2197
100.00	5.1694	0.6750	4.5000	10.3444	1.1034	1.0700	1.1806	1.1982	1.2157
110.00	4.7483	0.6750	4.0000	9.4233	1.0942	1.0700	1.1708	1.1878	1.2049
120.00	4.6292	0.6625	4.0000	9.2917	1.0929	1.0700	1.1694	1.1866	1.2039
130.00	4.4430	0.6625	4.0000	9.1055	1.0911	1.0700	1.1675	1.1845	1.2015
140.00	4.3286	0.6500	4.0000	8.9786	1.0898	1.0700	1.1661	1.1832	1.2004
150.00	4.1868	0.6500	4.0000	8.8368	1.0884	1.0700	1.1646	1.1816	1.1985

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
160.00	4.0855	0.6375	4.0000	8.7230	1.0872	1.0700	1.1633	1.1804	1.1975
170.00	4.0052	0.6375	4.0000	8.6427	1.0864	1.0700	1.1624	1.1795	1.1965
180.00	3.9482	0.6375	4.0000	8.5857	1.0859	1.0700	1.1619	1.1788	1.1958
190.00	4.1809	0.6125	3.5000	8.2934	1.0829	1.0700	1.1587	1.1765	1.1943
200.00	4.1572	0.6125	3.5000	8.2697	1.0827	1.0700	1.1585	1.1762	1.1940
210.00	4.0541	0.6000	3.5000	8.1541	1.0815	1.0700	1.1572	1.1751	1.1929
220.00	4.0279	0.6000	3.5000	8.1279	1.0813	1.0700	1.1570	1.1748	1.1926
230.00	3.9408	0.6000	3.5000	8.0408	1.0804	1.0700	1.1560	1.1737	1.1914

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
240.00	3.8617	0.6000	3.5000	7.9617	1.0796	1.0700	1.1552	1.1727	1.1903
250.00	3.7523	0.6000	3.5000	7.8523	1.0785	1.0700	1.1540	1.1714	1.1888
260.00	3.6513	0.6000	3.5000	7.7513	1.0775	1.0700	1.1529	1.1702	1.1874
270.00	3.5578	0.6000	3.5000	7.6578	1.0766	1.0700	1.1520	1.1691	1.1861
280.00	3.4710	0.6000	3.5000	7.5710	1.0757	1.0700	1.1510	1.1680	1.1849
290.00	3.3902	0.6000	3.5000	7.4902	1.0749	1.0700	1.1501	1.1670	1.1838
300.00	3.3147	0.6000	3.5000	7.4147	1.0741	1.0700	1.1493	1.1660	1.1827
350.00	3.2737	0.6000	3.5000	7.3737	1.0737	1.0700	1.1489	1.1655	1.1822

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง  
 กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
400.00	3.1486	0.5750	3.5000	7.2236	1.0722	1.0700	1.1473	1.1641	1.1809
450.00	3.1268	0.5750	3.5000	7.2018	1.0720	1.0700	1.1470	1.1638	1.1806
500.00	3.0168	0.5625	3.5000	7.0793	1.0708	1.0700	1.1458	1.1625	1.1793
700.00	2.7735	0.5625	3.5000	6.8360	1.0684	1.0700	1.1432	1.1595	1.1759
≥700.00	2.7735	0.5625	3.5000	6.8360	1.0684	1.0700	1.1432	1.1595	1.1759

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	2,577,892.76 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	2,577,892.76 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	3,500,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
5,000,000.00	1.3603

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน				
สาย 21	งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔				
ตอน	หัวนา - สักหลง ตอน1				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	เพชรบูรณ์	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	35.26 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก	10.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	สายเคเบิลเดินภายในอาคารTHWสายกลม แกนเดี่ยวสายเคเบิลTHWขนาด1x2.5ตร.ม ม.แรงดัน750โวลท์ยาว100ม.ตรา.....	เมตร	7.38	0.00	0.00	0.00	0.00	7.38	ก.ย. 2565	
2	สายไฟฟ้าCV3x10มม.2	เมตร	140.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	ส.ค. 2565	บันทึกสืบ

