

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	งานจ้างเหมาบำรุงปกติงานแก้ไขจุดเสี่ยง ( Black Spot) ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ศิริมาศ - สามแยกแจกัน ที่ กม.7+625		
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ	แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ 4 (ตาก)		
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	450,419.00 บาท		
3. ลักษณะงาน	โดยสังเขป ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกป้ายเตือนบริเวณทางแยก พร้อมตีเส้นจราจร ด้วย THEMOPLASTIC PANIT และ ANTI SKID MATERIAL เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้เส้นทาง		
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่	13 เมษายน 2563	เป็นเงิน	450,419.00 บาท
5. บัญชีประมาณราคากลาง	5.1/ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม		
	5.2/		
	5.3/		
	5.4/		
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง	6.1 นายสมปอง นุชมาก รอ.ขท.(ว) สุโขทัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง		
	6.2 นายพงษ์ธร เรืองนวล นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการกำหนดราคากลาง		
	6.3 นายทองพล ชูดีมันต์กุลดิลก นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง		

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสุโขทัย โทร (055) 611258

ที่ สทล.4/ขท.สุโขทัย.1/.....

วันที่ 13 เมษายน 2563

เรื่อง การประมาณราคาจ้างเหมา งานจ้างเหมาบำรุงปัดจางแก้ไขจุดเสี่ยง ( Black Spot)

1 เรียน ผอ.ขท.สุโขทัย

ตามประกาศเรียกประกวดราคา/ สอบราคา ที่.....ลงวันที่.....

สังกัด แขวงทางหลวงสุโขทัย ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทิรมาศ - สามแยกแจกัน ที่ กม.7+625

งบประมาณ 450,419.00 บาท

คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคาประมาณดังนี้

1	งานสัญญาไฟฟ้าทาบชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม.ดวงโคม ชนิด (หลอดLED.; ความเข้มส่องสว่างสูง)	ปริมาณงาน	2	แห่งๆละ	34,550.00	บาท เป็นเงิน	69,100.00	บาท
2	ป้ายจราจร ชนิด Supper High Intensity Grade หรือ Very High Intensity Grade โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาวๆ) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือ เครื่องหมายสีค่า(ที่บ่งแสง) กรณีใช้แผ่นเหล็กอบสังกะสี หนา 1.20 มม.(คิด	ปริมาณงาน	8	ตร.ม. ๆ ละ	5,775.00	บาท เป็นเงิน	43,659.00	บาท
3	เสาป้ายเหล็กกลวงแบบสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 7.50x7.50x0.32 เซนติเมตร	ปริมาณงาน	32	ม. ๆ ละ	455.00	บาท เป็นเงิน	14,560.00	บาท
4	งานตี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ปริมาณงาน	344	ตร.ม. ๆ ละ	390.00	บาท เป็นเงิน	134,160.00	บาท
5	งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC	ปริมาณงาน	110	ตร.ม. ๆ ละ	1,226.00	บาท เป็นเงิน	134,860.00	บาท
6	งานปุมสะท้อนแสงชนิดทิศทางเดียว (Road Stud) สีขาว	ปริมาณงาน	104	อัน	240.00	บาท เป็นเงิน	24,960.00	บาท
7	งานปุมสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง (Road Stud) สีเหลือง	ปริมาณงาน	104	อัน	280.00	บาท เป็นเงิน	29,120.00	บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 450,419.00 บาท (สี่แสนห้าหมื่นสี่ร้อยสิบเก้าบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

..... นายสมปอง นุชมาก รอ.ขท.(ว)สุโขทัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
 ..... นายพงษ์ศรี เรืองนวล นายช่างโยธาชำนาญงาน กรรมการกำหนดราคากลาง  
 ..... นายทองหลด ชูดีมันต์กุลคลิก นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ การเบิกจ่ายให้เบิกจ่ายเงินเป็นงวดๆงาน

เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 %

ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 % ต่อปี

เงินประกันผลงานหัก 0 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

2 คณะกรรมการฯ . รอ.ขท.(บ)สุโขทัย . ทพ.ขท.(สุโขทัย)

- อนุมัติ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

W. An.

( นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย

๑๔ เม.ย. ๒๕๖๓

ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตีรีมาศ - สามแยกแจกัน ที่ กม.7+625

