

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง ในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาทำการกิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย

ทางหลวงหมายเลข ๒๒๗๕ ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่ ระหว่าง กม.๑๒๖+๘๒๐ - กม.๑๒๘+๐๐๐

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ ๑ กรมทางหลวง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการก่อสร้างปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างกิ่งเดี่ยวความสูง ๙.๐๐ ม. (ดวงโคม ๒๕๐ W.HPS.)

ไฟสัญญาณกระพริบ , ป้ายจราจร , W-BEAM GUARD RIAL THICKNESS ๒.๕ MM. ; CLASS II TYPE I , ROAD STUD (BI-DIRECTION) และเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุ THERMOPLASTIC สะท้อนแสง ตามมาตรฐานและข้อกำหนด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๑,๙๙๙,๔๔๑.๐๐ บาท

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

หมายถึง แบบประเมินราคางานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายณัฐพล พร้อมมูล รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ ๑ ฝ่ายวิศวกรรม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๒ นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ หัวหน้างานวางแผนแขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ ๑ กรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๓ นายศรัณยู ลีไทรวิทยากุล นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง



**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

<b>1 งานกะเทาะตีเส้นจราจรวัสดุเทอร์โมพลาสติกแอสฟัลต์</b>									
<b>1. เครื่องกะเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)</b>									
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	217.22	บาท/วัน				
	=	195,500 / (180 x 5)	=						
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน @ 35.26 บาท	=	528.90	บาท/วัน				
	=		=						
			รวม	=	746.12	บาท/วัน			
- คิดเป็น/ตร.ม. (กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=		=	4.97	บาท/ตร.ม.				
	=		=						
<b>2. หัวสามแฉกกะเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม./หัว)</b>									
- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	43,700.00	บาท/หัว				
	=		=						
- ใช้งาน 12,000 ตร.ม./หัว	=	43,700 / 12,000	=	3.64	บาท/ตร.ม.				
	=		=						
<b>3. ค่าแรงกะเทาะ</b>									
- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2) / 150	=	4.00	บาท/ตร.ม.				
	=		=						
รวมค่างานต้นทุน (1) + (2) + (3)	=		=	<b>12.61</b>	บาท/ตร.ม.				
	=		=						
<b>2 W-BEAM GUARD RIAL THICKNESS 2.5 MM. : CLASS II TYPE I (DWG RS-603 ปี 2015)</b>									
คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น จำนวน 32 แผ่น ความยาว	=			128	ม.				
แผ่น GUARD RIAL ยาว 4.00 ม.( W=43.56 กก./แผ่น)	32	แผ่น @	2,710.00	=	86,720.00	บาท			
แผ่นปลายปิดหัวท้าย (W = 8.71 กก./แผ่น)	2	แผ่น @	970.00	=	1,940.00	บาท			
แผ่น Splice ( W = 9.76 กก./ม.)	2	แผ่น @	1,060.00	=	2,120.00	บาท			
เสานวด Dia.0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.( W = 20 กก./ต้น)	33	ต้น @	1,160.00	=	38,280.00	บาท			
น๊อตยาว 3.00 CM.	297	ชุด @	22.00	=	6,534.00	บาท			
น๊อตยาว 15-18 CM.	66	ชุด @	30.00	=	1,980.00	บาท			
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	33	ต้น @	30.00	=	990.00	บาท			
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม. @	48.00	=	6,144.00	บาท			
ค่า LEAN CONCRETE	2.49	ลบ.ม. @	1,755.30	=	4,370.70	บาท			
ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น ( High Intensity Grade)	33	ต้น @	37.00	=	1,221.00	บาท			
ค่าขนส่ง	128	ม. @	3.00	=	384.00	บาท			
BLOCK OUT LIP C - 150x75x20x4.50 มม.(3.99 กก./ชุด)	33	ชุด @	159.60	=	5,266.80	บาท			
STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	66	ชุด @	27.60	=	1,821.60	บาท			
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บน-ล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	66	ชุด @	8.30	=	547.80	บาท			
รวมค่าวัสดุ+ค่าแรง				=	158,319.90	บาท			
ค่างานต้นทุน / ม.				=	<b>1,236.87</b>	บาท			
				=					
<b>3 เสาวเสริม W-BEAM GUARD RIAL DIA.0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.</b>									
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท			
เสานวด Dia.0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.( W = 20 กก./ต้น)	1	ต้น @	1,160.00	=	1,160.00	บาท			
น๊อตยาว 15-18 CM.	2	ชุด @	30.00	=	60.00	บาท			
ค่า LEAN CONCRETE	0.08	ลบ.ม. @	1,755.30	=	140.42	บาท			
ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น ( High Intensity Grade)	1	ต้น @	37.00	=	37.00	บาท			
ค่าขนส่ง	1	ม. @	3.00	=	3.00	บาท			
ค่างานต้นทุน				=	<b>1,430.42</b>	บาท / ต้น			

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควนค่อม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

**แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1**

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

**4 งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม. แบบมีเฟรม (แผ่นพื้นสะท้อนแสง High Intensity Grade )**

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม. แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัด - ปะ (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)  
 สำหรับพื้นตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่าที่บ่งแสง

1. ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม	10.36	กก. @	43.05	=	446.00 บาท
2. ค่าพ่นสีหลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	74.00	=	74.00 บาท
3. ค่า FRAME □ 50x25x1.6 mm.(W = 1.80kg/m.) รวมทาสี	4.85	กก. @	30.00	=	145.50 บาท
4. ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ (High Intensity Grade แบบที่ 4)	1.00	ตร.ม. @	1,790.00	=	1,790.00 บาท
5. ค่าตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายที่บ่งแสง (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	0.40	ตร.ม. @	240.00	=	96.00 บาท
6. ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00 บาท
7. ค่า Bolt & Nut = ชูบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00 บาท
8. ค่าติดตั้งป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	87.00	=	87.00 บาท
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>				=	<b>2,798.50 บาท / ตร.ม.</b>

หมายเหตุ

- นำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสี = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ FRAME = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.
- เหล็กชุบพรรณคิดเมื่อสูญเสีย 10 %
- ลำดับที่ 4 และ 5 ให้พิจารณาราคาวัสดุที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน(ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)

**5 งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม. แบบไม่มีเฟรม (แผ่นพื้นสะท้อนแสง Very High Intensity Grade )**

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม. แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัด - ปะ (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)  
 สำหรับพื้นตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่าที่บ่งแสง

1. ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม	10.36	กก. @	43.05	=	446.00 บาท
2. ค่าพ่นสีหลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	74.00	=	74.00 บาท
3. ค่า FRAME □ 50x25x1.6 mm.(W = 1.80kg/m.) รวมทาสี		กก. @		=	- บาท
4. ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ((Very High Intensity Grade แบบที่ 9)	1.00	ตร.ม. @	3,360.00	=	3,360.00 บาท
5. ค่าตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายที่บ่งแสง (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	0.40	ตร.ม. @	240.00	=	96.00 บาท
6. ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00 บาท
7. ค่า Bolt & Nut = ชูบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00 บาท
8. ค่าติดตั้งป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	87.00	=	87.00 บาท
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>				=	<b>4,223.00 บาท / ตร.ม.</b>

หมายเหตุ

- นำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสี = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ FRAME = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.
- เหล็กชุบพรรณคิดเมื่อสูญเสีย 10 %
- ลำดับที่ 4 และ 5 ให้พิจารณาราคาวัสดุที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน(ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)

**6 งานเสาป้ายจราจร ชนิดเหล็กกลวง ขนาด 7.5 x 7.5 CM. หนา 3.2 MM. (DWG.RS-101 ปี 2015)**

คิดจากความยาว	3.00	ม.			
ชุดหลุมฝังเสา	1.00	ต้น @	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.01	ลบ.ม. @	1,755.30	=	17.55 บาท
ไม้แบบ (2)	-	ตร.ม. @	264.08	=	- บาท
ค่าเสาเหล็ก 7.5 x 7.5 x 0.32 ซม.. ยาว 3.00 ม.	21.03	กก. @	36.40	=	765.43 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา 2 ชั้น	1.08	ตร.ม. @	77.00	=	83.16 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	1.00	ต้น @	0.29	=	0.29 บาท
ค่าติดตั้ง-ฝังเสาเหล็ก	1.00	ต้น @	100.00	=	100.00 บาท
		<b>รวม</b>		=	<b>1,006.43 บาท</b>
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>				=	<b>335.48 บาท</b>

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

**แนวทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1**

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

<b>7</b>	<b>งานเสาป้ายจราจร ชนิดเหล็กกลวง ขนาด 10 x 10 CM. หน้า 3.2 MM.</b>		<b>(DWG.RS-101 ปี 2015)</b>				
	คิดจากความยาว	3.00	ม.				
	ชุดหลุมฝังเสา	1.00	ตัน @	40.00	=	40.00	บาท
	คอนกรีตหยาบ	0.03	ลบ.ม. @	1,755.30	=	49.15	บาท
	ไม้แบบ (2)	-	ตร.ม. @	264.08	=	-	บาท
	ค่าเสาเหล็ก 10 x 10 x 0.32 ซม. ยาว 3.00 ม.	28.56	กก. @	38.00	=	1,085.28	บาท
	ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา 2 ชั้น	1.44	ตร.ม. @	77.00	=	110.88	บาท
	ค่าขนส่งเสาเหล็ก	1.00	ตัน @	0.26	=	0.26	บาท
	ค่าติดตั้ง-ฝังเสาเหล็ก	1.00	ตัน @	100.00	=	100.00	บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>1,385.57</b>	<b>บาท</b>
	รวมค่างานต้นทุน				=	<b>461.86</b>	<b>บาท</b>
<b>9</b>	<b>FLASHING SIGNALS</b>						
	ติดตั้งระบบ ไฟกระพริบชนิดใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ขนาดดวงโคม 300 มม.						
	ดวงโคมชนิด หลอด LED : ความเข้มส่องสว่างสูง						
	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าติดตั้งโคมแผงไฟสัญญาณ LED อุปกรณ์แบตเตอรี่-แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) พร้อมใช้งาน	1	ชุด @	18,000.00	=	18,000.00	บาท
	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณพร้อมฐาน ค.ส.ล.	1	ตัน @	3,990.00	=	3,990.00	บาท
	รวมต้นทุน/จุด					21,990.00	บาท
		ติดตั้งจำนวน	1	จุด/แห่ง	=	21,990.00	บาท
	ค่าต้นทุนต่อแห่ง				=	<b>21,990.00</b>	<b>บาท/แห่ง</b>
<b>10</b>	<b>THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)</b>						
	คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
	ค่าสี	6.00	กก. @	43.14	=	258.84	บาท/ตร.ม.
	ค่าลูกแก้ว	0.40	กก. @	64.64	=	25.86	บาท/ตร.ม.
	ค่าน้ำยา Primer	1.00	ตร.ม. @	24.13	=	24.13	บาท/ตร.ม.
	ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)				=	13.00	บาท/ตร.ม.
	ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม. กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.				=		
	ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง				=		บาท/ตร.ม.
	รวมค่างานต้นทุน					<b>321.83</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
<b>11</b>	<b>THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)</b>						
	คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
	ค่าสี	6.00	กก. @	43.14	=	258.84	บาท/ตร.ม.
	ค่าลูกแก้ว	0.40	กก. @	64.64	=	25.86	บาท/ตร.ม.
	ค่าน้ำยา Primer	1.00	ตร.ม. @	24.13	=	24.13	บาท/ตร.ม.
	ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)				=	13.00	บาท/ตร.ม.
	ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม. กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.				=		
	ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง				=		บาท/ตร.ม.
	รวมค่างานต้นทุน					<b>321.83</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
<b>12</b>	<b>ROAD STUD (BI-DIRECTION)</b>						
	ค่า ROAD STUD				=	170.00	บาท
	ค่า EPOXY				=	10.00	บาท
	ค่าเติมพื้นที่ เครื่องมือ ค่าแรง				=	25.00	บาท
	ค่างานต้นทุน				=	<b>205.00</b>	<b>บาท/EACH</b>
<b>13</b>	<b>TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION</b>						
	ใช้ป้ายงาน	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร			=	66,924.50	บาท
	ระยะเวลาการใช้	3 ปี (1,095 วัน)			=	61.11	บาท
	ระยะทำการตามแผนงาน	90	วัน		=	5,499.90	บาท
	ค่างานต้นทุน				=	<b>5,499.90</b>	<b>บาท</b>
	<b>หมายเหตุ-ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับ เดือน มีนาคม 2561</b>						

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

**8 งานปรับปรุงและซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างชนิดกิ่งเดี่ยว ความสูงเสา 9.00 ม. (ดวงโคม 250 W.HPS.)**

ชนิดความสูง 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.)

จำนวน

20

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1 ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์(ต่อ 1 ต้น)				
1.1 ปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าแรงสูง 9.00 ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (ใช้ของเดิม)	ต้น		10,930.00	-
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS.พร้อมอุปกรณ์เปลี่ยนใหม่ (กิ่งเดี่ยว = 1 โคม , กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	115.00	115.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (เปลี่ยนใหม่)	ฐาน			-
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 มม.2 (เปลี่ยนใหม่)	ม.	33	140.00	4,620.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น) เปลี่ยนใหม่	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) เปลี่ยนใหม่	ม.	10	7.38	73.80
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ	ม.	30	39.00	1,170.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M เปลี่ยนใหม่	ชุด	1	720.00	720.00
1.1.10 ค่าชุดตัดผิวคอนกรีตทางเชื่อมเดิมพร้อมเทปิดทับตามเดิม(คิดเฉลี่ยทั้งโครงการ ถ้ามี)	ม.		77.00	-
รวม (1.1) ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				<b>13,086.20</b>
1.2 ค่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	15,690.00	15,690.00
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	745.00	745.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าตันท่อลอด	ม.	20	930.00	18,600.00
รวม(1.2)ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				35,645.00
เฉลี่ย(1.2)ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				<b>1,782.25</b>
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	1	-	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1		-
รวมค่างานต้นทุนติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				<b>15,393.45</b>

## ราคามาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

สถานะ : กันยายน 2557

งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.							
(โดยวิธีรีด,ปาดลากหรือพ่น ; ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)							
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ	
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	258.84	258.84		
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	25.86	25.86		
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	24.13	24.13		
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00		
กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม. , ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม.							
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					<b>321.82</b>	บาท/ตร.ม.	

### งานสีตีเส้น Themoplastic ตามข้อกำหนดใหม่

**1.)งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.**

ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	42,500 บาท/ตัน	=	42.50 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	200 กก.	=	0.54 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 43.14 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก.@ 43.14 บาท	=	258.84 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">258.84</span> บาท/ตร.ม.

**2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.**

- ค่าวัสดุ	=	64,000 บาท/ตัน	=	64.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	200 กก.	=	0.54 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 64.64 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.4 กก.@ 64.64 บาท	=	25.86 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25.86</span> บาท/ตร.ม.

**3)ค่าPrimer (กาวรองพื้น) ; 0.2 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.**

- ค่าวัสดุPrimer(กาวรองพื้น)	=		=	<span style="background-color: #e0e0e0;">120.00</span> บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	200 กก.	=	0.54 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 120.64 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.2 กก.@ 120.64 บาท	=	24.13 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24.13</span> บาท/ตร.ม.

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)	=		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746.03	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน@ 35.26 บาท	=	1,410.40	บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน@ 345 บาท	=	345.00	บาท/วัน
		รวม	=	3,501.43	บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า	=		=	920.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน@ 35.26 บาท	=	1,057.80	บาท/วัน
		รวม	=	1,977.80	บาท/วัน

4.3) ค่าเครื่องกระแทกผิวเดิม

4.3.1) เครื่องกระแทกผิว(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=		
	=	195,500/(180x5)	=	217.22	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน@ 35.26 บาท	=	528.90	บาท/วัน
		รวม	=	746.12	บาท/วัน

4.3.2) หัวสามแฉกกระแทกผิว(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม./หัว)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=		
	=	43,700/12,000	=	3.64	บาท/ตร.ม.

4.3.3) ค่าแรงกระแทกสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/200	=	3.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/150	=	4.00	บาท/ตร.ม.

4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	2 @ 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	=	2 @ 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 @ 300	=	1,200.00	บาท/วัน
		รวม	=	3,200.00	บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม.=(4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4) = 9,425.35 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีตเฉลี่ย 9,425.35/600 ตร.ม. + ((4.3.2)+(4.3.3) = 6.64 บาท/ตร.ม.) = 22.35 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 20.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์เฉลี่ย 9,425.35/600 ตร.ม. + ((4.3.2)+(4.3.3) = 7.64 บาท/ตร.ม.) = 23.35 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 21.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = (4.1)+(4.2)+(4.4) 8,679.23/600 ตร.ม. = 14.47 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

<b>1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>						
<b>1.1.1) พิจารณาราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน 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>						
พิจารณาราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน เดือน	<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+ต้นเสา	1.282 ตร.ม. @	70.00	=	89.74	บาท/ชุด	
- ค่าติดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.023 ตร.ม. @	1,125.00	=	25.88	บาท/ชุด	
(ประเมิน Engineer Grade) พิจารณาราคาจากสำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนเดือน				กรกฎาคม 2559		
				=	115.62	บาท/ชุด
		รวม	=	115.00	บาท/ชุด	
กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION		กิ่งคู่ติดเกาะกลาง				
เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม.						
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา+ต้นเสา	1.282 ตร.ม. @	70.00	=	89.74	บาท/ชุด	
- ค่าติดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม.	0.045 ตร.ม. @	1,125.00	=	50.63	บาท/ชุด	
(ประเมิน Engineer Grade)				รวม	140.37	บาท/ชุด
				ประเมินให้	140.00	บาท/ชุด
<b>1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า</b>						
ค่างานฐานเสาไฟฟ้า H = 9.00 M.						
Excavation,Earth	0.896 ลบ.ม. @	33.27	=	29.81	บาท	
Backfill	- ลบ.ม. @	33.27	=	-	บาท	
Sand Bed	0.064 ลบ.ม. @	536.45	=	34.33	บาท	
Lean Concrete	0.064 ลบ.ม. @	1,755.30	=	112.34	บาท	
Concrete " D "	0.480 ลบ.ม. @	2,043.10	=	980.69	บาท	
Formwork " 2"	2.920 ตร.ม. @	264.08	=	771.11	บาท	
Reinforce	17.040 กก. @	25.13	=	428.18	บาท	
Wire	0.426 กก. @	47.14	=	20.08	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	=	3,492.06	บาท	
		ประเมินให้	=	3,450.00	บาท	



รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 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. @	536.45	=	-	บาท	
Lean Concrete	-	ลบ.ม. @	1,755.30	=	-	บาท	
Concrete " D "	0.108	ลบ.ม. @	2,043.10	=	220.65	บาท	
Formwork " 2 "	0.277	ตร.ม. @	264.08	=	73.15	บาท	
Reinforce SD 40 DB12 mm.	-	กก. @	25.13	=	-	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	=	1,453.80	บาท	
			ประเมินให้	=	1,450.00	บาท	
<b>1.1.7) ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ</b>			(คิดเทียบจากความยาว 47 เมตร )				
<u>กรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</u>							
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. @	536.45	=	316.51	บาท	
งานConcrete ; Class" E " ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30 x0.15 m.x 3 จุด) x1.05	0.028	ลบ.ม. @	1,934.60	=	54.17	บาท	
งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast	5.022	ลบ.ม. @	33.27	=	167.08	บาท	
ค่าวาง	47.00	ม. @	24.00	=	1,128.00	บาท	
			รวม	=	1,853.40	บาท	
			1,853.40 / 47.00	=	39.43	บาท	
			ประเมินให้	=	39.00	บาท	
<b>1.1.8) Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M ที่เสาไฟฟ้า (ปรับปรุง)</b>							
- 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	
			รวม	=	721.20	บาท	
			ประเมินให้	=	720.00	บาท	

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

1.2.3) ค่าดินทอลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้คันทาง) กรณีกึ่งเดี่ยว

ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าดินทอลอด (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

ค่าดินทอลอด ท่อเหล็กขนาด Ø 2.5" (เป็นท่อ GRC.สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้คันทาง) กรณีกึ่งคู่

ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	13	ม.			
- ค่าท่อเหล็กเคลือบสังกะสี Dia. Ø 2.5"	13	x	433.33	=	5,633.33 บาท/แห่ง
- ค่าดินทอลอด (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

1.4) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น

ราคาน้ำมันดีเซล 35.26 บาท / ลิตร ระยะทาง 0 กม.

ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 - 1000 กม. คิดให้ 2.69 บาท / ต้น  
ขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคันชนิด 10 ล้อ ขนเสาไฟฟ้าได้ประมาณ 30 ต้น/คัน/เที่ยว

- ค่าขนส่ง = 0 x 2.69		=	-	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ้าย		=	80.00	บาท/ต้น
- นน. ในการขนถ่ายเฉลี่ย		=	18.00	ต้น / เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง = 1 / 30		=	1.00	เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย = {(0 + 80) x (18 x 1)} / 1		=	1,440.00	บาท/ต้น
		ประเมินให้	=	1,440.00 บาท/ต้น

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

คำนวณ ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2565

**1.5 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M ที่คู่ควบคุม (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
			รวม	=	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. (เบรกเกอร์คอนโทล)	3	ชุด @	456.00	=	1,368.00	บาท
- ไฟโตเซล(สวิทช์ทำงานด้วยแสง)	1	ชุด @	700.00	=	700.00	บาท
- ซ็อกเก็ต(ขาเสียบไฟโต)	1	ชุด @	900.00	=	900.00	บาท
- ซีลคเตอร์ 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 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย

ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่

ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

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	1,276.19	1,148.57	1,020.95	893.33	765.71	561.52	1,276.19
ทราย = 1.20 x 635.61	279.16	298.23	317.30	336.36	355.43	299.75	571.29
หินผสมคอนกรีต = 1.15 x 387.29	294.84	294.84	294.84	294.84	294.84	375.46	-
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>2,547.84</b>	<b>2,345.29</b>	<b>2,151.74</b>	<b>2,043.19</b>	<b>1,934.64</b>	<b>1,755.39</b>	<b>1,961.48</b>
<b>USED</b>	<b>2,547.80</b>	<b>2,345.20</b>	<b>2,151.70</b>	<b>2,043.10</b>	<b>1,934.60</b>	<b>1,755.30</b>	<b>1,961.40</b>

### ข้อมูลไม้แบบหล่อคอนกรีตและวัสดุรองพื้น

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	500.46	บาท	=	500.46	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	297.19	บาท	=	89.16	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ต้น (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%				=	153.85	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>294.85</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%				=	123.08	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>264.08</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

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

ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ.	@	500.46	บาท	=	500.46	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	80.00	บาท	=	80.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	297.19	บาท	=	89.16	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	บาท	=	10.81	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>680.42</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%				=	224.54	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.				=	8.00	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>386.54</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ราคาทราย+ค่าขนส่ง					536.45	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 1.40				=	751.03	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา 75 %		( ค่าบดทับ	48.19 บาท )	=	36.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>787.17</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

ทรายหยาบบดอัดแน่นกรณีบดอัดด้วยแรงคน

ราคาทราย+ค่าขนส่ง					536.45	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 1.25				=	670.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา 75 %		( ค่าบดทับ	48.19 บาท )	=	36.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>				=	<b>706.71</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ**

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางถนน

รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย

ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 0301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่

ระหว่าง กม.126+820- กม.128+000

รวมระยะทาง 0.470 กม. (ปริมาณงาน 1 แห่ง)

**แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1**

อยู่ในพื้นที่จังหวัด เพชรบูรณ์

ราคาน้ำมันดีเซล (B7) ประกาศหน้าปั้ม ปตท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์

35.26 บาท/ลิตร ฝนปกติ

เงินล่วงหน้าจ่าย 15%

ดอกเบี้ยเงินกู้

6%

เงินประกันผลงานหัก 10%

ภาษีมูลค่าเพิ่ม

7%

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง

ราคาวัสดุก่อสร้างประจำเดือน มิถุนายน 2565

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (มีวทางลาดยาง)					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	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.45	26	-	-	26	99.16	1.0000	99.16	-	-	635.61	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	370.00	3	-	-	3	17.29	1.0000	17.29	-	-	387.29	โรงไม่หินสันตาเพีย
3	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	50.00	-	2,430.84	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
4	เหล็กเส้น RB 6-9 มม.(เฉลี่ย)	ตัน	20,903.71	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	80.00	4,100.00	25,128.10	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
5	ลวดผูกเหล็ก	กก.	46.73	141	47	-	188	317.15	1.2825	0.41	-	-	47.14	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
6	เสาเหล็ก 3" x 3" หน้า 3.2 มม.ยาว 6.00 ม.	กก.	36.40	36	-	-	36	97.59	1.0000	0.10	-	-	36.49	ไทวัสดุ เพชรบูรณ์
7	เสาเหล็ก 4" x 4" หน้า 3.2 มม.ยาว 6.00 ม.	กก.	38.00	32	-	-	32	86.89	1.0000	0.09	-	-	38.09	โกบอลเฮาส์ เพชรบูรณ์
8	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	42.50	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	-	43.14	ทิวรีเฟลคเคอร์ จำกัด สระบุรี
9	ลูกแก้ว	กก.	64.00	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	-	64.64	ทิวรีเฟลคเคอร์ จำกัด สระบุรี
10	น้ำยาประสาน	กก.	120.00	152	-	-	152	408.15	1.0000	0.41	0.10	-	120.51	สุภัก ทราฟฟิควิลด์ นครสวรรค์
11	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	294.39	26	-	-	26	99.16	1.0000	2.80	-	-	297.19	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
12	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 4	ลบ.ฟ.	497.66	26	-	-	26	99.16	1.0000	2.80	-	-	500.46	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ

รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย

ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควนคุ่ม 301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่

กม.126+820 - กม.128+000

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 B7 บีเอ็ม ปตท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์

35.26 บาท/ลิตร

ฝนปกติ

ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน

กันยายน 2565

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (ผิวทางลาดยาง)					Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัดเหล็ก (บาท)	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ (กม.)	ทางเนิน (กม.)	ทางเขา (กม.)	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)						
5	ลวดผูกเหล็ก	กก.	59.11	26	-	-	26	44.39	1.0000	0.04	-	59.15	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	46.73	141	47	-	188	317.15	1.2825	0.41	-	47.14	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	
	ลวดผูกเหล็ก		30.42	336	-	-	336	567.31	1.0000	0.57	-	30.99	สำนักดัชนีฯ กรุงเทพฯ	
	ลวดผูกเหล็ก	กก.	46.73	141	47	-	188	317.15	1.2825	0.41	-	47.14	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	
6	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	42.50	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	43.14	ทურიเฟลคเตอร์ จ.สระบุรี	
	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	45.50	211	-	-	211	566.31	1.0000	0.57	0.10	46.17	เอส.เอส.แอลคัลเลอร์ไลน์ สระบุรี	
	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	45.00	152	-	-	152	408.15	1.0000	0.41	0.10	45.51	สุภัค ทราฟฟิเคิลด์ นครสวรรค์	
	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	42.50	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	43.14	ทურიเฟลคเตอร์ จ.สระบุรี	
7	น้ำยาประสาน	กก.	175.00	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	175.64	ทურიเฟลคเตอร์ จ.สระบุรี	
	น้ำยาประสาน	กก.	121.33	211	-	-	211	566.31	1.0000	0.57	0.10	122.00	เอส.เอส.แอลคัลเลอร์ไลน์ สระบุรี	
	น้ำยาประสาน	กก.	120.00	152	-	-	152	408.15	1.0000	0.41	0.10	120.51	สุภัค ทราฟฟิเคิลด์ นครสวรรค์	
	น้ำยาประสาน	กก.	120.00	152	-	-	152	408.15	1.0000	0.41	0.10	120.51	สุภัค ทราฟฟิเคิลด์ นครสวรรค์	
8	ลูกแก้ว	กก.	64.00	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	64.64	ทურიเฟลคเตอร์ จ.สระบุรี	
	ลูกแก้ว	กก.	68.00	211	-	-	211	566.31	1.0000	0.57	0.10	68.67	เอส.เอส.แอลคัลเลอร์ไลน์ สระบุรี	
	ลูกแก้ว	กก.	66.00	152	-	-	152	408.15	1.0000	0.41	0.10	66.51	สุภัค ทราฟฟิเคิลด์ นครสวรรค์	
	ลูกแก้ว	กก.	64.00	200	-	-	200	536.72	1.0000	0.54	0.10	64.64	ทურიเฟลคเตอร์ จ.สระบุรี	
9	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	294.39	26	-	-	26	99.16	1.0000	2.80	-	297.19	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	560.75	141	47	-	188	706.01	1.2375	24.71	-	585.46	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	
	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	564.02	164	2	20	186	665.39	1.1736	22.09	-	586.11	พาณิชย์ จ.เลย	
	ไม้ยาง (ไม้ไผ่) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	294.39	26	-	-	26	99.16	1.0000	3	-	297.19	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
10	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 4	ลบ.ฟ.	497.66	26	-	-	26	99.16	1.0000	2.80	-	500.46	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	
	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 6	ลบ.ฟ.	560.75	141	47	-	188	706.01	1.2375	24.71	-	585.46	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก	
	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 4	ลบ.ฟ.	614.95	164	2	20	186	706.01	1.1736	23.44	-	638.39	พาณิชย์ จ.เลย	
	ไม้กระบาก (ไม้ไผ่) 1 x 4	ลบ.ฟ.	497.66	26	-	-	26	99.16	1.0000	2.80	-	500.46	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์	

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ

รหัสงาน 33800 กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณทางแยกอันตราย  
 ทางหลวงหมายเลข 2275 ตอนควบคุม 301 ตอน ห้วยไร่ - ห้วยใหญ่  
 กม.126+820 - กม.128+000

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ			2.69 บาท/ตัน	วัสดุเหล็กเส้น ปูซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง					1.69 บาท/ตัน	ราคาวัสดุก่อสร้างเดือน			กันยายน 2565	
ราคาน้ำมันดีเซล B7 ป้ม ปตท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์			3.76 บาท/ลบ.ม	ฝนปกติ					2.36 บาท/ลบ.ม					
ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (ผิวทางลาดยาง)					Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัดเหล็ก (บาท)	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ (กม.)	ทางเนิน (กม.)	ทางเขา (กม.)	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)						
1	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.45	26	-	-	26	99.16	1.0000	99.16	-	-	635.61	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	250.00	176	47	-	223	837.88	1.2002	1,005.62	-	-	1,255.62	บ่อทรายประมวล พิษณุโลก
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	175	-	-	175	657.68	1.0000	657.68	-	-	857.68	ท่าทราย สหชัยนครสวรรค์
	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.45	26	-	-	26	99.16	1.0000	99.16	-	-	635.61	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	8	-	-	8	31.73	1.0000	31.73	-	-	391.73	โรงโม่หินพุดพิงษ์
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	370.00	3	-	-	3	17.29	1.0000	17.29	-	-	387.29	โรงโม่หินสันตาเพ็ญ
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	420.00	57	-	-	57	215.29	1.0000	215.29	-	-	635.29	โรงโม่หินศิลารัตน์
	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	370.00	3	-	-	3	17.29	1.0000	17.29	-	-	387.29	โรงโม่หินสันตาเพ็ญ
3	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	50.00	-	2,430.84	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,585.67	251	-	-	251	423.66	1.0000	423.66	50.00	-	3,059.33	จ.สระบุรี
	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	50.00	-	2,430.84	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
4	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	20,885.48	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	80.00	4,100.00	25,109.87	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	20,921.93	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	80.00	4,100.00	25,146.32	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	เหล็กเส้นทั่วไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	20,903.71	26	-	-	26	44.39	1.0000	44.39	80.00	4,100.00	25,128.10	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	27,572.62	141	47	-	188	317.15	1.2825	406.74	80.00	4,100.00	32,159.36	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	27,387.23	141	47	-	188	317.15	1.2825	406.74	80.00	4,100.00	31,973.97	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	เหล็กเส้นทั่วไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	27,479.93	141	47	-	188	317.15	1.2825	406.74	80.00	4,100.00	32,066.67	พาณิชย์ จ.พิษณุโลก
	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	24,500.00	336	-	-	336	567.31	1.0000	567.31	80.00	4,100.00	29,247.31	สำนักคัชนิช กรุงเทพ
	เหล็กเส้น RB 9 มม.	ตัน	23,633.33	336	-	-	336	567.31	1.0000	567.31	80.00	4,100.00	28,380.64	สำนักคัชนิช กรุงเทพ
	เหล็กเส้นทั่วไป RB 6-9 มม.เฉลี่ย	ตัน	24,066.67	336	-	-	336	567.31	1.0000	567.31	80.00	4,100.00	28,813.98	สำนักคัชนิช กรุงเทพ