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

หน่วยงาน แขวงทางหลวงชนบทศรีสะเกษ / กลุ่มทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	ลักษณะปริมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	สายไฟฟ้าCV3x10มม.2	เมตร			X				บริษัท แบคเคอร์ อินดัสทรี จำกัด	08 สิงหาคม 2565	สืบราคาจากแหล่งผลิตจำนวน 3 แหล่ง
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	1	-	-	-			

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
 ตารางราคาสงวดคอก่อสร้าง รถบรรทุก 6 ล้อ (กรณีน้าหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)  
 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
 ภูมิภาคเป็น ทราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ  
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 35.00 - 35.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	13.87	19.42
2	15.84	22.18
3	17.81	24.93
4	19.78	27.69
5	21.75	30.45
6	23.72	33.20
7	26.36	36.90
8	29.78	41.69
9	33.20	46.49
10	36.63	51.28
11	40.06	56.08
12	43.48	60.87
13	46.91	65.67
14	50.33	70.46
15	53.75	75.26
16	57.18	80.05
17	60.60	84.85
18	64.03	89.64
19	67.45	94.44

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
20	70.88	99.23
21	74.30	104.02
22	77.73	108.82
23	81.15	113.62
24	84.58	118.41
25	88.00	123.21
26	91.43	128.00
27	94.85	132.79
28	98.28	137.59
29	101.70	142.39
30	105.13	147.18
31	108.56	151.98
32	111.98	156.77
33	115.41	161.57
34	118.83	166.36
35	122.26	171.16
36	125.68	175.95
37	129.10	180.75
38	132.53	185.54
39	135.95	190.33
40	139.38	195.13
41	142.81	199.93
42	146.23	204.72

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
43	149.65	209.51
44	153.08	214.31
45	156.50	219.10
46	159.93	223.90
47	163.36	228.70
48	166.78	233.49
49	170.21	238.29
50	173.63	243.09
51	177.06	247.88
52	180.48	252.67
53	183.90	257.46
54	187.33	262.26
55	190.76	267.06
56	194.18	271.86
57	197.61	276.65
58	201.02	281.43
59	204.45	286.23
60	207.88	291.03
61	211.31	295.84
62	214.73	300.63
63	218.16	305.42
64	221.58	310.21
65	225.01	315.02

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	228.43	319.80
67	231.86	324.60
68	235.28	329.39
69	238.71	334.20
70	242.13	338.99
71	245.57	343.79
72	248.99	348.58
73	252.41	353.38
74	255.82	358.15
75	259.26	362.96
76	262.68	367.75
77	266.10	372.54
78	269.53	377.34
79	272.95	382.13
80	276.38	386.93
81	279.80	391.73
82	283.23	396.52
83	286.65	401.31
84	290.10	406.13
85	293.51	410.92
86	296.92	415.69
87	300.35	420.49
88	303.78	425.29
89	307.20	430.08

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	310.64	434.89
91	314.07	439.69
92	317.49	444.48
93	320.90	449.25
94	324.32	454.05
95	327.77	458.88
96	331.18	463.65
97	334.60	468.44
98	338.04	473.26
99	341.47	478.05
100	344.88	482.83
101	348.30	487.62
102	351.75	492.45
103	355.18	497.25
104	358.58	502.01
105	362.00	506.81
106	365.45	511.63
107	368.87	516.41
108	372.30	521.22
109	375.71	526.00
110	379.14	530.80
111	382.59	535.62
112	386.00	540.40
113	389.44	545.21

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	392.84	549.98
115	396.26	554.77
116	399.70	559.58
117	403.10	564.34
118	406.52	569.13
119	409.96	573.94
120	413.41	578.77
121	416.82	583.55
122	420.25	588.36
123	423.65	593.10
124	427.11	597.95
125	430.53	602.74
126	433.97	607.55
127	437.36	612.31
128	440.77	617.08
129	444.19	621.87
130	447.63	626.68
131	451.08	631.52
132	454.49	636.28
133	457.91	641.07
134	461.34	645.87
135	464.79	650.70
136	468.18	655.45
137	471.59	660.23

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	475.08	665.11
139	478.45	669.83
140	481.90	674.66
141	485.29	679.41
142	488.77	684.28
143	492.19	689.06
144	495.62	693.87
145	498.99	698.59
146	502.45	703.43
147	505.84	708.18
148	509.33	713.06
149	512.75	717.85
150	516.18	722.66
151	519.55	727.36
152	523.00	732.21
153	526.39	736.95
154	529.88	741.83
155	533.29	746.60
156	536.71	751.39
157	540.15	756.20
158	543.59	761.03
159	546.96	765.75
160	550.44	770.61
161	553.83	775.36

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	557.23	780.13
163	560.65	784.91
164	564.07	789.70
165	567.51	794.52
166	570.96	799.35
167	574.43	804.20
168	577.80	808.92
169	581.28	813.80
170	584.68	818.55
171	588.08	823.32
172	591.50	828.10
173	594.93	832.90
174	598.37	837.71
175	601.81	842.54
176	605.16	847.23
177	608.64	852.09
178	612.12	856.97
179	615.50	861.70
180	618.89	866.44
181	622.29	871.20
182	625.82	876.15
183	629.24	880.93
184	632.67	885.74
185	635.99	890.39

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	639.44	895.22
187	642.90	900.07
188	646.38	904.93
189	649.73	909.63
190	653.23	914.52
191	656.60	919.25
192	659.99	923.98
193	663.52	928.92
194	666.92	933.69
195	670.34	938.47
196	673.76	943.26
197	677.19	948.07
198	680.64	952.89
199	683.95	957.52
200	687.41	962.37
201.0 - 1000.0	3.44	4.81

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน ห้วยนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน ห้วยนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 3.44 บาท/ตัน  
4.81 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
 ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ(กรณีสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน 25 คน)  
 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
 ภูมิภาคเป็น ทราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ  
 เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 35.00 - 35.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	8.32	11.65
2	10.34	14.47
3	12.35	17.29
4	14.37	20.11
5	16.38	22.94
6	18.40	25.76
7	20.41	28.58
8	22.66	31.73
9	25.34	35.48
10	28.02	39.22
11	30.69	42.97
12	33.37	46.71
13	36.04	50.46
14	38.72	54.21
15	41.39	57.95
16	44.07	61.70
17	46.75	65.44
18	49.42	69.19
19	52.10	72.94

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

20	54.78	76.69
21	57.45	80.43
22	60.13	84.18
23	62.80	87.92
24	65.48	91.67
25	68.16	95.42
26	70.83	99.16
27	73.51	102.91
28	76.19	106.66
29	78.85	110.39
30	81.54	114.15
31	84.20	117.88
32	86.89	121.65
33	89.57	125.39
34	92.25	129.15
35	94.91	132.87
36	97.59	136.63
37	100.27	140.38
38	102.95	144.13
39	105.63	147.88
40	108.29	151.61
41	110.98	155.38
42	113.66	159.12

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

43	116.32	162.85
44	119.01	166.61
45	121.68	170.35
46	124.36	174.11
47	127.03	177.84
48	129.71	181.59
49	132.37	185.31
50	135.04	189.06
51	137.73	192.83
52	140.39	196.55
53	143.07	200.30
54	145.77	204.07
55	148.42	207.79
56	151.10	211.53
57	153.78	215.29
58	156.49	219.08
59	159.14	222.80
60	161.82	226.54
61	164.50	230.30
62	167.20	234.08
63	169.85	237.79
64	172.51	241.51
65	175.18	245.25

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	177.87	249.01
67	180.56	252.79
68	183.20	256.47
69	185.92	260.29
70	188.58	264.01
71	191.24	267.74
72	193.92	271.49
73	196.61	275.26
74	199.32	279.04
75	201.94	282.71
76	204.66	286.53
77	207.30	290.22
78	209.95	293.93
79	212.72	297.81
80	215.39	301.55
81	218.07	305.30
82	220.65	308.91
83	223.35	312.70
84	226.07	316.50
85	228.79	320.31
86	231.41	323.97
87	234.03	327.64
88	236.79	331.50
89	239.42	335.19

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	242.07	338.90
91	244.86	342.81
92	247.53	346.54
93	250.20	350.29
94	252.89	354.04
95	255.43	357.60
96	258.13	361.38
97	260.84	365.17
98	263.56	368.98
99	266.29	372.81
100	268.86	376.41
101	271.61	380.26
102	274.20	383.88
103	276.97	387.76
104	279.57	391.39
105	282.36	395.30
106	284.97	398.96
107	287.59	402.63
108	290.22	406.31
109	293.05	410.27
110	295.69	413.97
111	298.34	417.68
112	301.00	421.40
113	303.66	425.12

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	306.33	428.86
115	309.01	432.61
116	311.69	436.37
117	314.38	440.14
118	317.09	443.92
119	319.80	447.71
120	322.51	451.52
121	324.99	454.99
122	327.72	458.81
123	330.46	462.65
124	333.21	466.50
125	335.71	469.99
126	338.47	473.86
127	341.25	477.75
128	343.76	481.26
129	346.54	485.16
130	349.35	489.08
131	351.87	492.61
132	354.68	496.56
133	357.21	500.10
134	360.05	504.07
135	362.59	507.62
136	365.13	511.18
137	367.99	515.19

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	370.54	518.76
139	373.42	522.79
140	375.98	526.38
141	378.55	529.97
142	381.45	534.04
143	384.03	537.64
144	386.61	541.25
145	389.54	545.36
146	392.14	548.99
147	394.73	552.62
148	397.33	556.26
149	399.93	559.90
150	402.91	564.08
151	405.53	567.74
152	408.15	571.41
153	410.77	575.08
154	413.40	578.76
155	416.03	582.45
156	418.67	586.14
157	421.31	589.84
158	424.38	594.13
159	427.03	597.85
160	429.69	601.57
161	432.36	605.31

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	435.03	609.05
163	437.71	612.79
164	440.39	616.55
165	443.08	620.31
166	445.77	624.08
167	448.47	627.86
168	451.18	631.65
169	453.41	634.78
170	456.13	638.58
171	458.84	642.38
172	461.57	646.19
173	464.29	650.01
174	467.03	653.84
175	469.77	657.68
176	472.52	661.53
177	475.28	665.39
178	477.51	668.52
179	480.28	672.39
180	483.05	676.26
181	485.82	680.15
182	488.61	684.05
183	491.40	687.96
184	493.63	691.09
185	496.43	695.01

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	499.24	698.94
187	502.05	702.88
188	504.29	706.01
189	507.11	709.96
190	509.94	713.92
191	512.78	717.90
192	515.02	721.03
193	517.87	725.02
194	520.73	729.02
195	523.59	733.03
196	525.83	736.16
197	528.70	740.18
198	531.59	744.22
199	533.82	747.35
200	536.72	751.40
201.0 - 1000.0	2.69	3.76

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน ห้วยนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน ห้วยนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 2.69 บาท/ตัน  
3.76 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกัหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพวง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สีกัหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ภูมิภาคเป็น ทราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 35.00 - 35.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	4.63	6.48
2	6.14	8.60
3	7.66	10.72
4	9.17	12.84
5	10.68	14.96
6	12.20	17.08
7	13.71	19.20
8	15.22	21.31
9	16.74	23.43
10	18.25	25.55
11	19.76	27.67
12	21.28	29.79
13	22.79	31.91
14	24.31	34.03
15	25.88	36.23
16	27.56	38.58
17	29.24	40.94
18	30.93	43.30
19	32.61	45.66

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
20	34.29	48.01
21	35.98	50.37
22	37.66	52.73
23	39.35	55.09
24	41.03	57.44
25	42.71	59.80
26	44.39	62.15
27	46.08	64.51
28	47.77	66.87
29	49.45	69.22
30	51.13	71.59
31	52.81	73.94
32	54.50	76.30
33	56.18	78.65
34	57.86	81.01
35	59.55	83.37
36	61.23	85.73
37	62.91	88.08
38	64.60	90.44
39	66.29	92.80
40	67.97	95.16
41	69.65	97.51
42	71.34	99.88

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
43	73.02	102.22
44	74.70	104.59
45	76.39	106.94
46	78.08	109.31
47	79.76	111.66
48	81.43	114.01
49	83.12	116.37
50	84.81	118.73
51	86.49	121.09
52	88.17	123.44
53	89.85	125.79
54	91.54	128.15
55	93.23	130.52
56	94.90	132.86
57	96.58	135.22
58	98.27	137.58
59	99.96	139.94
60	101.65	142.31
61	103.33	144.66
62	105.01	147.01
63	106.69	149.37
64	108.38	151.74
65	110.05	154.08

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
66	111.75	156.45
67	113.43	158.80
68	115.11	161.15
69	116.79	163.51
70	118.48	165.87
71	120.17	168.23
72	121.86	170.60
73	123.53	172.94
74	125.23	175.32
75	126.90	177.67
76	128.58	180.02
77	130.26	182.37
78	131.95	184.73
79	133.64	187.09
80	135.33	189.46
81	137.02	191.83
82	138.68	194.16
83	140.38	196.53
84	142.05	198.87
85	143.75	201.25
86	145.43	203.60
87	147.10	205.94
88	148.78	208.29
89	150.46	210.64

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
90	152.18	213.05
91	153.86	215.41
92	155.51	217.71
93	157.20	220.08
94	158.89	222.45
95	160.59	224.82
96	162.28	227.20
97	163.94	229.51
98	165.64	231.90
99	167.30	234.22
100	169.01	236.61
101	170.67	238.94
102	172.38	241.34
103	174.05	243.67
104	175.72	246.01
105	177.44	248.41
106	179.11	250.76
107	180.79	253.10
108	182.46	255.45
109	184.14	257.79
110	185.82	260.14
111	187.50	262.50
112	189.18	264.85
113	190.87	267.21

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
114	192.55	269.58
115	194.24	271.94
116	195.93	274.31
117	197.63	276.68
118	199.32	279.05
119	201.02	281.43
120	202.66	283.72
121	204.36	286.10
122	206.06	288.49
123	207.70	290.78
124	209.41	293.17
125	211.12	295.56
126	212.76	297.86
127	214.47	300.26
128	216.19	302.67
129	217.83	304.97
130	219.56	307.38
131	221.20	309.68
132	222.85	311.99
133	224.58	314.41
134	226.23	316.72
135	227.96	319.14
136	229.61	321.46
137	231.35	323.89

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๕๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๕๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
138	233.01	326.21
139	234.66	328.53
140	236.32	330.85
141	238.07	333.29
142	239.73	335.62
143	241.39	337.94
144	243.14	340.40
145	244.80	342.73
146	246.47	345.06
147	248.13	347.39
148	249.80	349.72
149	251.57	352.20
150	253.24	354.53
151	254.91	356.87
152	256.58	359.22
153	258.26	361.56
154	259.93	363.90
155	261.61	366.25
156	263.29	368.60
157	264.96	370.95
158	266.64	373.30
159	268.33	375.66
160	270.01	378.01
161	271.69	380.37