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6.00 % เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ทำงานต้นทุน		Factor "F"	ทำงาน ต่อหน่วย (บาท)	ทำงานที่กำหนด	
				ราคาค่าต้นทุน ต่อหน่วย	ทำงานต้นทุน เป็นเงิน (บาท)			ต่อหน่วย(บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	งานติดตั้งแผงไฟกระพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม.ดวงโคมชนิด (หลอดLED.; ความเข้มส่องสว่างสูง)	แห่ง	2	25,420.00	50,840.00	1.3592	34,550.86	34,550.00	69,100.00
2	ป้ายจราจร ชนิด Supper High Intensity Grade หรือ Very High Intensity Grade โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง) กรณีใช้แผ่นเหล็กอบสังกะสี หนา 1.20 มม.(คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.20 x 3.50 ม.)	ตร.ม.	7.56	4,360.77	32,967.420	1.3592	5,927.16	5,775.00	43,659.00
4	เสาป้ายเหล็กกลวงแบบที่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 7.50x7.50x0.32 เซนติเมตร	ม.	32	334.85	10,715.17	1.3592	455.1267	455.00	14,560.00
5	งานสี Themoplastic ระบาย 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	344	297.20	102,236.80	1.3592	403.95	390.00	134,160.00
6	งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC	ตร.ม.	110	902.45	99,269.57	1.3592	1,226.61	1,226.00	134,860.00
7	งานปูสะท้อนแสงชนิดทึบทางเดียว (Road Stud) สีขาว	อัน	104	237.57	24,707.28	1.3592	322.91	240.00	24,960.00
8	งานปูสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง (Road Stud) สีเหลือง	อัน	104	300.00	31,200.00	1.3592	407.76	280.00	29,120.00
ราคารับนับตั้งแต่วันที่ 20.00 - 20.99 บาท/ลิตร ณ วันที่ 13 เมษายน 2563				รวมทำงานต้นทุน	351,936.24			รวมเป็นเงิน	450,419.00

รวมทำงานต้นทุน 351,936.24 ล้านบาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง ต้นทุน FACTOR F 5 ล้าน = 1.3592 งานทาง = 1.3592

หมายเหตุ : ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า และค่าติดตั้งหรือแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์

การคำนวณค่า Factor F

งานทาง	2,000,000.00	1.3592	1.3592	งานสะพาน	2,000,000.00	1.2750	1.2750
	-	0.0000			-	0.0000	

ลงนาม



(นายสมปอง นุชมาก)

ร.ช.ท.(ว) สุโขทัย

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม

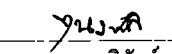


(นายพงษ์ธร เรืองนวล)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

กรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม



(นายทองพล ชูดีมนต์กุลดิถ)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

กรรมการกำหนดราคากลาง

- ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 351,936.2400
- ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ = -
- ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.3592
- ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ =  $1 + [(3) + ((1) \times (4) + (2) \times (5))]$  = 1.0000
- ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor FN) =  $(4) \times (6)$  = 1.3592
- ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor FN) =  $(5) \times (6)$  = -

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน สิริมาต - สามแยกแอกกัน ที่ กม.7+625

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6.00 % เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 20.64 บาท/ลิตร ณ วันที่ 13 เมษายน 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สุโขทัย)	บ./ตัน	2,056.07	14.00	31.08	50.00	-	2,137.15
2	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	30.00	91.22	-	-	341.22
3	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	75.00	255.38	-	-	339.49
4	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	467.29	14.00	-	-	-	467.29
5	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	14.00	-	-	-	467.29
6	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	14.00	-	-	-	467.29
7	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	219.63	14.00	-	-	-	219.63
8	สี THEMOPLASTIC ระดับ 1	บ./ตัน	-	214.00	457.48	-	-	457.48

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่างๆ

ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตีรีมาศ - สามแยกเจ๊กัน ที่ กม.7+625

CLASS OF CONCRETE ส่วนผสมคอนกรีต				Special A		A & B สะพาน		A & B ทั่วไป		C		Lean 1:3:6		Mortar 1:3		
				Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	
1.	ซีเมนต์	1.05	x	2.00	400	840.00	350	735.00	350	735.00	320	672.00	220	462.00	500	1,050.00
2.	ทราย	1.20	x	339.49	0.432	175.99	0.502	204.50	0.481	195.95	0.510	207.76	0.393	160.10	0.749	305.13
3.	หิน	1.15	x	341.22	0.737	289.20	0.716	280.96	0.706	277.03	0.722	283.31	0.843	330.79		
4.	ค่าแรงผสม - เท				498.00		498.00		436.00		436.00		398.00			114.00
รวม					1,803.19		1,718.46		1,643.98		1,599.07		1,350.89			1,469.13
ปรับยอด					1,800.00		1,710.00		1,640.00		1,590.00		1,350.00			1,460.00

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ				ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบอกหรือ ไม้ยาง	1.00	ลบ.ฟ.	@	467.29	467.29	467.29
ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1.00	ตร.ม.	@	219.63	-	219.63
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.	@	467.29	140.18	140.18
ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ (ขนาด Ø 4"x 4.00 ม.)	0.30	คั้น	@	65.00	19.50	-
ตะปู	0.25	กก.	@	33.18	8.29	8.29
รวม				635.26	635.26	835.39
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1				158.81	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1				-	127.05	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				-	-	278.46
ค่าแรง				115.00	115.00	154.00
น้ำมันทาผิวไม้	1.00	ตร.ม.	@	5.00	5.00	5.00
รวมค่างานต้นทุน				278.81	247.05	437.46

หมายเหตุ

ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป

ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย

ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

**ทรายหยาบอัดแน่น**

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง			=	84.11	บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง	75	กม.	=	255.38	บาท/ลบ.ม.		
			รวม	<u>339.49</u>	บาท/ลบ.ม.		
ส่วนยุบตัว	=	1.40	x	339.49	=	475.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 %	=	( 44.13 x 75/100 )	=	33.09	บาท/ลบ.ม.		
ค่างานคั่นทุน			=	<u>508.37</u>	บาท/ลบ.ม.		

1 งานสัญญาณไฟกระพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม.ดวงโคมชนิด (หลอดLED.; ความเข้มส่องสว่างสูง)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์(Solar Cell)	ชุด	1	3500	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	ชุด	1	4600	4,600.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
<b>ราคาค่าต้นทุน</b>					<b>25,420.00</b>

2. ใ้ป้ายจราจร ชนิด Supper High Intensity Grade หรือ Very High Intensity Grade โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาวฯ) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ที่บแสดง) กรณี ใช้แผ่นเหล็กความแข็งแรงสี หนา 1.20 มม. (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.20 x 3.50 ม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ม. (ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)	หมายเหตุ
1	ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	9.42	43.10	406.00	406.00	
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00	
3	ค่า Frame 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.) รวมทาสี	กก.	4.85	33.10	-	160.53	
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (Supper High Intensity)	ตร.ม.	1.00	3,435.00	3,435.00	3,435.00	รวมค่าแรงปูฯ
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ที่บแสดง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	ตร.ม.	0.40	240.00	96.00	96.00	
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00	
7	ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	20.56	82.24	82.24	
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	87.00	87.00	
ทำงานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					4,200.24	4,360.77	บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสี = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- เหล็กรูปพรรณ คิดเผื่อสูญเสีย 10%

- ลำดับที่ 4 และ 5 ให้พิจารณาราคาวัสดุที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน (ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)



3 เสาป้ายเหล็กกลมวงแบบสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 7.50x7.50x0.32 เซนติเมตร

คิดจากความยาว	3.00 ม.				
ค่าขุดหลุมเสา	1.00 คัน	@	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.03 ลบ.ม.	@	1,350.00	=	40.50 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70 ตร.ม.	@	247.05	=	172.94 บาท
ค่าเหล็ก	21.03 กก.	@	23.06	=	484.95 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา 2 ชั้น	1.84 ตร.ม.	@	74.00	=	136.16 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก				=	30.00 บาท/คัน
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก				=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,004.55 บาท
ค่างานต้นทุน	1,004.55	/	3.00	=	334.85 บาท/เมตร

รายละเอียด BREAKDOWN COST งานที่ THEMOPLASTIC ระดับ 1

4 งานที่ Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)

ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - สีขาว)	=	241.61 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	=	22.64 บาท/ตร.ม.
ค่า Primer(กาวรองพื้น)	=	20.13 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	=	12.82 บาท/ตร.ม.
<b>ค่างานต้นทุนต่อหน่วย</b>	=	<b>297.20 บาท/ตร.ม.</b>

งานที่ THEMOPLASTIC ระดับ 1

1. งานที่ Themoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว); ใช้วัสดุ 6.0 กก./ ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	39,719.50 บาท/ตัน	=	39.72 บาท/ตร.ม.
- ค่าขนส่ง	=	214.000 km. @ 457.48 บาท/ตัน	=	0.45 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	=	<b>40.27 บาท/กก.</b>
ค่างานต้นทุน	=	6 kg. @ 40.27 บาท	=	241.61 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	=	<b>241.61 บาท/ตร.ม.</b>

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

- ค่าวัสดุ	=	56.07 บาท/กก.	=	56.07 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	214.000 km. @ 457.48 บาท/ตัน	=	0.45 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	=	<b>56.62 บาท/กก.</b>
ค่างานต้นทุน	=	0.40 kg. @ 56.62 บาท	=	22.64 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	=	<b>22.64 บาท/ตร.ม.</b>

3. ค่า Primer (กาวรองพื้น):0.2 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	100.13 บาท/กก.	=	100.13 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (เฉลี่ยทุก สน.ทล.)	=	214.000 km. @ 457.48 บาท/ตัน	=	0.45 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	=	<b>100.68 บาท/กก.</b>
ค่างานต้นทุน	=	100.68 x 0.20	=	20.13 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	=	<b>20.13 บาท/ตร.ม.</b>

4 ค่าดำเนินการ (ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าล้อมราคา ฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

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

- ค่าล้อมราคา	= ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)		
	= 2,200,000.00 / ( 180.00 x 7.00 )	=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 40 ลิตร/วัน @ 21.24 บาท	=	849.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาตี	= 1 ถัง/วัน @ 345.00 บาท	=	345.00 บาท/วัน
	รวม	=	2,940.63 บาท/วัน

4.2 ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=	920.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล) = 30 ลิตร/วัน @ 21.24 บาท	=	637.00	บาท/วัน
	รวม	=	1,557.00 บาท/วัน

4.3 ค่าแรงตีเส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 8 คน / วัน / 600ตร.ม.)

- ช่างควบคุม	= 2 @ = 500.00	=	1,000.00	บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	= 2 @ = 500.00	=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 @ = 300.00	=	1,200.00	บาท/วัน
	รวม	=	3,200.00	บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าล้อมราคา ฯ ต่อ ตร.ม. = (4.1) + (4.2) + (4.3) = 7,697.63 บาท/วัน

เฉลี่ย ( 7,697.63 / 600 ) = 12.82 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 12.82 บาท/ตร.ม.

**คำนวณราคางานเครื่องหมายจราจรบนผิวทางประเภทวัสดุโพลีเอทิลีน**

**5 งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุ					
1.1.	ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	ตร.ม.	1.00	775.02	775.02	
1.2.	ค่า Primer (ถาวรรองพื้น 10 กก.ทาได้ 50 ตร.ม.)	ตร.ม.	1.00	20.23	20.23	
1.3.	วัสดุทำให้แข็ง (Hardener) ใช้วัสดุ 0.25 กก./ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	100.00	100.00	
2	ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)	ตร.ม.	1.00	7.20	7.20	
				รวมค่างานต้นทุน	<b>902.45</b>	บาท / ตร.ม.

1.) ค่าวัสดุ

1.1.) ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	154.00	บาท/กก.
ค่าขนส่ง จากแหล่ง กรุงเทพฯ	=	423 กก. @ 904.74 บาท/ตัน	= 0.90 บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00 บาท/ตัน	= 0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	= 155.00 บาท/กก.
ค่าวัสดุเคลือบผิวผสมวัสดุรวม 30 %	=	5.00 กก./ตร.ม. @ 155.00 บาท/กก.	= 775.02 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	= <b>775.02</b> บาท/ตร.ม.

1.2.) ค่า Primer (ถาวรรองพื้น 10 กก.ทาได้ 50 ตร.ม.)

ค่าวัสดุ Primer (ถาวรรองพื้น)	=	100.13	บาท/กก.
ค่าขนส่ง จากแหล่ง กรุงเทพฯ	=	423 กก. @ 904.74 บาท/ตัน	= 0.90 บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00 บาท/ตัน	= 0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	= 101.13 บาท/กก.
ค่างานต้นทุน Primer (ถาวรรองพื้น)	=	0.20 กก./ตร.ม. @ 101.13 บาท/กก.	= 20.23 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	= <b>20.23</b> บาท/ตร.ม.

1.3.) วัสดุทำให้แข็ง (Hardener) ใช้วัสดุ 0.25 กก./ตร.ม.

ค่าวัสดุน้ำยาตัวทำให้แข็ง (Hardener)	=	400.00	บาท/กก.
ค่างานต้นทุนน้ำยาตัวทำให้แข็ง (Hardener)	=	0.25 กก./ตร.ม. @ 400.00 บาท/กก.	= 100.00 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	= <b>100.00</b> บาท/ตร.ม.

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)

ค่ารถบริการ

ค่าเช่ารถ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	=	920.00	บาท/วัน
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30.00 ลิตร/วัน @ 21.24 บาท	= 637.20 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	= <b>1,557.20</b> บาท/วัน

ค่าแรง

ช่างควบคุม(พร้อมคนขับ)	=	2.00 คน/วัน @ 500.00 บาท	= 1000.00 บาท/วัน
คนงานทั่วไป	=	6.00 คน/วัน @ 300.00 บาท	= 1800.00 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	= <b>2,800.00</b> บาท/วัน

ค่าแรงลาบวัสดุเคลือบผิวและค่าเช่ารถ	=	1,557.20 + 2,800.00	= 4,357.20 บาท/วัน
	=	4,357.20 / 600.00	= 7.26 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	= <b>7.20</b> บาท/ตร.ม.

**6 งานป้อนสะท้อนแสงชนิดทิศทางเดียว (Road Stud) สีขาว**

ค่า Road Stud (DI DIRECTION)	=	177.57	บาท / EACH
ค่า EPOXY	=	20.00	บาท / EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	40.00	บาท / EACH
ค่างานต้นทุน	=	237.57	บาท / EACH

**7 งานป้อนสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง (Road Stud) สีเหลือง**

ค่า Road Stud (BI DIRECTION)	=	240.00	บาท / EACH
ค่า EPOXY	=	20.00	บาท / EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	40.00	บาท / EACH
ค่างานต้นทุน	=	300.00	บาท / EACH

การคิดระยะทางขนส่งวัสดุ

ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ภิรมมาศ - สามแยกแจกัน ที่ กม.7+625

ระหว่าง กม. 7+625 <sup>*</sup>	-	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7+626</span>	กม.กึ่งกลางหน้างาน	=	7+626	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7.626</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0.001</span>
--------------------------------	---	---	--------------------	---	-------	---	---

สี Thermoplastic ระดับ 1

แหล่งลำปาง

=	83.301	+	82.636	+	28.350	+	0.120	+	5.595	+	1.274	+	13.57
	(1)		(1048)		(1113)		(125)		(1272)		(12)		(1272)

=	214.846	ใช้	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">214</span>
---	---------	-----	---

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ปูซีเมนต์ประเภท 1

จ. สุโขทัย ( ทล.101 กม.82+450 ) - หน้างาน

=	9.642	+	4.602
	(101)		(1332)

=	14.244	ใช้	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span>
---	--------	-----	--

หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต, หินผสมคอนกรีต, หินคลุก

โรงโม่หินศิลาพัฒนา( ทล 12 กม.140+000 LT 1.5 กม.) - หน้างาน

=	1.500	+	20.380	+	8.726
			(12)		(1272)

=	30.606	ใช้	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span>
---	--------	-----	--

ทรายผสมคอนกรีต

ท่าทราย ท.อรุณ ทล 101 กม.4+600 LT. 1.100 กม. - หน้างาน

=	1.110	+	59.850	+	2.150	+	12.732
			(101)		(1319)		(1272)

=	75.842	ใช้	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">75</span>
---	--------	-----	--

กทม. - จ.นครสวรรค์ (แยก117 ทล.1 (239 กม.)) - หน้างาน

=	353.837	+	59.850	+	2.150	+	7.626
	(1)		(101)		(1319)		(1272)

=	423.463	ใช้	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">423</span>
---	---------	-----	---

--

รายละเอียดป้ายจราจร

ทางหลวงหมายเลข 1272 ตอนควบคุม 0100 ตอน ศิริมาศ - สามแยกแจกัน ที่ กม.7+625

ลำดับ ที่	ชนิดป้าย รหัส	สายทาง กม. ที่ติดตั้ง	ลักษณะป้าย	ขนาดป้าย (เมตร)		จำนวน (แผ่น)	ปริมาณ (ตร.ม.)	ขนาดเสา (เสาเหล็ก)			จำนวน (ต้น)	ปริมาณ (เมตร)	หมายเหตุ			
1	ป้ายเตือน	-	ทางแยกข้างหน้ากิโลเมตรที่ โปรดระวัง	1.50	x	1.80	2	5.40	3"	x	3"	x	4.50	4	18.00	ติดตั้งป้ายและเสาใหม่
2	ป้ายเตือน	-	ลดความเร็ว	0.60	x	1.80	2	2.16	3"	x	3"	x	3.50	4	14.00	ติดตั้งป้ายและเสาใหม่