

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างงานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข ๔๑๕๐ ตอน หัวไทร - ปากเหมือง ตอน ๑ ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๓+๕๓๘ ปริมาณงาน ๓๑,๘๖๒ ตร.ม.
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป บูรณะทาง ผิวแอสฟัลต์
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๒๔,๘๗๖,๐๐๐.๐๐ บาท  
(เงินยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ .....
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - ๖.๓ .....
  - ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑	นายปฏิเวชวุฒิศักดิ์ สุขชี	รส.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายสรายุทธ อินทวิเชียร	วพ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๓	นายคณาวุฒิ સાและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสยาม สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายชัยยุทธ โอภาศ.	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 4150/ ตอนหัวไทร - ปากเหมือง ตอน 1 ระหว่าง กม.0+000ถึง กม.3+538 ระยะทางดำเนินการ3.538กม. รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน	
1	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50.00	52.11	2,605.50	67.49	3,374.50	67.25	3,362.50	
2	SOIL AGGREGATE SUBBASE (ใช้งานแก่ SOFT)	CU.M.	19.00	330.69	6,283.11	428.30	8,137.70	428.00	8,132.00	
3	LOOSE CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (ใช้งานแก่ SOFT)	CU.M.(LOOSE)	38.00	458.69	17,430.22	594.09	22,575.42	594.00	22,572.00	
4	PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE	SQ.M.	31,180.00	83.92	2,616,625.60	108.69	3,388,954.20	108.50	3,383,030.00	
5	PRIME COAT (พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ กรณีใช้ยาง EAP)	SQ.M.	31,826.00	28.98	922,258.66	37.53	1,194,429.78	37.50	1,193,475.00	
6	TACK COAT	SQ.M.	32,132.00	14.41	463,022.12	18.66	599,583.12	18.50	594,442.00	
7	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	18.00	1,932.34	34,782.18	2,502.77	45,049.86	2,502.00	45,036.00	
8	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	31,826.00	231.25	7,359,762.50	299.51	9,532,205.26	299.50	9,531,887.00	
9	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	31,862.00	230.34	7,339,093.08	298.33	9,505,390.46	298.25	9,502,841.50	
10	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,392.00	313.05	435,765.60	405.46	564,403.60	399.00	555,408.00	
11	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-3)	SET.	2.00	13,841.62	27,683.23	17,927.66	35,855.32	17,907.00	35,814.00	
รวมต้นทุน =					19,225,311.80		24,899,959.22		24,876,000.00	
									ปรับยอด	0.00
										24,876,000.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผนคชข 2 ราคาน้ำมัน 30.34 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% คอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 10.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.3529  
 ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2904  
 จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 19.2253 ล้านบาท FACTOR F = 1.2952

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายปณิชา วาฬศักดิ์ สุขขี) รศ.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสยาม สุขจันทร์) วบ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาวุฒิ สาและ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสรายุทธ อินทวิเชียร) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....เห็นชอบ  
(นายไพจิตร แสงทอง)  
ผส.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายชัยยุทธ โอภาส) วิศวกรโยธาชำนาญ  
การ



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

ทางหลวงหมายเลข 4150 /

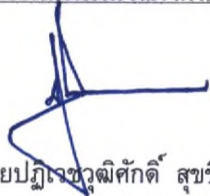
ดอนหัวไร่ - ปากเหมือง ตอน 1

ระหว่าง กม.0+000 ถึง กม.3+538 /

ระยะทางดำเนินการ 3.538 กม.

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ

  
(นายปฏิเมศวร์ ภูมิศักดิ์ สุขชี)

ประธานกรรมการฯ

รส.ทล.16.2

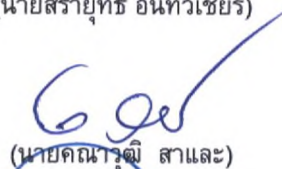
ลงชื่อ

  
(นายสรายุทธ อินทวิเชียร)

กรรมการ

วผ.ทล.16

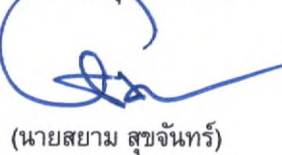
ลงชื่อ

  
(นายคณาภูมิ สาและ)

กรรมการ

วว.ทล.16

ลงชื่อ

  
(นายสยาม สุขจันทร์)

กรรมการ

วบ.ทล.16

ลงชื่อ

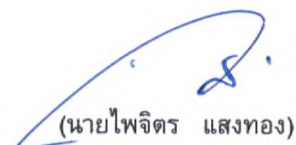
  
(นายชัยยุทธ โอภาค)

กรรมการ

วิศวกรโยธา ชำนาญการ

(ประเมินราคาวันที่ 13 มีนาคม 2567 )

ลงชื่อ

  
(นายไพจิตร แสงทอง)

เห็นชอบ

ผส.ทล.16

๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗

## SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

ทางหลวงหมายเลข 4150

ตอนหัวไทร - ปากเหมือง ตอน 1

ระหว่าง กม.0+000ถึง กม.3+538

ระยะทางดำเนินการ3.538กม.

13 มีนาคม 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน	
1	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50.00	52.11	2,605.50	67.49	3,374.50	67.25	3,362.50	
2	SOIL AGGREGATE SUBBASE (ใช้งานแก่ SOFT)	CU.M.	19.00	330.69	6,283.11	428.30	8,137.70	428.00	8,132.00	
3	LOOSE CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (ใช้งานแก่ SOFT)	CU.M.(LOOSE)	38.00	458.69	17,430.22	594.09	22,575.42	594.00	22,572.00	
4	PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE	SQ.M.	31,180.00	83.92	2,616,625.60	108.69	3,388,954.20	108.50	3,383,030.00	
5	PRIME COAT (พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ ทรายใช้ยาง EAP)	SQ.M.	31,826.00	28.98	922,258.66	37.53	1,194,429.78	37.50	1,193,475.00	
6	TACK COAT	SQ.M.	32,132.00	14.41	463,022.12	18.66	599,583.12	18.50	594,442.00	
7	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	18.00	1,932.34	34,782.18	2,502.77	45,049.86	2,502.00	45,036.00	
8	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	31,826.00	231.25	7,359,762.50	299.51	9,532,205.26	299.50	9,531,887.00	
9	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	31,862.00	230.34	7,339,093.08	298.33	9,505,390.46	298.25	9,502,841.50	
10	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,392.00	313.05	435,765.60	405.46	564,403.60	399.00	555,408.00	
11	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-3)	SET.	2.00	13,841.62	27,683.23	17,927.66	35,855.32	17,907.00	35,814.00	
			รวมต้นทุน =		19,225,311.80		24,899,959.22		24,876,000.00	
									ปรับยอด	0.00
										<b>24,876,000.00</b>

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผันคลุก 2 ราคาน้ำมัน 30.34 บาท/ลิตร  
 เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	10.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.3529
ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	20.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2904
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	19.2253	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2952

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1

ลักษณะงาน รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

ทางหลวงหมายเลข 4150 ตอน หัวไทร - ปากเหมือง ตอน 1

ระหว่าง กม. 0+000 ถึง กม. 3+538

ระยะทางดำเนินการ 3.538 กม.

<http://www.pricemoc.go.th/Defauil5.aspx>

ราคาวัสดุเดือน กุมภาพันธ์ 2567

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด นครศรีธรรมราช ราคา 30.34 บาท/ลิตร วันที่ 13 มีนาคม 2567 ADT คั้น/วัน ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 832.00 กม.

ภาวะฝนตกชุก 2

รายนามวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงแค-คัต (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
			ทางราบ	ถูกเนิน	ทางเขา	ถูกวัง									
1 ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	21,900.00	832.00				832	1,297.69		35.00		1,332.69	23,232.69	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
2 ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	22,666.67	832.00				832	1,297.69		26.00		1,323.69	23,990.36	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3 ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat)	ตัน	25,600.00	832.00				832	1,297.69		25.00		1,322.69	26,922.69	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4 ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,500.00	832.00				832	1,297.69		25.00		1,322.69	23,822.69	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
5 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	96				96	149.95		50.00		199.95	2,699.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
6 หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	284.00	65				65	142.38				142.38	426.38	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไมหินศิลาอวี
7 หินฝุ่น	ลบ.ม.	230.00	65				65	142.38				142.38	372.38	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไมหินศิลาอวี
8 หินคอก	ลบ.ม.	230.00	65				65	228.69				228.69	458.69	ขนส่งโดยรถลึบล้อ	จาก แหล่ง โรงไมหินศิลาอวี
9 ลูกเรียง	ลบ.ม.	30.00	30				30	106.51				106.51	136.51	ขนส่งโดยรถลึบล้อ	จาก แหล่ง เคียง

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)**

งานนี้ Soft

ค่าดำเนินการ + เชื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัด)	=	8.71		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.40		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.11		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.11 x 1.25	=		25.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>	=		<b>47.38</b>	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งแรงปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
รวมคำนวณ	=	47.38	x	1.10 =
				52.12 บาท/ลบ.ม.

**2. SOIL AGGREGATE SUBBASE (ใช้งานนี้ SOFT)**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	33.70		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	106.51		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	170.21		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 170.21 x 1.60	=		272.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=		58.36	บาท/ลบ.ม.
<b>ทำงานต้นท่อนรวม</b>	=		<b>330.70</b>	บาท/ลบ.ม.

**3. LOOSE CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (ใช้งานนี้ SOFT)**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	230.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 65 กม.	=	228.69		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	458.69		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 458.69 x 1.00 (หลวม)	=		458.69	บาท/ลบ.ม.
<b>ทำงานต้นท่อนรวม</b>	=		<b>458.69</b>	บาท/ลบ.ม.

**4. PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE 20 cm.**

สูตร	N = [ 37.85 + AY + SC ]			
N	=	ค่างาน PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING (บาท/ตร.ม.)		
A	=	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (ตารางที่ 1)		
	=	- ต้น/ตร.ม.		
Y	=	ค่ายางแอสฟัลต์รวมค่าขนส่ง (ตารางที่ 1)		
	=	23,232.69 บาท/ตัน	37.85	= 37.85 บาท/ตร.ม.
S	=	ปริมาณปูนซีเมนต์ (ตารางที่ 1)	AY	= 0.00 บาท/ตร.ม.
	=	0.0135 ต้น/ตร.ม.	SC	= 36.54 บาท/ตร.ม.
C	=	ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง (ตารางที่ 1)	รวมคำนวณ	= 74.39 บาท/ตร.ม.
	=	2,699.95 บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก)		47.68 X 20 cm.		= 9.54 บาท/ตร.ม.
<b>ทำงานต้นท่อนรวม</b>				= <b>83.92 บาท/ตร.ม.</b>

ใช้น้ำหนักมวลรวมวัสดุ 2,183.00 กก/ม<sup>3</sup> ปริมาณปูนซีเมนต์ (S) 3.1% ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A) 0.0%

ตารางที่ 1

จุดลึกเฉลี่ย (ซม.)	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
	1.0%	2.0%	3.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
10	0.0022	0.0044	0.0065	0.0055	0.0065	0.0076	0.0087
15	0.0033	0.0065	0.0098	0.0082	0.0098	0.0115	0.0131
20	0.0044	0.0087	0.0131	0.0109	0.0131	0.0153	0.0175
25	0.0055	0.0109	0.0164	0.0136	0.0164	0.0191	0.0218
30	0.0065	0.0131	0.0196	0.0164	0.0196	0.0229	0.0262

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>5 PRIME COAT</b> <small>พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ กรณีใช้ยาง EAP</small>									
ค่ายาง EAP	1.0	ลิตร	@	25.60	บาท	=	25.60	บาท/ลิตร	
ค่าขนส่ง	832	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.32	บาท/ลิตร	
							<u>26.92</u>		
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง						=	<u>26.92</u>		
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)				ใช้	0.8 ลิตร/ตร.ม.	=		21.54 บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.44 บาท/ตร.ม.	
								<u>28.98 บาท/ตร.ม.</u>	
ค่างานต้นทุนรวม						=	<u>28.98 บาท/ตร.ม.</u>		
<b>6 TACK COAT</b>									
ค่ายาง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	22.50	บาท	=	22.50	บาท/ลิตร	
ค่าขนส่ง	832	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.32	บาท/ลิตร	
							<u>23.82</u>		
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง						=	<u>23.82</u>		
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				ใช้	0.30 ลิตร/ตร.ม.	=		7.15 บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.27 บาท/ตร.ม.	
								<u>14.42 บาท/ตร.ม.</u>	
ค่างานต้นทุนรวม						=	<u>14.42 บาท/ตร.ม.</u>		
<b>7 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE</b> <u>4 cm Thick</u>									
ค่ายาง AC	0.0476	ตัน	@	23,232.69		=	1,105.88	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	426.38		=	315.52	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	387.40	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.88	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูตและบดทับหน้า				4	ซม. (บนผิวแตกโค้ด)	=			
	=	12.31	x	0.90	x	10.42	=	115.41	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>1,932.34</u>	บาท/ตัน	
								<u>1,932.34</u>	บาท/ตัน
ค่างาน						=	<u>1,932.34</u>	บาท/ตัน	
<b>8 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE</b> <u>5 cm Thick</u>									
ค่ายาง AC	0.0467	ตัน	@	23,232.69		=	1,084.97	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	426.38		=	315.52	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	387.40	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.88	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูตและบดทับหน้า				5	ซม.	1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโทรมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)		
	=	15.73	x	1.00	x	8.33	=	131.08	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>1,927.11</u>	บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	=	1,927.11	/	8.33		=	<u>231.25</u>	บาท/ตร.ม.	
<b>9 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE</b> <u>5 cm Thick</u>									
ค่ายาง AC	0.0476	ตัน	@	23,232.69		=	1,105.88	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	426.38		=	315.52	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	387.40	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.88	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูตและบดทับหน้า				5	ซม.	2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโทรมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)		
	=	12.31	x	1.00	x	8.33	=	102.58	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>1,919.52</u>	บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	=	1,919.52	/	8.33		=	<u>230.34</u>	บาท/ตร.ม.	

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

10 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	264.78	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	20.85	
3 ค่า Primer (ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.42	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา) ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>313.05</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

11. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-3)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	7.47	ตร.ม.	4,145.00	30,963.15
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	ชุด	1,500.00	24,000.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	15.00	ชุด	100.00	1,500.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	300.00	14,100.00
6	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	3,650.00	7,300.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>124,574.55</b>
				<b>คำนวณต้นทุน</b>	<b>13,841.62</b>

(ต่อระยะเวลา 4 เดือน)



## รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	
	= 170,000 / (180 x 5)	= 188.89 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/ วัน @ 30.34 บาท	= 455.10 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 643.99 บาท/วัน

4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว)	
	= 38,000/12,000	= 3.17 บาท/ม. <sup>2</sup>
	<b>คิดให้</b>	= 3.17 บาท/ม. <sup>2</sup>

4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี		
- ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/200	= 3.00 บาท/ตร.ม.
(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 x 500	= 1000 บาท/วัน
- ช่างควบคุมเครื่อง	= 2 x 500	= 1,000 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 x 300	= 1200 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. =(4.1)+(4.2)+(4.3)+(4.4)		= 8,978.82 บาท/วัน
กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600)+(4.3.2)+(4.3.3)=6.64บาท/ตร.ม.)		= 21.13 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20.00</span> บาท/ตร.ม.
กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600)+(4.3.2)+(4.3.3)=7.64บาท/ตร.ม.)		= 22.13 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21.00</span> บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ =((4.1)+(4.2)+(4.4)/600)		= 13.89 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13.00</span> บาท/ตร.ม.

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	= 264.78 บาท/ม. <sup>2</sup>	
- ค่าลูกแก้ว	= 20.85 บาท/ม. <sup>2</sup>	
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	= 14.42 บาท/ม. <sup>2</sup>	
- ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	= 13.00 บาท/ม. <sup>2</sup>	
<b>รวมทั้งหมด</b>	= 313.05 บาท/ม. <sup>2</sup>	
<b>ต้นทุนต่อหน่วย</b>	= <u>313.05 บาท/ม.<sup>2</sup></u>	

## รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุสี Thermoplastic	=	42,000 บาท/ตัน		=	42.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	832 km. @ 2.50 บาท/ตัน		=	2.08 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	44.13 บาท/kg.
		คิดให้		=	44.13 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 44.13 บาท		=	264.78 บาท/m. <sup>2</sup>

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	50,000 บาท/ตัน		=	50.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	832 km. @ 2.50 บาท/ตัน		=	2.08 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	52.13 บาท/kg.
		คิดให้		=	52.13 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 52.13 บาท		=	20.85 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้		=	20.85 บาท/m. <sup>2</sup>

3.) ค่า Primer (ถาวรรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ Primer	=	70,000 บาท/ตัน		=	70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	832 km. @ 2.50 บาท/ตัน		=	2.08 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน		=	0.05 บาท/kg.
		รวม		=	72.13 บาท/kg.
ค่างานต้นทุน Primer (ถาวรรองพื้น) =	=	72.13 x 0.20 กก./ตร.ม.		=	14.42 บาท/m. <sup>2</sup>

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

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินค่าเช่าคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)		=	1,746 บาท/วัน
		= 2,200,000/(180x7)		=	1,213.60 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน @ 30.34 บาท		=	1,213.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท		=	345 บาท/วัน
		รวม		=	3,304.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	=			=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 30.34 บาท		=	910.20 บาท/วัน
		รวม		=	1,830.20 บาท/วัน