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
162	273.38	382.73
163	275.06	385.09
164	276.75	387.45
165	278.44	389.82
166	280.13	392.19
167	281.83	394.56
168	283.52	396.93
169	285.22	399.30
170	286.91	401.68
171	288.61	404.06
172	290.31	406.44
173	291.88	408.64
174	293.59	411.02
175	295.29	413.41
176	297.00	415.79
177	298.70	418.19
178	300.41	420.58
179	301.98	422.78
180	303.70	425.17
181	305.41	427.57
182	307.12	429.97
183	308.84	432.38
184	310.41	434.58
185	312.13	436.98

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
186	313.85	439.39
187	315.58	441.81
188	317.15	444.01
189	318.87	446.42
190	320.60	448.84
191	322.33	451.26
192	323.90	453.46
193	325.63	455.89
194	327.37	458.32
195	328.94	460.52
196	330.68	462.95
197	332.42	465.38
198	333.99	467.58
199	335.73	470.02
200	337.47	472.46
201.0 - 1000.0	1.69	2.36

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอน หัวนา-สักหลง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๔๙+๔๗๔-กม.๒๕๓+๓๑๔

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 1.69 บาท/ตัน  
2.36 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร



รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0503 ตอน ห้วยนา - สักหลง ตอน1  
 ระหว่าง กม.249+474- กม.253+314

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2565

<b>1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>					
<b>1.1.1) พิจารณาราคาสถักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน เดือน</b>	<b>มิ.ย. 2560</b>				
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	
<b>1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)</b>					
<b>พิจารณาราคาสถักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน เดือน</b>	<b>มิ.ย. 2560</b>				
โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์		=	5,990.00	บาท/ต้น	
โคมไฟฟ้า 400 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์		=		บาท/ต้น	
<b>1.1.3) ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง</b>					
กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION	กิ่งเดี่ยวติดข้างทาง				
เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.					
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ดินเสา	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+ดินเสา	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
<b>1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า</b>					
<b>ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M.</b>					
Excavation,Earth	0.896 ลบ.ม. @	33.27	=	29.81	บาท
Backfill	- ลบ.ม. @	33.27	=	-	บาท
Sand Bed	0.064 ลบ.ม. @	628.12	=	40.20	บาท
Lean Concrete	0.064 ลบ.ม. @	1,807.70	=	115.69	บาท
Concrete " D "	0.480 ลบ.ม. @	2,082.50	=	999.60	บาท
Formwork " 2"	2.920 ตร.ม. @	293.46	=	856.90	บาท
Reinforce	17.040 กก. @	27.61	=	470.49	บาท
Wire	0.426 กก. @	33.42	=	14.24	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
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	=	3,642.45	บาท
		ประเมินให้	=	3,600.00	บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควมคุม 0503 ตอน หัวนา - สักหลง ตอน1  
 ระหว่าง กม.249+474- กม.253+314

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2565

**ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M. (Mounth on Median Barrier)**

Excavation,Earth	-	ลบ.ม. @	33.27	=	-	บาท
Backfill	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
Sand Bed	-	ลบ.ม. @	628.12	=	-	บาท
Lean Concrete	-	ลบ.ม. @	1,807.70	=	-	บาท
Concrete " D "	0.108	ลบ.ม. @	2,082.50	=	224.91	บาท
Formwork " 2"	0.277	ตร.ม. @	293.46	=	81.29	บาท
Reinforce SD 40 DB12 mm.	-	กก. @	27.61	=	-	บาท
PULL BOX COVER CAST ALUMINUM OR STEEL	1.00	อัน @	700.00	=	700.00	บาท
Welded	6.00	จุด @	10.00	=	60.00	บาท
Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด @	100.00	=	400.00	บาท
			รวม	=	1,466.20	บาท
			ประเมินให้	=	1,465.00	บาท

**1.1.8) ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ**

(คิดเทียบจากความยาว 47 เมตร )

กรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ค่าแรงงานขุดดิน(0.20x0.60x47.00 m.)	5.64	ลบ.ม. @	33.27	=	187.64	บาท
งานทรายรองพื้น(0.20x0.05x47.00m.)x1.25	0.59	ลบ.ม. @	628.12	=	370.59	บาท
งานConcrete ; Class" E " ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30 x0.15 m.x 3 จุด) x1.05	0.028	ลบ.ม. @	1,973.90	=	55.27	บาท
งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast	5.022	ลบ.ม. @	33.27	=	167.08	บาท
ค่าวาง	47.00	ม. @	24.00	=	1,128.00	บาท
			รวม	=	1,908.58	บาท
			1,908.58 / 47.00	=	40.61	บาท
			ประเมินให้	=	40.00	บาท

**1.1.9) 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)	1.95	กก. @	36.00	=	70.20	บาท
- Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	1.00	ท่อน @	450.00	=	450.00	บาท
- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding ( 74.1 + 450 = 524.1 x 25 %)				=	130.00	บาท
- ค่าเชื่อม				=	10.00	บาท
- IEC01 (THW) CABLE, 1 x 16 mm2 = 1.00 m	1.00	ม. @	61.00	=	61.00	บาท
				=	721.20	บาท
			ประเมินให้	=	720.00	บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0503 ตอน ห้วยนา - ลักหลง ตอน 1  
 ระหว่าง กม.249+474- กม.253+314

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2565

1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

1.2.3) ค่าคันท่อลอด ท่อเหล็กขนาด ๑ 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้คันท่อ) กรณีกิ่งเดี่ยว

ประเมินคิดให้คันท่อกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. ๑ 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด (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

ค่าคันท่อลอด ท่อเหล็กขนาด ๑ 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้คันท่อ) กรณีกิ่งคู่

ประเมินคิดให้คันท่อกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. ๑ 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด (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(ควมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m., H = 12.00 m.

- 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

1.4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น

ระยะทาง 0 กม.

ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 - 1000 กม. คิดให้ 1.43 บาท / ต้น  
 ขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคันชนิด 10 ล้อ ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ 30 ต้น/คัน/เที่ยว

- ค่าขนส่ง	= 0 x 1.43	=	-	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ่าย		=	80.00	บาท/ต้น
- นน. ในการขนถ่ายเฉลี่ย		=	18.00	ต้น / เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	= 120 / 30	=	4.00	เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย $\{ (0 + 80) \times (18 \times 4) \} / 120$		=	48.00	บาท/ต้น
		ประเมินให้	=	45.00 บาท/ต้น

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0503 ตอน หัวนา - สักหลง ตอน1  
 ระหว่าง กม.249+474- กม.253+314

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2565

**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 @	450.00	=	450.00	บาท
- ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding ( 450 x 25%)				=	112.00	บาท
- สายไฟฟ้า IEC 01 ขนาด 1x 16 sq.mm.	3.00	ม. @	61.00	=	183.00	บาท
				=	745.00	บาท
				ประเมินให้	745.00	บาท

**1.6 รายการอุปกรณ์ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (ปรับปรุง)**

- ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก เหล็กหนา 2 มม. ขนาด 30x60x20 ซม. (หรือใหญ่กว่า)	1	ชุด @	4,350.00	=	4,350.00	บาท
- 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
- ไฟโต้เชล(สวิทซ์ทำงานด้วยแสง)	1	ชุด @	700.00	=	700.00	บาท
- ช็อกเกด(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

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

รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0503 ตอน หัวนา - สักหลง ตอน1  
 ระหว่าง กม.249+474- กม.253+314

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 2.43	1,274.43	1,146.98	1,019.54	892.10	764.66	560.75	1,274.43
ทราย = 1.20 x 628.12	275.87	294.71	313.56	332.40	351.24	296.22	564.55
หินผสมคอนกรีต = 1.15 x 445.76	339.36	339.36	339.36	339.36	339.36	432.14	-
ค่าแรงผสม	212.65	212.65	212.65	212.65	212.65	212.65	114.00
ค่าแรงเท	485.00	391.00	306.00	306.00	306.00	306.00	-
<b>รวม</b>	<b>2,587.30</b>	<b>2,384.71</b>	<b>2,191.11</b>	<b>2,082.51</b>	<b>1,973.91</b>	<b>1,807.76</b>	<b>1,952.98</b>
USED	2,587.30	2,384.70	2,191.10	2,082.50	1,973.90	1,807.70	1,952.90

### ข้อมูลไม้แบบหล่อคอนกรีตและวัสดุรองพื้น

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	570.76	บาท	=	570.76	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	552.47	บาท	=	165.74	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ตัน (ขนาด Ø 4"x4.00 ม.)	@	50.00	บาท	=	15.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	บาท	=	10.81	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25%				=	190.57	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>331.57</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%				=	152.46	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>293.46</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	570.76	บาท	=	570.76	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	80.00	บาท	=	80.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	552.47	บาท	=	165.74	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	บาท	=	10.81	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>827.31</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%				=	273.01	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>435.01</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	628.12	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ =	1.40			=	879.37	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	75 %	( ค่าบดทับ	48.19 บาท )	=	36.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>915.51</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

ทรายหยาบบดอัดแน่นกรณีบดอัดด้วยแรงคน

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	628.12	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัวเมื่อบดทับ =	1.25			=	785.15	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	75 %	( ค่าบดทับ	48.19 บาท )	=	36.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>821.29</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ**

รหัสงาน 31430 งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0503 ตอน ห้วยนา - สักหลง ตอน1  
 กม.249+474- กม.253+314

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ		2.69 บาท/ตัน	วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง						1.69 บาท/ตัน					
		3.76 บาท/ลบ.ม							2.36 บาท/ลบ.ม					
ราคาน้ำมันดีเซล บีเอ็ม ปตท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์		35.26 บาท/ลิตร	ฝ่นปกติ						ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน		กันยายน 2565			
ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (ผิวทางลาดยาง)					Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัดเหล็ก (บาท)	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ (กม.)	ทางเนิน (กม.)	ทางเขา (กม.)	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)						
1	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	536.45	24	-	-	24	91.67	1.0000	91.67	-	-	628.12	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	120.00	124	47	-	171	642.38	1.2611	810.10	-	-	930.10	บ่อทรายประมวล พิษณุโลก
	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	180.00	218	-	-	218	819.08	1.0000	819.08	-	-	999.08	ท่าทราย สหชัยนครสวรรค์
	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	536.45	24	-	-	24	91.67	1.0000	91.67	-	-	628.12	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.45	24	-	-	24	91.67	1.0000	91.67	-	-	628.12	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	120.00	124	47	-	171	642.38	1.2611	810.10	-	-	930.10	บ่อทรายประมวล พิษณุโลก
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	180.00	218	-	-	218	819.08	1.0000	819.08	-	-	999.08	ท่าทราย สหชัยนครสวรรค์
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.45	24	-	-	24	91.67	1.0000	91.67	-	-	628.12	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
3	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	42	-	-	42	159.12	1.0000	159.12	-	-	519.12	โรงไม่หินฤทธิพงษ์
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	370.00	47	-	-	47	177.84	1.0000	177.84	-	-	547.84	โรงไม่หินสันตาเพีย
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	420.00	6	-	-	6	25.76	1.0000	25.76	-	-	445.76	โรงไม่หินศิลารัตน
	หินผสมคอนกรีต (หินย่อยเบอร์ 1)	ลบ.ม.	448.60	24	-	-	24	91.67	1.0000	91.67	-	-	540.27	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	420.00	6	-	-	6	25.76	1.0000	25.76	-	-	445.76	โรงไม่หินศิลารัตน
4	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	24	-	-	24	41.03	1.0000	41.03	50.00	-	2,427.48	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,878.50	88	47	-	135	227.96	1.3934	317.63	50.00	-	3,246.13	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,710.28	132	2	20	154	259.93	1.1614	301.88	50.00	-	3,062.16	พาณิชย์ จ.เลย
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	24	-	-	24	41.03	1.0000	41.03	50.00	-	2,427.48	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์