



แขวง/ - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค
สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง

338
28003
4
501
1.140

สถานีทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.151+200 - กม.152+340

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2565 รหัส 28003 โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค
ในทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0501 ตอน สระพัง - เขาวัง ที่ กม.151+200 - กม.152+340

งบประมาณ 9,000,000.00 บาท
ราคากลาง 8,903,671.96 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวสิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) กรรมการ
รอ.ขท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ชม.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 8,903,671.96 บาท

(แปดล้านเก้าแสนสามพันหกร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทเก้าสิบหกสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี
ลงวันที่ 10 ส.ค. 2565



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค 28003
 สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.151+200 - กม.152+340 1.140

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.3422		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	4,415	17.87	78,896.05	23.98	23.98	105,894.27
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	883	51.36	45,350.88	68.93	68.93	60,869.95
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	883	716.06	632,280.98	961.09	961.09	848,647.53
3.5(2)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK	SQ.M.	4,415	11.44	50,507.60	15.35	15.35	67,791.30
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	4,415	30.92	136,511.80	41.50	41.50	183,226.13
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	12,540	15.80	198,132.00	21.20	21.20	265,932.77
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.40-50)	TON	15	2,390.50	35,857.50	3,208.52	3,208.52	48,127.93
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	4,415	549.15	2,424,497.25	737.06	737.06	3,254,160.20
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	12,540	227.44	2,852,097.60	305.26	305.26	3,828,085.39
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	618	271.69	167,904.42	364.66	364.66	225,361.31
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	11,604.22	11,604.22	15,575.18	15,575.18	15,575.18
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 10 ส.ค. 2565					6,633,640.30	1.3422		8,903,671.96
					ปรับยอดลด			
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			8,903,671.96
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = แปรล้านเก้าแสนสามพันหกร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทเก้าสิบหกสตางค์								
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					6,633,640.30			

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%			
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	5	1.3589	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	6.63364030	1.3422	ใช้ Factor F	1.3422
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			10	1.3079	ปกติ	-

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)
 ขณ.ขท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : โครงการบูรณะโครงสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค 28003
สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4
501
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจำขบวน) : กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.151+200 - กม.152+340 1.140

ประเมินราคาเมื่อ	10 ส.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	41,973	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F #	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.285	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,400.00	91	153.86	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าออสฟิลท์ จก.
2	EAP	บาท / ตัน	28,600.00	91	153.86	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าออสฟิลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	27,000.00	91	153.86	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าออสฟิลท์ จก.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	216.00	30	114.15	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	216.00	30	114.15	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	150.00	30	114.15	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
7	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	93	250.20	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
8	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	39,000.00	108	290.22	100	10 ล้อ	กทม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)
ช.บ.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 10 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.6(aT_1 + bT_2) \times (t/100)$$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ชุดลึกเฉลี่ย

= 10 ซม.

1) $t < 5$ ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. $\leq t \leq 10$ 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.

= 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม.

= 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((10 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$

= 15.84 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการชดเชยและนำไปกองเก็บที่กำหนด

= 100.00 %

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม.

= 14.47 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการชดเชยและนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling

= 0.00 %

T_2 = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.)

= 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $15.84 + 1.4 \times [(100/100 \times 14.47 + (0/100) \times 11.65] \times (10/100)$

= 17.87 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 170.628 LT.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 2 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 170.628 - 151.770

= -18.858 คิดเป็น = 2 กม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)$ = 51.36 บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.ผ.ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLANT)

ปริมาณงาน 883.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยวบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 30 กม.)

ส่วนยวบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 30 กม. = 114.15 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 114.15) = 396.23 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 43 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 43 กม. = 73.02 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 73.02 + 50 = 2,213.02 บาท/ตัน

C = ส่วนยวบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 1 กม.) = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C = 1.5 x 11.65 = 17.48 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P = 150000 / 7000 = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 49.24 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 49.24 + 91.21 + 49.74 = 190.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 396.23 + 0.041 x 2213.02 + 17.48 + 21.43 + 190.19 = 716.06 บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLACE)	
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 883.00 ลบ.ม.
ตั้งนั้นคิดใช้ปริมาณงาน	= 883.00 ลบ.ม.
ต้นทุน = A + SB + 80T + O	
A = ส่วนยุดตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 30 กม.)	
ส่วนยุดตัว	= 1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	= 150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	= 114.15 บาท/ลบ.ม.
ตั้งนั้น A = 1.5 x (150 + 114.15)	= 396.23 บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	= 0.041 ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 43 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง	
ค่าปูนซีเมนต์	= 2,090.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 43 กม.	= 73.02 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	= 50.00 บาท/ตัน
ตั้งนั้น B = 2090 + 73.02 + 50	= 2,213.02 บาท/ตัน
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น - ลง) / 883.00	
ค่าขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	= 0.00 บาท/ตัน
ตั้งนั้น T = 0 + 0 / 883	= 0.000 บาท/ตัน
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ	
ค่างานผสมวัสดุ	175.20 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	91.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	49.74 บาท/ลบ.ม.
ตั้งนั้น O = 175.2 + 91.21 / 49.74	= 316.15 บาท/ลบ.ม.
ตั้งนั้น ต้นทุน =	= 803.11 บาท/ลบ.ม.

3.5(2) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK	
ต้นทุน = (T / 10) R	
T = ความหนาชั้นทางเดิมที่ขุดหรือแล้วบดทับ	= 10.00 ซม.
R = ค่างานขุดหรือชั้นทางเดิมแล้วบดทับ ลูกรังหนา 10 ซม.	= 11.44 บาท/ตร.ม.
ตั้งนั้น ต้นทุน = (10 / 10) x 11.44	= 11.44 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง EAP) ปูนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 91 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 28,600.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 91 \text{ กม.} = 153.86 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28600 + 153.86 + 0 = 28,753.86 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28753.86 + 7.92 = 30.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 91 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 27,000.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 91 \text{ กม.} = 153.86 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 27000 + 153.86 + 0 = 27,153.86 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 27153.86 + 7.65 = 15.80 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 502 ลบ.ม. = 1,204 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = 249.01 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 91 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 32,400.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 91 กม. = 153.86 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 32400 + 153.86 + 35 = 32,588.86 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 30 กม.

ค่าหินผสม AC = 216.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 30 กม. = 114.15 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 216 + 114.15 = 330.15 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 437.13 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.32 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.

ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 12.29 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. = 13.88 ตร.ม./ตัน

ดังนั้น O = 12.29 x 0.8 x 13.88 = 136.47 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32588.86 + 0.74 x 330.15 + 437.13 + 8.32 + 136.47)

= 2,390.50 บาท/ตัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ช.ผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่าางานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(2) ASPHALT BASE COURES 10 CM. THICK (AVERAGE) (40/50)

คิดจาก 1. ปูนผิว	Prime Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	12761 ลบ.ม. = 30,626 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	30,626 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.1 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	249.01 / 30626	= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	.00 / 30626	= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่าวาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 91 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าวาง AC 40/50	=	32,400.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32400 + 153.86 + 35	=	32,588.86	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 30 กม.			
ค่าหินผสม AC หินปูน	=	216.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 30 กม.	=	114.15	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 216 + 114.15	=	330.15	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	437.13	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.32	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่าางานปูลาดฯ ตามความหนา 0.1 ม.			
ค่าางานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.85	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	2.00	
ตัวแปรค่าางานปูลาดฯ ตามความหนา 0.1 ม.	=	4.16	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 2 x 4.16	=	131.87	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.045 x 32588.86 + 0.74 x 330.15 + 437.13 + 8.32 + 131.87)			
	=	2,288.13	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5491.51	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.1	=	549.15	บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.พ.พ.เพชรบุรี

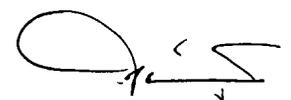
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	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. ทั้งโครงการ	=	501.6 ลบ.ม. = 1,204 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.04 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	249.01 / 10000	= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000	= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 91 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	=	32,400.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 91 กม.	=	153.86	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32400 + 153.86 + 35	=	32,588.86	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 30 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	216.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	114.15	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 216 + 114.15	=	330.15	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	437.13	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.32	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	12.29	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.41	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 0.9 x 10.41	=	115.15	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 32588.86 + 0.74 x 330.15 + 437.13 + 8.32 + 115.15)			
	=	2369.18	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5686.03	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	227.44	บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 6A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 93 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} = 37.50 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 93 \text{ กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.25 + 0.1 \text{ \#} = 37.85 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 108 \text{ กม.} = 0.29 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.29 + 0.1 = 39.39 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 108 \text{ กม.} = 0.29 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.29 + 0.1 = 71.39 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.56 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง} = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 14.56 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.85 + 0.40 \times 39.39 + 0.20 \times 71.39 + 14.56 = 271.69 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

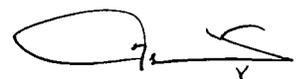
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร						
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24,870	ตร.ม. @	2,740.14	=	68,147.28 บาท
17 ชุด						
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.0	ม. @	254.60	=	20,622.60 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	- บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32	ชุด @	2,178.52	=	69,712.64 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	- บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48	ชุด @	938.58	=	45,051.84 บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	- บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	- บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00 บาท
สีดีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	- บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	24.69	ตร.ม. @	91.76	=	2,265.55 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	208,875.91 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	60	วัน		=	2.0 เดือน
ค่างานป้ายชุดที่ 7	=	208875.91 x 2 / 36			=	11,604.22 บาท



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี