



# บันทึกข้อความ

แขวงทางหลวงสุโขทัย
รับเลขที่ ๕๓๐๖
ลงวันที่ ๙ มิ.ย. ๖๕
เวลา ๑๖.๓๖ น.

ส่วนราชการ งานวางแผน แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ ๔ โทร. ๐-๕๕๖๑-๑๒๕๘

ที่ วางแผน/๑๗๔/๒๕๖๕ วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอราคากลางงานจ้างเหมาทำการตีเส้นจราจร ช่องจอดรถจักรยานยนต์  
รถจักรยาน (Bike Box)

เรียน ผอ.ชท.สุโขทัย ผ่าน ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งแขวงทางหลวงสุโขทัย ที่ สทล.๔ ชท.สุโขทัย.๑/๑๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อให้งานจ้างเหมาทำการตีเส้นจราจร ช่องจอดรถจักรยานยนต์รถจักรยาน (Bike Box) และทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) จุดที่ต้องดำเนินการดังนี้

๑. ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอนควบคุม ๐๓๐๓ ตอน สุโขทัย - บ้านกร่าง ที่ กม.๑๙๓+๙๑๘ ดำเนินการช่องจอดรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ (Bike Box)
๒. ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๑ ตอน คุยประตู - คลองโพธิ์ ที่ กม.๕๙+๘๒๕ ดำเนินการช่องจอดรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ (Bike Box)

เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการตามคำสั่งแขวงฯแล้วเสร็จ จึงขอส่งการจัดทำกำหนดราคากลาง รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายไชยพัฒน์ กระตือรฐ์)  
ชผ.ชท. สุโขทัย

รอ.ชท.สุโขทัย (บ), ทพ.ชท.  
- เพื่อทราบ  
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

พ.๑๗

(นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร)  
ผอ.ชท.สุโขทัย

๙ มิ.ย. ๒๕๖๕



# บันทึกข้อความ

แขวงทางหลวงสุโขทัย
รับเลขที่ ๕๓๐๒
ลงวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕
เวลา ๑๖.๓๖ น.

ส่วนราชการ งานวางแผน แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ ๔ โทร. ๐-๕๕๖๑-๑๒๕๘

ที่ วางแผน/๑๗๔/๒๕๖๕ วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอราคากลางงานจ้างเหมาทำการตีเส้นจราจร ช่องจอดรถจักรยานยนต์

รถจักรยาน (Bike Box)

เรียน ผอ.ขท.สุโขทัย ผ่าน ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งแขวงทางหลวงสุโขทัย ที่ สทล.๔ ขท.สุโขทัย.๑/๑๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง เพื่อให้งานจ้างเหมาทำการตีเส้นจราจร ช่องจอดรถจักรยานยนต์รถจักรยาน (Bike Box) และทางคนเดินข้าม (ทางม้าลาย) จุดที่ต้องดำเนินการดังนี้

๑. ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอนควบคุม ๐๓๐๓ ตอน สุโขทัย - บ้านกร่าง ที่ กม.๑๙๓+๙๑๘ ดำเนินการช่องจอดรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ (Bike Box)
๒. ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๑ ตอน คุยประดิษฐ์ - คลองโพธิ์ ที่ กม.๕๙+๘๒๕ ดำเนินการช่องจอดรถจักรยาน รถจักรยานยนต์ (Bike Box)

เป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการตามคำสั่งฯแล้วเสร็จ จึงขอส่งการจัดทำกำหนดราคากลาง รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายไชยพัฒน์ กระดชิษฐ์)  
ชผ.ขท. สุโขทัย

ธนภฤต/ร่าง  
เมธัส/พิมพ์  
/ทาน  
/ตรวจ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ	งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)	
	ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอนควบคุม ๐๓๐๓ ตอน สุโขทัย - บ้านกร่าง ที่ กม.๑๙๓+๙๑๘	
	ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๑ ตอน คุยประดิษฐ์ - คลองโพธิ์ ที่ กม.๕๙+๘๒๕	
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ	แขวงทางหลวงสุโขทัย สำนักงานทางหลวงที่ ๔ (ตาก)	
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	๒๙๘,๕๐๔.๘๐ บาท	
๓. ลักษณะงาน	โดยสังเขป ดำเนินการจ้างเหมา ตีเส้นและทำเครื่องหมายจราจร พื้นที่เฉพาะรถจักรยานยนต์ และจักรยานยนต์ (Bike Box)	
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่	๙ มิ.ย.๖๕	เป็นเงิน ๒๙๘,๕๐๔.๘๐ บาท
๕. บัญชีประมาณราคากลาง	๕.๑/ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม	
	๕.๒/	
	๕.๓/	
	๕.๔/	
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง		
	๖.๑ นายสมปอง นุชมาก	นายช่างโยธาอาวุโส ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
	๖.๒ นายไชยพัฒน์ กระจดษฐ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง
	๖.๓ นายรัชกร ทิศหน่อ	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสุโขทัย โทร (055) 611258

ที่ สทล.4/ขท.สุโขทัย.1/.....

วันที่ 9 มิ.ย.65

เรื่อง การประมาณราคาจ้างเหมา งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)

1 เรียน ผอ.ขท.สุโขทัย

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

สังกัด แขวงทางหลวงสุโขทัย

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควนคูน 0303 ตอน สุโขทัย - บ้านกร่าง ที่ กม.193+918

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูน 0301 ตอน คุยประสู - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

งบประมาณ 298,504.80 บาท

คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคาประมาณดังนี้

1	งานป้ายจราจรข้างทางชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE (แบบที่ 9) โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์(ชนิดมีเฟรม) กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สีดำ (ทึบแสง)	ปริมาณงาน	3.60	ตร.ม.	5,773.00	บาท เป็นเงิน	20,782.80	บาท
2	เสาป้ายเหล็กกลวงแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 75x75x3.2 มม.	ปริมาณงาน	14.00	ตร.ม.	500.00	บาท เป็นเงิน	7,000.00	บาท
3	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ปริมาณงาน	54.00	ตร.ม.	369.00	บาท เป็นเงิน	19,926.00	บาท
4	งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC	ปริมาณงาน	212.00	ตร.ม.	1,183.00	บาท เป็นเงิน	250,796.00	บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น							298,504.80	บาท

( สอนแสนเก้าหมื่นแปดพันห้าร้อยสี่บาทแปดสิบสอง )

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

..... นายสมปอง นุชมาก	นายช่างโยธาอาวุโส	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
..... นายไชยวัฒน์ กระจุกชัย	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการกำหนดราคากลาง
..... นายรัชกร ทิศหน่อ	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง

2 คณะกรรมการฯ , รอ.ขท.(บ)สุโขทัย , หท.ขท.(สุโขทัย)

- อนุมัติ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

๙๖.๐๓๓

( นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุโขทัย

๙ มิ.ย. 2565

งานจ้างหมวกทำการบิน ข้องอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00% อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5.00% เงินประกันผลงานหัก 0.00% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน		Factor "F"	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนด	
				ราคาต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน (บาท)			ต่อหน่วย(บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	งานป้ายจราจรขีงทางชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE (แบบที่ 9) โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่น สติ๊กเกอร์(ชนิดมีพื้นผิว) กรอบใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ด้านรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (เหลือง ,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สีดำ (ทึบแสง)	ตร.ม.	3.60	4,243.21	15,275.56	1.3607	5,773.74	5,773.00	20,782.80
2	เสาน้ำยเหล็กกลางแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 75x75x3.2 มม.	ม.	14.00	367.99	5,151.81	1.3607	500.72	500.00	7,000.00
3	งานติดตั้งจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	54.00	271.86	14,680.44	1.3607	369.92	369.00	19,926.00
4	งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC	ตร.ม.	212.00	869.65	184,365.98	1.3607	1,183.33	1,183.00	250,796.00
			<b>รวมค่างานต้นทุน</b>		<b>219,473.78</b>			<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>298,504.80</b>

รวมค่างานต้นทุน 219,473.78 ล้านบาท      F งานทาง = 1.3607      (ลงนาม).....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
 FACTOR F งานก่อสร้างทาง ต้นทุน FACTOR F 5 สั้น = 1.3607      (นายสมปอง นุชงมา)

นายช่างโยธาอาวุโส  
 (ลงนาม).....กรรมการกำหนดราคากลาง  
 (นายไชยพัฒน์ กระดิงษ์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ  
 (ลงนาม).....กรรมการกำหนดราคากลาง  
 (นายรัชกร ทิศหนอง)  
 นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(1) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	219,473.7806
(2) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	-
(3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	=	-
(4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=	1.3607
(5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	-
(6) ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด = $1 + [(3) \div (1) \times (4) + (2) \times (5)]$	=	-
(7) ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = $(4) \times (6)$	=	-
(8) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = $(5) \times (6)$	=	-

## ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย

34.39

บาท/ลิตร

ณ วันที่

9 มิถุนายน 2565

เขตฝนตก

ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สุโขทัย)	บ./ตัน	2,336.45	4.00	8.86	50.00	-	2,395.31
2	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	340.00	48.00	108.83	-	-	448.83
3	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	83.00	300.01	-	-	384.12
4	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	467.29	4.00	-	-	-	467.29
5	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	4.00	-	-	-	467.29
6	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	4.00	-	-	-	467.29
7	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	219.63	4.00	-	-	-	219.63
8	สี Thermoplastic	บ./ตัน	-	164.00	422.48	-	-	422.48
9	น้ำยาประสาน และลูกแก้วสะท้อนแสง	บ./ตัน	-	456.00	1,584.39	-	-	1,584.39

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่างๆ

CLASS OF CONCRETE	A		B		C		D		E		Lean 1:3:6		Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa		46 - 50 MPa		41 - 45 MPa		30 - 40 MPa		< 30 MPa					
ส่วนผสมคอนกรีต	Ratio	บาท/ลบ.ม.	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 2.39	500	1,254.75	450	1,129.27	400	1,003.80	350	878.32	300	752.85	220	552.09	500	1,254.75
2. ทราย 1.20 x 384.12	0.366	168.70	0.391	180.22	0.416	191.75	0.441	203.27	0.466	214.79	0.393	181.15	0.749	345.24
3. หิน 1.15 x 448.83	0.662	341.69	0.662	341.69	0.662	341.69	0.662	341.69	0.662	341.69	0.843	435.11		
4. ค่าแรงผสม - เท		<b>498.00</b>		<b>498.00</b>		<b>436.00</b>		<b>436.00</b>		<b>436.00</b>		<b>398.00</b>		114.00
<b>รวม</b>		<b>2,263.14</b>		<b>2,149.18</b>		<b>1,973.24</b>		<b>1,859.28</b>		<b>1,745.33</b>		<b>1,566.35</b>		<b>1,713.99</b>
<b>ปรับยอด</b>		<b>2,263.00</b>		<b>2,149.00</b>		<b>1,973.00</b>		<b>1,859.00</b>		<b>1,745.00</b>		<b>1,566.00</b>		<b>1,713.00</b>

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ	ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)			ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง	1.00	ลบ.ฟ. @	467.29	467.29	467.29
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00	ตร.ม. @	467.29	-	467.29
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	467.29	140.18	140.18
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด Ø 4"x 4.00 ม.)	0.30	ต้น @	60.00	18.00	-
ตะปู	0.25	กก. @	50.53	12.63	12.63
<b>รวม</b>			<b>638.10</b>	<b>638.10</b>	<b>1,087.39</b>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1			159.52	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1			-	127.62	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %			-	-	362.46
ค่าแรง			<b>115.00</b>	<b>115.00</b>	<b>154.00</b>
น้ำมันทาผิวไม้	1.00	ตร.ม. @	5.00	-	5.00
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>			<b>274.52</b>	<b>242.62</b>	<b>521.46</b>

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

งานจ้างมหาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)

ราคาร้านไม้ตีเชลเจ็ลลี่ 34.39 บาท/ลิตร ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2565

1 งานป้ายจราจร	ชนิด	HIGH INTENSITY GRADE	โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์
สำหรับพื้น, ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ (เหลือง, เขียว, แดง, น้ำเงิน, ขาวๆ)			
กรณีใช้แผ่นเหล็กอบสังกะสี หนา 1.20 มม. (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)			ชนิดมีเฟรม
แผ่นเหล็กอบสังกะสี หนา 1.20 มม.	9.42 กก. @	31.41 บาท	= 295.88 บาท / ตร.ม.
แผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆ (HIGH INTENSITY GRADE)		3,435	= 3,435.00 บาท / ตร.ม.
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (HIGH INTENSITY GRADE) (คิด 40% ของพื้นที่ป้าย)	0.40 ตร.ม. @	240	= 96.00 บาท / ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย			= 74.00 บาท / ตร.ม.
ค่า FRAME [] 50x25x1.6 มม. ( 1.8 กก./ม. )	4.85 กก. @	44.28 บาท	= 214.77 บาท / ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง			= 20.00 บาท / ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ขูดสังกะสี 4 ชุด			= 20.56 บาท / ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ			= 87.00 บาท / ตร.ม.
			= 4,243.21 บาท / ตร.ม.
			= <b>4,243.21 บาท / ตร.ม.</b>

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นเหล็กอบสังกะสี = 9.42 กก./ตร.ม. และปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.  
 - เหล็กรูปพรรณ คิดเผื่อสูญเสีย 10 %

2 เสาป้ายเหล็กวงแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 75x75x3.2 มม.

คิดจากความยาว	3.00 ม.			
ค่าขูดหลุมเสา	1.00 ต้น	@	40.00	= 40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.025 ลบ.ม.	@	1,713.00	= 42.83 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70 ตร.ม.	@	-	= - บาท
ค่าเหล็ก	21.060 กก.	@	37.50	= 789.75 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา 2 ชั้น	1.84 ตร.ม.	@	55.10	= 101.38 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก				= 30.00 บาท/ต้น
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก				= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= <b>1,103.96 บาท</b>
ค่างานต้นทุน	1,103.96	/	3.00	= <b>367.99 บาท/เมตร</b>

3 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ค่าสี		=	219.12 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว		=	19.87 บาท/ตร.ม.
ค่า Primer (กาวรองพื้น)		=	18.51 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)		=	14.36 บาท/ตร.ม.
รวม		=	<b>271.86 บาท/ตร.ม.</b>



**คำนวณราคางานเครื่องมือจากรอบนผิวทางประเภทวัสดุโกลด์พลาสติก**

**4 งานเครื่องมือจากรอบนผิวทาง ชนิด COLD PLASTIC**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุ					
1.1.	ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	ตร.ม.	1.00	798.23	798.23	
1.2.	ค่า Primer (ถาวรองพื้น 10 กก.ทาได้ 50 ตร.ม.)	ตร.ม.	1.00	18.52	18.52	
1.3.	วัสดุทำให้แข็ง (Hardener) ใช้วัสดุ 0.25 กก./ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	45.00	45.00	
2	ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)	ตร.ม.	1.00	7.90	7.90	
				<b>รวมงานต้นทุน</b>		<b>869.65 บาท / ตร.ม.</b>

**1.) ค่าวัสดุ**

**1.1.) ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA**

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	=				=	<b>158.00</b>	บาท/กก.	
ค่าขนส่ง จากแหล่ง	=	418	กก. @	1,546.39	บาท/ตัน	=	1.55	บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00	บาท/ตัน			=	0.10	บาท/กก.
					<b>รวม</b>	=	159.65	บาท/กก.
ค่าวัสดุเคลือบผิว ผสมวัสดุรวม 30 %	=	5.00	กก./ตร.ม. @	159.65	บาท/กก.	=	798.23	บาท/ตร.ม.
					<b>คิดให้</b>	=	<b>798.23</b>	บาท/ตร.ม.

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

ค่าวัสดุ Primer (ถาวรองพื้น)	=					=	<b>90.91</b>	บาท/กก.
ค่าขนส่ง จากแหล่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	=	456	กก. @	1,584.39	บาท/ตัน	=	1.58	บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00	บาท/ตัน			=	0.10	บาท/กก.
					<b>รวม</b>	=	92.59	บาท/กก.
ค่างานต้นทุน Primer (ถาวรองพื้น)	=	0.20	กก./ตร.ม. @	92.59	บาท/กก.	=	18.52	บาท/ตร.ม.
					<b>คิดให้</b>	=	<b>18.52</b>	บาท/ตร.ม.

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

ค่าวัสดุน้ำยาตัวทำให้แข็ง (Hardener)	=					=	<b>180.00</b>	บาท/กก.
ค่างานต้นทุนน้ำยาตัวทำให้แข็ง (Hardener)	=	0.25	กก./ตร.ม. @	180.00	บาท/กก.	=	45.00	บาท/ตร.ม.
					<b>คิดให้</b>	=	<b>45.00</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 @	34.39	บาท	=	1,031.70	บาท/วัน
					<b>รวม</b>	=	<b>1,951.70</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
ค่าแรงฉาบวัสดุเคลือบผิวและค่าเช่ารถ	=	1,951.70	+	2,800.00		=	4,751.70	บาท/วัน
		4,751.70	/	600.00		=	7.92	บาท/ตร.ม.
					<b>คิดให้</b>	=	<b>7.90</b>	บาท/ตร.ม.

งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)  
 วิธีการคำนวณสี Thermoplastic และ Cold Paint  
 ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0303 ตอน สุโขทัย - บ้านกร่าง ที่ กม.193+918

Cold Paint

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ ( ทล.12) LT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 16.00 \times 4.00 = \underline{64.00} \text{ ตร.ม.} \\ 193+900 &= \\ \text{โดยประมาณ} & \end{aligned}$$

Thermoplastic

Stop Line

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 16.00 \times 0.60 = \underline{9.60} \text{ ตร.ม.} \\ 193+900 &= \\ \text{โดยประมาณ} & \end{aligned}$$

Cold Paint

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ ( ทล.12) RT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 16.00 \times 4.00 = \underline{64.00} \text{ ตร.ม.} \\ 193+936 &= \\ \text{โดยประมาณ} & \end{aligned}$$

Thermoplastic

Stop Line

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 16.00 \times 0.60 = \underline{9.60} \text{ ตร.ม.} \\ 193+936 &= \\ \text{โดยประมาณ} & \end{aligned}$$

$$\text{รวมปริมาณงาน Thermoplastic} = \underline{\underline{19.20}} \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รวมปริมาณงาน Cold Paint} = \underline{\underline{128.00}} \text{ ตร.ม.}$$

งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)

วิธีการคำนวณสี Thermoplastic และ Cold Paint

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน คุยประดู่ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

Cold Paint

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ ( ทล.101) LT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 10.50 \times 4.00 = 42.00 \text{ ตร.ม.} \\ 59+805 &= \end{aligned}$$

โดยประมาณ

Thermoplastic

Stop Line

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 10.50 \times 0.60 = 6.30 \text{ ตร.ม.} \\ 59+805 &= \end{aligned}$$

โดยประมาณ

ทางม้าลาย ( ทล.101) LT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= ( 10.50 / ( 0.80 + 0.60 ) ) = 8.00 \text{ ตัว} \\ 59+805 &= 8 \times 1.20 = 9.60 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

โดยประมาณ

OSB ( ทล.101) LT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= ( 10.50 / ( 0.30 + 0.30 ) ) = 18.00 \text{ ตัว} \\ 59+805 &= 18 \times 0.09 = 1.62 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

โดยประมาณ

Cold Paint

พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ ( ทล.101) RT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 10.50 \times 4.00 = 42.00 \text{ ตร.ม.} \\ 59+835 &= \end{aligned}$$

โดยประมาณ

Thermoplastic

Stop Line

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= 10.50 \times 0.60 = 6.30 \text{ ตร.ม.} \\ 59+835 &= \end{aligned}$$

โดยประมาณ

ทางม้าลาย ( ทล.101) RT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= ( 10.50 / ( 0.80 + 0.60 ) ) = 8.00 \text{ ตัว} \\ 59+805 &= 8 \times 1.20 = 9.60 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

โดยประมาณ

OSB ( ทล.101) RT

$$\begin{aligned} \text{ที่ กม.} &= ( 10.50 / ( 0.30 + 0.30 ) ) = 18.00 \text{ ตัว} \\ 59+805 &= 18 \times 0.09 = \underline{\underline{1.62}} \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

โดยประมาณ

$$\text{รวมปริมาณงาน Thermoplastic} = \underline{\underline{35.04}} \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{รวมปริมาณงาน Cold Paint} = \underline{\underline{84.00}} \text{ ตร.ม.}$$

**ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง**  
**งานจ้างเหมาทำการตีเส้น ช่องจอดทางรถจักรยานยนต์ (Bike Box)**

กึ่งกลางโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย ทางหลวงหมายเลข 12 ที่ กม.177+225

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
<b>หินผสม AC, หินคลุก</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	1,500	-	-	-	-	-
โรมโมบ้านศิลาสุโขทัย จำกัด	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 125	13,480	-	-	-	-	-
ทล.12 กม.140+000 LT 1.5 กม.	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	21,363	-	-	-	-	-
อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1293	7,963	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2,025	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	แขวงฯสุโขทัย	2,456	-	-	-	-	-
			รวม	48,787	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	48,000	-	-	-	-	-
			<b>รวมระยะทางขนส่ง หินผสม AC, หินคลุก ( 48 )</b>	<b>48,000</b>	-	-	-	-	-
<b>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2,025	-	-	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.สุโขทัย	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	แขวงฯสุโขทัย	2,456	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.82+450			รวม	4,481	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	4,000	-	-	-	-	-
			<b>รวมระยะทางขนส่ง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I แหล่ง จ.สุโขทัย ( 4 )</b>	<b>4,000</b>	-	-	-	-	-
<b>ทรายผสมคอนกรีต</b>	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1293	79,207	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.3+243	ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2,025	-	-	-	-	-
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	แขวงฯสุโขทัย	2,456	-	-	-	-	-
			รวม	83,688	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	83,000	-	-	-	-	-
			<b>รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต ( 83 )</b>	<b>83,000</b>	-	-	-	-	-
<b>Primer, อกแก้ว</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 323	0.350	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข 323	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 3394	8.618	-	-	-	-	-
ทล.323 กม.10+350 LT. 0.35 กม.	ทางหลวงหมายเลข 3394	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 346	22,584	-	-	-	-	-
อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	ทางหลวงหมายเลข 346	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 321	9,282	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 321	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 340	80,794	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 340	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1	95,956	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 117	59,100	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 126	123,742	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	8,101	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	หน้างาน	47,544	-	-	-	-	-
			รวม	456,071	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	456,000	-	-	-	-	-
			<b>รวมระยะทางขนส่ง Primer, อกแก้ว ( 456 )</b>	<b>456,000</b>	-	-	-	-	-

<u>สี Thermoplastic</u>	แหล่ง	101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1054	144.661	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	1054	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	17.408	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.245+333	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข		2.594	-	-	-	-	-
อ.เมือง จ.แพร่					รวม	164.663	-	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	164.000	-	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	-	-	-	-	-	-
					รวมระยะทางขนส่ง สี Thermoplastic ( 153 )	164.000	-	-	-	-	-