



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ 24100
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโสภ 3410
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.18+430 - กม.23+260 ตอน 1 4.830

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2746		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
3.2(6.3)	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP	SQ.M.	43,470	80.05	3,479,773.50	102.03	102.03	4,435,319.30
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	43,470	30.72	1,335,398.40	39.15	39.15	1,702,098.80
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	43,470	236.27	10,270,656.90	301.14	301.14	13,090,979.28
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,810	266.73	482,781.30	339.97	339.97	615,353.04
6.15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	406	176.89	71,817.34	225.46	225.46	91,538.38
6.15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	203	206.37	41,893.11	263.03	263.03	53,396.95
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	8,794.29	8,794.29	11,209.20	11,209.20	11,209.20
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 21 ธ.ค. 2564					15,691,114.84	1.2746		19,999,894.95
					ปรับยอดลด			-
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			19,999,894.95
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยเก้าสิบบาทเก้าสิบห้าสตางค์				
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน				0.00				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	10	1.3079	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	15.69111484	1.2746	ใช้ Factor F	1.2746
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5			-20	1.2494	ปกติ	-

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บท. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ 24100
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโลก 3410
100
กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.18+430 - กม.23+260 ตอน 1 4.830

ประเมินราคาเมื่อ	21 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,880	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.208	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	24,786.67	300	452.49	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	EAP	บาท / ตัน	30,063.33	158	238.22	-	ลากพ่วง	กทม.
3	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	276.00	37	127.18	-	10 ล้อ	บ. เหมืองหิน อภิภัทร อ.หัวหิน ปข.
4	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	142	345.27	100	10 ล้อ	บ.เอส.พี.เอส ทราฟฟิคไลน์ จก. ต.เบิกไพร อ.บ้านโป่ง
5	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	39,000.00	158	384.12	100	10 ล้อ	กทม.
6	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000.00	158	384.12	100	10 ล้อ	กทม.
7	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	34	51.75	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

3.2(6) PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP				
max.dry density ของวัสดุรวมรวม	= 2.148 gm./cc			
ปริมาณยางที่ใช้(by wt.of agg.)	= 0.00 %			
ปริมาณปูนซีเมนต์(by wt.of agg.)	= 3.90 %			
ต้นทุน = R + AY + SC				
R = ค่างาน Pavement In-Place Recycling ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	= 35.64 บาท/ตร.ม.			
A = ปริมาณยางแอสฟัลท์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 0.00 %	= 0.0000 ต้น/ตร.ม.			
Y = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 300 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70	= 24,786.67 บาท/ตัน			
ค่าขนส่ง 300 กม.	= 452.49 บาท/ตัน			
ค่าขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น Y = 24786.67 + 452.49 + 35	= 25,274.16 บาท/ตัน			
S = ปริมาณปูนซีเมนต์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 3.90 %	= 0.0168 ต้น/ตร.ม.			
C = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 34 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่าปูนซีเมนต์	= 2,090.00 บาท/ตัน			
ค่าขนส่ง 34 กม.	= 51.75 บาท/ตัน			
ค่าขึ้น-ลง	= 50.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น C = 2090 + 51.75 + 50	= 2191.75 บาท/ตัน			
O = ค่างานบ่มวัสดุ	= 9.00 บาท/ตร.ม.			
ดังนั้น ต้นทุน = 35.64 + 0 × 25274.16 + 0.0168 × 2191.75	= 81.46 บาท/ตร.ม.			
คิดให้	= <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>80.05</td></tr></table> บาท/ตร.ม.	80.05		
80.05				



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง EAP)

ปูนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 158 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 30,063.33 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 158 กม.} = 238.22 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 30063.33 + 238.22 + 0 = 30,301.55 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.02 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 30301.55 + 7.02 = 31.26 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 30.72 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK

(AC 60/70)

คิดจาก 1. ปูนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

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

$$\text{ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ} = 2173.5 \text{ ลบ.ม.} = 5,216 \text{ ตัน} \text{ น้อยกว่า } 10,000 \text{ ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{คิดใช้ปริมาณ AC.} = 10,000 \text{ ตัน} \text{ ดำเนินการบนผิว Prime Coat} \text{ หนา} = 0.05 \text{ ม.}$$

$$\text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0.00 \text{ บาท/ครั้ง}$$

$$T = \text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} = 231.02 / 10000 = 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม } 1 \text{ แห่ง} = 0 / 10000 = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$A = \text{ค่ายาง AC 60/70} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 300 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง AC 60/70} = 24,786.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 300 \text{ กม.} = 452.49 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 35.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 24786.67 + 452.49 + 35 = 25,274.16 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าหินผสม AC} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 37 \text{ กม.}$$

$$\text{ค่าหินผสม AC} = 276.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 37 \text{ กม.} = 127.18 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 276 + 127.18 = 403.18 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$M = \text{ค่างานผสมวัสดุ AC.} = 361.64 \text{ บาท/ตัน}$$

$$C = \text{ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete} \text{ ระยะ } L/4 \text{ (} 1 \text{ กม.)} = 8.07 \text{ บาท/ตัน}$$

$$O = \text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC.} \text{ หนา } 0.05 \text{ ม. บนผิว Prime Coat} \times \text{Thk. F} \times \text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ} \text{ ตามความหนา } 0.05 \text{ ม.}$$

$$\text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC.} \text{ หนา } 5 \text{ ซม. บนผิว Prime Coat} = 14.69 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{Thk. F} = \text{Thickness Factor} = 1.00$$

$$\text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ} \text{ ตามความหนา } 0.05 \text{ ม.} = 8.33 \text{ ตร.ม./ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.69 \times 1 \times 8.33 = 122.37 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 25274.16 + 0.74 \times 403.18 + 361.64 + 8.07 + 122.37)$$

$$= 2003.59 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 = 4808.62 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 \times 0.05 = 240.43 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 236.27 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = 6A + 0.40B + 0.20C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 142 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 142 กม. = 0.35 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.35 + 0.1 = 37.95 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 158 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 158 กม. = 0.38 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.38 + 0.1 = 39.48 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 158 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 158 กม. = 0.38 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.38 + 0.1 = 71.48 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 13.63 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 13.63 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.95 + 0.40 x 39.48 + 0.20 x 71.48 + 13.63 = 271.42 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 266.73 บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง = 1 อัน @ 145.00 = 145.00 บาท

(UNI - DIRECTIONAL TYPE)

ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) = 1 อัน @ 15.00 = 15.00 บาท

ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง = 1 อัน @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่างานต้นทุน = บาท/อัน

คิดให้ = 176.89 บาท/อัน

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง = 1 อัน @ 175.00 = 175.00 บาท

(BI - DIRECTIONAL TYPE)

ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) = 1 อัน @ 15.00 = 15.00 บาท

ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง = 1 อัน @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่างานต้นทุน = บาท/อัน

คิดให้ = 206.37 บาท/อัน

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,719.73	=	47,192.75	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	251.24	=	15,074.40	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,625.07	=	32,501.40	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	726.40	=	29,056.00	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกะพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม. @	90.69	=	1,658.72	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	128,863.27	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน	
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน	
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	75	วัน	=	2.5	เดือน	
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	55984.23 x 2.5 / 36		=	8,948.84	บาท	
				คิดให้	=	8,794.29	บาท



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี