



แขวง - รหัส : นครปฐม 336
 โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุง โครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง
 พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
 สายทาง - หมายเลข : บ้านป้อ - พระประโทน 375
 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.19+056 - กม.37+521 (LT.,RT.) 18.465

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบคีรีขันธ์)

เรียน ผอ.ขท. นครปฐม

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนงานประจำปี 2568 งานบูรณะปรับปรุง โครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท
 ราคากลาง 29,626,615.46 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านหกแสนสองหมื่นหกพันหกร้อยสิบห้าบาทสี่สิบหกสตางค์)
 คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....
 (นายจุมพต พุ่มประดับ)

ประธานกรรมการ
 รอ.ขท. นครปฐม (ว)

ลงชื่อ.....
 (นายสุวิจักขณ์ ขุนจันดี) กรรมการ
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....
 (นายอภิรักษ์ เกษศรี) กรรมการ
 นายช่างโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,626,615.46 บาท

(เงิน ยี่สิบเก้าล้านหกแสนสองหมื่นหกพันหกร้อยสิบห้าบาทสี่สิบหกสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
 (นายวิณะ โพลีนาคเงิน)
 (ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครปฐม)

ลงวันที่ - 9 ม.ค. 2568



แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม

โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุง โครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

336

สายทาง - หมายเลข : บ้านป้อ - พระประโทน

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ทำการ : กม.19+056 - กม.37+521 (LT.,RT.)

375

พื้นที่ฝน ปกติ

18.465

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	30,245	17.15	518,701.75	21.25	21.25	642,706.25
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	560	55.10	30,856.00	68.27	68.27	38,231.20
2.2(5.3)	SOIL AGGREGATE SUBBASE FOR SOFT SPOT	CU.M.	185	518.87	95,990.95	642.93	642.93	118,942.05
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	225	363.41	81,767.25	450.30	450.30	101,317.50
3.2(5)	CRUSHED ROCK LEVELING COURSE (LOOSE)	CU.M.	150	403.61	60,541.50	500.11	500.11	75,016.50
3.2(6.3)	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP	SQ.M.	28,710	74.52	2,139,469.20	92.33	92.33	2,650,794.30
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	30,245	32.24	975,098.80	39.94	39.94	1,207,985.30
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	30,245	15.79	477,568.55	19.56	19.56	591,592.20
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.40-50)	TON	14	2,677.47	37,484.58	3,317.65	3,317.65	46,447.10
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	30,245	316.25	9,564,981.25	391.86	391.86	11,851,805.70
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	30,245	317.30	9,596,738.50	393.16	393.16	11,891,124.20
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,160	277.19	321,540.40	343.46	343.46	398,413.60
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	9,877.79	9,877.79	12,239.56	12,239.56	12,239.56
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 24 ธ.ค. 2567					23,910,616.52	1.2391		29,626,615.46
					ปรับยอดลด			
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,626,615.46
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง					23,910,616.52			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	นครปฐม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23.91061652	1.2391	ใช้ Factor F	1.2391
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2559_IR.7			30	1.2191	ปกติ	-



แขวง/ส.บ.ท. - รหัส : นครปฐม

โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุง โครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

สายทาง - หมายเลข : บ้านโป่ง - พระประโทน

336

375

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.19+056 - กม.37+521 (LT.,RT.)

0101

18.465

ประเมินราคาเมื่อ	24 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	32.00-32.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	32.50	พื้นที่ฝน (N/R)	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	42,414	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/4 (กม.)	4.616	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	5	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่เหลือ	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,900.00	65	105.04	35	ลากพ่วง	กทม.
2	EAP	บาท / ตัน	30,766.67	65	105.04	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	28,233.33	65	105.04	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	243.00	62	224.61	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสารงาม ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	243.00	62	224.61	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสารงาม ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
6	หินผสม PAC	บาท / ลบ.ม.	293.00	62	224.61	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสารงาม ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
7	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	174.00	62	224.61	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสารงาม ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
8	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	50.00	56	202.97	-	10 ล้อ	ปอทรายเขียวยัง ต.หินกอง อ.เมือง รบ.
9	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	95.00	36	131.12	-	10 ล้อ	ปอทรายขุนทิพย์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม รบ.
10	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	72	186.06	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสารงาม อ.ท่ามะกา กบ.
11	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	72	186.06	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสารงาม อ.ท่ามะกา กบ.
12	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	65	168.08	100	10 ล้อ	กทม.
13	ปูนซีเมนต์ยี่ห้อโรลิต	บาท / ตัน	2,356.30	65	105.04	50	ลากพ่วง	กทม.

หมายเหตุ

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

1.9(2) COLD MILLING 10 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.4(aT_1 + bT_2)(t/100)$$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ชุดลึกเฉลี่ย

$$= 10 \text{ ซม.}$$

1) t < 5 ซม.

$$M_t = (t/5) \times M_5$$

2) 5 ซม. ≤ t ≤ 10 ซม.

$$M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$$

3) t > 10 ซม.

$$M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$$

M_5 = ค่างาน Milling ชุดลึก 5 ซม.

$$= 13.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

M_{10} = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม.

$$= 15.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น $M_t = 13 + ((10 - 5) / 5) \times (15.17 - 13)$

$$= 15.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ

2.00 กม.

$$= 14.16 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน = $15.17 + 1.4 \times [(14.16) \times (10/100)]$

$$= 17.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ จุดกองเก็บวัสดุ MILLING ทางหลวงหมายเลข 375 ที่ กม.36+885

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 36.885 - 34.885 = 2.000 คิดเป็น = 2.00 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

ต้นทุน	=	1.10 x [ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)]	
ค่างานขุดตัด			= 21.84 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย			= 1.25
ค่างานตัก			= 8.44 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.			= 14.16 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.10 x [21.84 + 1.25 x (8.44 + 14.16)]	= 55.10 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.3) SOIL AGGREGATE SUBBASE (FOR SOFT SPOT)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 56 กม.) + 1.10 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว			= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)			= 50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน			= 32.68 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56 กม.			= 202.97 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ			= 56.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.6 x (50 + 32.68 + 202.97) + 1.1 x 56.21	= 518.87 บาท/ลบ.ม.

2.3(2) SAND EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า			
ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 36 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว			= 1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)			= 95.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน			= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 36 กม.			= 131.12 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ			= 46.84 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x [95 + 0 + 131.12] + 46.84	= 363.41 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

3.2(5) CRUSHED ROCK LEVELING COURSE (LOOSE)

ต้นทุน = (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 62 กม.)

ค่าหินคลุกที่แหล่ง

= 174.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 62 กม.

= 224.61 บาท/ลบ.ม.

ค่างานล้มกอง, เกลี่ยแต่ง (คิด 30 % ของค่าผสม)

= 5.00 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (174 + 224.61)

= **403.61** บาท/ลบ.ม.

3.2(6.3) PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP

max.dry density ของวัสดุรวม = 2.296 gm./cc

ปริมาณยางที่ใช้(by wt.of agg.) = 0.00 %

ปริมาณปูนซีเมนต์(by wt.of agg.) = 3.30 %

ต้นทุน = R + AY + SC

R = ค่างาน Pavement In-Place Recycling ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม. = 36.35 บาท/ตร.ม.

A = ปริมาณยางแอสฟัลท์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 0.00 % = 0.0000 ต้น/ตร.ม.

Y = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 65 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 36,900.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 65 กม. = 105.04 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น Y = 36900 + 105.04 + 35 = 37,040.04 บาท/ตัน

S = ปริมาณปูนซีเมนต์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 3.30 % = 0.0152 ต้น/ตร.ม.

C = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 65 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ = 2,356.30 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 65 กม. = 105.04 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น C = 2356.3 + 105.04 + 50 = 2,511.34 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 36.35 + 0 x 37040.04 + 0.0152 x 2511.34 = **74.52** บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้อย่าง EAP) ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

$$\text{ต้นทุน} = (0.8 / 1000) A + B$$

$$A = \text{ค่าจ้าง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 65 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าจ้าง EAP} = 30,766.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 65 \text{ กม.} = 105.04 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 30766.67 + 105.04 + 0 = 30,871.71 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.54 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 30871.71 + 7.54 = 32.24 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่าจ้าง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 65 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าจ้าง CRS-2} = 28,233.33 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 65 \text{ กม.} = 105.04 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28233.33 + 105.04 + 0 = 28,338.37 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.29 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 28338.37 + 7.29 = 15.79 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร
(AC 40/50)

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE

3 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูนบิว	Tack Coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)				
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 6 ลบ.ม. = 14 ตัน		น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน		ดำเนินการบิว Tack Coat	หนา = 0.03 ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	= 241.3 / 10000			= 0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000			= 0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 65 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 36,900.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 65 กม.				= 105.04	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36900 + 105.04 + 35				= 37,040.04	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 62 กม.					
ค่าหินผสม AC				= 243.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 62 กม.				= 224.61	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 243 + 224.61				= 467.61	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 404.78	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (5 กม.)				= 15.84	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับบิว AC. หนา 0.05 ม. บิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.					
ค่างานปูลาด,บดทับบิว AC. หนา 5 ซม. บิว Tack Coat				= 11.96	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				= 13.89	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.96 x 0.8 x 13.89	1777.92 346.03			= 132.90	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 37040.04 + 0.74 x 467.61 + 404.78 + 15.84 + 132.9)				= 2,677.47	บาท/ตัน
			คิดให้	= 2677.47	บาท/ตร.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,425.93	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03				= 192.78	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC.	= 1,512.25 ลบ.ม. = 3,629 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบดผิว Prime Coat			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			หนา	= 0.05 ม.
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 0 กม.		+ ค่าขนส่งขึ้น-ลง/1,000		= 0.00 บาท/ครั้ง
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม		= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง	65 กม.	+ ค่าขนส่งขึ้น-ลง		= 0.00 บาท/ตัน
ค่ายาง AC 40/50				= 36,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 65 กม.				= 105.04 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A =	36900 + 105.04 + 35			= 37,040.04 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	62 กม.			
ค่าหินผสม AC				= 243.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 62 กม.				= 224.61 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B =	243 + 224.61			= 467.61 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 404.78 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (5 กม.)				= 15.84 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บดผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Prime Coat				= 15.35 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O =	15.35 x 1 x 8.33	1740.84		= 127.87 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน =	(80 x 0 + 0 + 0.047 x 37040.04 + 0.74 x 467.61 + 404.78 + 15.84 + 127.87)			
				= 2,635.40 บาท/ตัน
หรือ =	ต้นทุน x 2.4			= 6,324.96 บาท/ลบ.ม.
หรือ =	ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 316.25 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูบผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 1,512.25 ลบ.ม. = 3,629 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบผิว Tack Coat			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			หนา	= 0.05 ม.
				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.		= ค่าขนส่งขึ้น-ลง/1,000		= 0.00 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง		= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง	65 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 36,900.00 บาท/ตัน
ค่ายาง AC 40/50				= 105.04 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 65 กม.				= 35.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 37,040.04 บาท/ตัน
ดังนั้น A =	36900 + 105.04 + 35			
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	62 กม.			= 243.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าหินผสม AC				= 224.61 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 62 กม.				= 467.61 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B =	243 + 224.61			= 404.78 บาท/ตัน
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 15.84 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (5 กม.)				
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว	Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา		0.05 ม.	
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว	Tack Coat			= 11.96 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O =	11.96 x 1 x 8.33			= 99.63 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน =	(80 x 0 + 0 + 0.048 x 37040.04 + 0.74 x 467.61 + 404.78 + 15.84 + 99.63)			
				= 2,644.20 บาท/ตัน
หรือ =	ต้นทุน x 2.4			= 6,346.08 บาท/ลบ.ม.
หรือ =	ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 317.30 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) TFโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคม (ทั้งสี่ เหลือ และสี่ขา) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน	=	6 A + 0.40 B + 0.20 C + O	
A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง		72 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 72 กม.	=	0.19	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A =	=	37.5 + 0.19 + 0.1	บาท/กก.
B = ค่าผงคลุกแก้ว + ค่าขนส่ง		72 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าผงคลุกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 72 กม.	=	0.19	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B =	=	40 + 0.19 + 0.1	บาท/กก.
C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง		65 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าการรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 65 กม.	=	0.17	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C =	=	100 + 0.17 + 0.1	บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง			
ค่าดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.28	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	=	14.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =	=	6 × 37.79 + 0.40 × 40.29 + 0.20 × 100.27 + 14.28	บาท/ตร.ม.
	=	<u>277.19</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ฝน	ปกติ				
7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร					
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 12 ชุด	=	17.352	ตร.ม. @	2,567.04	= 44,543.28 บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	121.50	= 7,290.00 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	= - บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,625.61	= 32,512.20 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	= - บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	728.43	= 29,137.20 บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	= - บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	= 304.00 บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	= 3,076.00 บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	= - บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม. @	91.35	= 1,670.79 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 118,533.47 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		= 36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	90	วัน		= 3.0 เดือน
ค่างานป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	118533.47 x 3 / 36			= 9,877.79 บาท
				คิดให้	= 9877.79 บาท

หมายเหตุ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณจุดที่ดำเนินการ มีความจำเป็นต้องกำหนดให้ทีมงานบริหารการจราจร และอำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดินฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย