



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : งานเสริมผิวแอสฟัลต์
สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว

338
22200
4
502
3.730

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.159+370 - กม.163+100 CT.

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2566 รหัส 22200 งานเสริมผิวแอสฟัลต์
ในทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0502 ตอน เขาวัง-หนองบัว ระหว่าง กม.159+370 - กม.163+100 CT.

งบประมาณ 15,000,000.00 บาท
ราคากลาง 14,998,191.82 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายวศิน สมบูรณ์) ประธานกรรมการ
รอ.ขท.(จ) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายไพโรจน์ ศุภเลิศ) กรรมการ
ขท.เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 14,998,191.82 บาท

(สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยเก้าสิบเอ็ดบาทแปดสิบสองสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่ ๒๘ ก.ย. ๒๕๖๕



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานเสริมผิวแอสฟัลต์ 22200
 สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว 4
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.159+370 - กม.163+100 CT. 3,730

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2988		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	3,962.00	16.06	63,629.72	20.85	20.85	82,642.28
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	44,192.00	15.49	684,534.08	20.11	20.11	889,072.86
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	3,962.00	282.86	1,120,691.32	367.37	367.37	1,455,553.88
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	40,230.00	230.63	9,278,244.90	299.54	299.54	12,050,584.47
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,392.00	278.15	387,184.80	361.26	361.26	502,875.61
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	13,445.28	13,445.28	17,462.72	17,462.72	17,462.72
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 28 ก.ย. 2565					11,547,730.10	1.2988		14,998,191.82
					ปรับยอดลด			
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			14,998,191.82
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยเก้าสิบเอ็ดบาทแปดสิบสองสตางค์			
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					11,547,730.10			

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%			
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่ 12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F	
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	10	1.3079	เพชรบุรี	-	
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	11.54773010	1.2988	ใช้ Factor F	1.2988	
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5		20	1.2494	ปกติ	-	

(นายจัครพันธุ์ แก้วสีงาม)
 ชผ.ชท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บท. - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : งานเสริมผิวแอสฟัลต์

22200

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง-หนองบัว

4

502

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.159+370 - กม.163+100 CT.

3.730

ประเมินราคาเมื่อ	28 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.933	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	106	179.11	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	124	209.41	-	ลากพ่วง	กทม.
3	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	216.00	45	170.35	-	10 ล้อ	โรงโมหินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
4	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	216.00	45	170.35	-	10 ล้อ	โรงโมหินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
5	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	108	290.22	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
6	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	108	290.22	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
7	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	#####	108	290.22	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

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

M_t = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ชุดลึกเฉลี่ย = 5 ซม.

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

2) $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10$ 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 $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$ = **13.58** บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปกองเก็บที่กำหนด = 100.00 %

T_1 = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 9 กม. = 35.48 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดไสและนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling = 0.00 %

T_2 = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.) = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.58 + 1.4 \times [(100/100 \times 35.48 + (0/100) \times 11.65] \times (5/100)$ = **16.06** บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 170.628 LT. ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 9 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 170.628 - 161.235 = 9.393 คิดเป็น = 9 กม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

ต้นทุน	=	(0.3/1000) A + B	
A = ค่าอย่าง CRS-2 + ค่าขนส่ง 124 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าอย่าง CRS-2	=	25,926.67	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 124 กม.	=	209.41	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 25926.67 + 209.41 + 0	=	<u>26,136.08</u>	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.65	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) × 26136.08 + 7.65	=	<u>15.49</u>	บาท/ตร.ม.

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

คิดจาก 1. ปูนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไมคิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	=	(80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)	
ปริมาณ AC.	=	1,807.30 ลบ.ม. = 4,338 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	249.01 / 10000	= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0 / 10000	= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่าอย่าง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 106 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าอย่าง AC 40/50	=	32,200.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 106 กม.	=	179.11	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 179.11 + 35	=	<u>32,414.11</u>	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 45 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	216.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45 กม.	=	170.35	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 216 + 170.35	=	<u>386.35</u>	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	<u>437.13</u>	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 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	12.29	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 × 1 × 8.33	=	<u>102.38</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 × O + 0 + 0.047 × 32414.11 + 0.74 × 386.35 + 437.13 + 8.32 + 102.38)	=	<u>2357.19</u>	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน × 2.4	=	5,657.26	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน × 2.4 × 0.05	=	<u>282.86</u>	บาท/ตร.ม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE

4 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูนบิว 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 = 1807.3 ลบ.ม. = 4,338 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 106 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 32,200.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 106 กม. = 179.11 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 32200 + 179.11 + 35 = 32,414.11 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 45 กม.

ค่าหินผสม AC = 216.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 45 กม. = 170.35 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 216 + 170.35 = 386.35 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 0 + 0 + 0.048 x 32414.11 + 0.74 x 386.35 + 437.13 + 8.32 + 115.15)

= 2402.38 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 5765.71 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04 = 230.63 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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.29 + 0.1 = 37.89 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.29 + 0.1 = 40.39 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.29 + 0.1 = 100.39 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 14.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.89 + 0.40 \times 40.39 + 0.20 \times 100.39 + 14.58 = 278.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

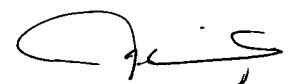
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24.870	ตร.ม. @	2,707.92	=	67,345.97	บาท
17 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.0	ม. @	201.89	=	16,353.09	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32	ชุด @	1,977.12	=	63,267.84	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48	ชุด @	859.93	=	41,276.64	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	24.69	ตร.ม. @	92.85	=	2,292.47	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	193,612.01	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	75	วัน	=	2.5	เดือน
ค่างานป้ายชุดที่ 7	=	193612.01 x 2.5 / 36		=	13,445.28	บาท



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี