



แขวง./ - รหัส :	เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส :	งานซ่อมสะพาน	29100
สายทาง - หมายเลข :	เขาตะเครา - ท่าแลง	3204
		100
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ :	ที่ กม.0+050	0.020

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี รอ.ขท.(บ)

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 รหัสงาน 29100 งานซ่อมสะพาน

ในทางหลวงหมายเลข 3204 ตอนควบคุม 0100 ตอน เขาตะเครา - ท่าแลง ที่ กม.0+050

งบประมาณ 10,200,000.00 บาท

ราคากลาง 10,167,871.23 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ  
(นายจิรภาส อินทฤทธิ์) รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี

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

ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ  
(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 10,167,871.23 บาท

( ลิบล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทยี่สิบสามสตางค์ )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....   
(นายน้ำเพชร กิมสร้าง)

ผอ.ขท.เพชรบุรี  
ลงวันที่ 17 พ.ย. 2568



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
โครงการ - รหัส : งานซ่อมสะพาน 29100  
สายทาง - หมายเลข : เขาตะเครา - ท่าแลง 3204  
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.0+050 0.020

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	8,699,577.90	
2	ประเภทงานทาง	1,468,293.33	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	10,167,871.23	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =		สิบล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยเจ็ดสิบบาทยี่สิบสามสตางค์

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





แขวง/สน.บท. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : งานซ่อมสะพาน 29100  
 สายทาง - หมายเลข : เขาคะเครา - ท่าแลง 3204  
 กม. - ระยะทางที่ทำ : ที่ กม.0+050 0.020

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.3306		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
<b>งานทาง</b>								
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	3,080	15.40	47,432.00	20.49	20.49	63,113.01
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	3,080	15.11	46,538.80	20.10	20.10	61,924.52
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	3,080	303.19	933,825.20	403.42	403.42	1,242,547.81
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	208	277.52	57,724.16	369.26	369.26	76,807.76
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	30	84.31	2,529.30	112.18	112.18	3,365.48
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	15,432.70	15,432.70	20,534.75	20,534.75	20,534.75
					15,432.70			
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568					1,103,482.16	1.3306		1,468,293.33
					ปรับยอดลด			-
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			1,468,293.33
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = <span style="float: right;">หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยเก้าสิบบาทสามสิบสามสตางค์</span>								
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					8,024,938.06			

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%				
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่ 12			คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%		5	1.3616	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%		8.02493806	1.3306	ใช้ Factor F	1.3306
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2566_IR.7				10	1.3105	ปกติ	-



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : งานซ่อมสะพาน 29100  
 สายทาง - หมายเลข : เขาคะเครา - ท่าแลง 3204  
 100  
 สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.0+050 0.020

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน( N/R )	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,794	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.005	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,950.00	110	174.51	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	110	174.51	-	ลากพ่วง	กทม.
3	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	212.00	32	115.12	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา อ.เขาย้อย พบ.
4	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	310.00	35	125.74	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย พบ.
5	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	50	178.87	-	10 ล้อ	บ่อทรายวารรัตน์
6	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	94	239.20	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.
7	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	94	239.20	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.
8	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	94	239.20	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.
9	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,429.91	163	258.31	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
10	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,319.95	110	174.51	50	ลากพ่วง	กทม.
11	สารโพลีเมอร์ (VEGA-BOND)	บาท / ถัง(24 กก.)	132.10	-	-	-	-	กทม.(รวมค่าขนส่ง)
12	แผ่นยางรองคานสะพาน (Elastomeric Bearing Pad)	บาท / แผ่น	5,400.00	-	-	-	-	กทม.(รวมค่าขนส่ง)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(15.1.3) งานเปลี่ยนรอยต่อพื้นสะพานชนิด ALUMINUM STRIP SEAL JOINT

1 งานสกัดและรื้อถอนวัสดุรอยต่อเดิม

1.1 งานสกัดและรื้อถอนวัสดุรอยต่อเดิม

วัสดุกลบชั่วคราว	12.000	ถุง	@	- บาท	=	- บาท
ใบตัดคอนกรีต ( 1 ใบสามารถตัดได้ 200 เมตร)	1.000	ใบ	@	1,750.00 บาท	=	8.75 บาท
รวมเป็นเงิน					=	8.75 บาท/ม.
1.2 ค่าแรงงานสกัดและรื้อถอนวัสดุรอยต่อเดิม		12	เมตร/วัน			
ค่าเช่าเครื่องตัดคอนกรีต	1.00	เครื่อง/วัน	@	1,000.00 บาท	=	1,000.00 บาท
ค่าเช่าเครื่องสกัดลม (Air Compressor) พร้อมหัวสกัดและอุปกรณ์	1.00	เครื่อง/วัน	@	2,000.00 บาท	=	2,000.00 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องตัด	17.00	ลิตร/วัน	@	32.00 บาท	=	544.00 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องสกัดลม (Air Compressor)	32.00	ลิตร/วัน	@	31.50 บาท	=	1,008.00 บาท
ค่าเช่ารถกระบะ	1.00	คัน/วัน	@	900.00 บาท	=	900.00 บาท
ค่าแรงประกอบติดตั้ง	1.00	L.S.	@	2,030.00 บาท	=	2,030.00 บาท
รวมเป็นเงิน					=	7,482.00 บาท
คิดราคาค่าต้นทุนต่อเมตร	=	7482 / 12			=	623.50 บาท/ม.
รวมราคาค่าต้นทุน ค่าวัสดุ + ค่าแรง	=	8.75 + 623.5			=	632.25 บาท/ม.

2 งานปรับปรุงรอยต่อตามยาว Strip Seal Aluminum Expansion Joint

Strip Seal (Maxlmmum Gap 4.0 - 7.0 cm)

คิดที่ความยาว = 6 m.

2.1 วัสดุ Strip Seal รวมอุปกรณ์ (ไม่รวมค่าแรงติดตั้ง)	6	m.	@	10,720.00 บาท	=	64,320.00 บาท
คิดปริมาณความยาวที่ใช้จริง = ความกว้าง Road way + (2 x ระยะ Upturn 0.15/ข้าง หรือตามแบบกำหนด)						
2.2 ค่าวัสดุประกอบการติดตั้ง x ความกว้าง Road way (ไม่ต้องพิจารณาถึงระยะ Upturn)						
วัสดุ fast setting ready mixed concrete @ 240 Ksc.	0.570	ลบ.ม.	@	3,600.00 บาท	=	2,052.00 บาท
น้ำยาประสานคอนกรีต	1.080	ลิตร	@	160.00 บาท	=	172.80 บาท
น้ำยาบ่มคอนกรีต	0.600	ลิตร	@	26.40 บาท	=	15.84 บาท
เหล็กเสริม DB 12 มม.	62.500	กก.	@	24.45 บาท	=	1,528.13 บาท
เหล็กเสริม DB 16 มม.	125.050	กก.	@	24.25 บาท	=	3,032.46 บาท
ยางหยอด	1.508	กก.	@	64.67 บาท	=	97.52 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.680	กก.	@	25.95 บาท	=	121.45 บาท
โฟมแข็งแผ่นหนา 5 ซม.	1.660	แผ่น	@	96.02 บาท	=	159.39 บาท
รวมเป็นเงิน					=	7,179.58 บาท
รวมเป็นเงิน = 2.1 + 2.2					=	71,499.58 บาท
รวมเป็นเงินต่อเมตร	=	71499.58 / 6			=	11,916.59 บาท/ม.

2.3 ค่าแรงประกอบติดตั้ง Strip Seal Aluminum Expansion Joint พร้อมเทคอนกรีต 12.00 ม./วัน

ค่าเช่าเครื่องเชื่อมไฟฟ้า	1.00	เครื่อง/วัน	@	500.00 บาท	=	500.00 บาท
ค่าเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1.00	เครื่อง/วัน	@	500.00 บาท	=	500.00 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	13.00	ลิตร/วัน	@	32.00 บาท	=	416.00 บาท
ค่าเช่ารถกระบะ	1.00	คัน/วัน	@	900.00 บาท	=	900.00 บาท
ค่าแรงประกอบติดตั้ง	1.00	L.S.	@	2,450.00 บาท	=	2,450.00 บาท
รวมเป็นเงิน					=	4,766.00 บาท
คิดราคาค่าต้นทุนต่อเมตร	=	4766 / 12			=	397.17 บาท/ม.

รวมราคาค่าต้นทุน ค่าวัสดุ + ค่าแรง = 11916.59 + 397.17 = 12,313.76 บาท/ม.

รวมราคาค่าต้นทุน ค่าวัสดุ + ค่าแรง = 12313.76 + 632.25 = 12,946.01 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(15.5) ELASTOMERIC BEARING PAD

ใช้เวลา 14 วัน

2.1 ค่าเครื่องจักร อุปกรณ์

ค่าเช่า เครื่องปั้นไฟ ขนาด 150 KVA	10	วัน @	4,200.00	=	42,000.00	บาท
ค่าน้ำมัน ดีเซล สำหรับเครื่องปั้นไฟ ขนาด 150 KVA	700	ลิตร @	31.50	=	22,050.00	บาท
Hydraulic jack ขนาด 260 tons พร้อม Pump และอุปกรณ์	1	ชุด @	126,000.00	=	126,000.00	บาท
Chim Plate (14 แผ่น/จุด)	1	ชุด @	7,009.38	=	7,009.38	บาท
Elastomeric Bearing (14 ชุด/โครงการ)	1	ชุด @	96,938.52	=	96,938.52	บาท
ค่าแรงในการควบคุมและยกเปลี่ยน Bearing	14	วัน @	5,200.00	=	72,800.00	บาท
ค่าเช่าระบบนั่งร้าน และ Working Plat	80	ตร.ม. @	300.00	=	24,000.00	บาท
( 80 ตร.ม./ วัน x 14 วันทำงาน พร้อมงานติดตั้งและรื้อถอน )						
รวม				=	390,797.90	บาท
รวมค่าต้นทุน และ อุปกรณ์	390,797.90 /	14		=	27,914.13	บาท/แผ่น

2.2 ค่าแรง

ไฟร์แมน	2	คน @	800	=	1,600.00	บาท
คนงานทั่วไป	12	คน @	300	=	3,600.00	บาท
				=	5,200.00	บาท/วัน

2.3 ระบบแม่แรง

Hydraulic Jack Pump และ อุปกรณ์

สมมติฐาน ต่อ 1 ชุด ใช้อุปกรณ์ร่วมกัน 1 ชุด ประกอบด้วยค่า Hydraulic Jack (260T) จำนวน 1 ชุด/Bearing หรือ 14 ชุดต่อ Span หรือ ตอม่อ

HYdraulic Jack	14	ชุด @	45,000.00	=	630,000.00	บาท
คิดใช้งาน 50%	50	% @	630,000.00	=	315,000.00	บาท
ค่าอุปกรณ์ HYdraulic อื่นๆประกอบการทำงาน	30	% @	630,000.00	=	189,000.00	บาท
รวมค่าอุปกรณ์ 1 ชุด				=	504,000.00	บาท
คิดเป็น	4	โครงการ				
เฉลี่ยใช้ 1 แห่ง จึงเฉลี่ยเป็นราคาต่อชุด	504,000.00 /	4		=	126,000.00	บาท/โครงการ
รวมค่าต้นทุน Hydraulic Jack Pump และ อุปกรณ์				=	126,000.00	บาท

2.4 Chim Plate

งาน Temporary Support

คิด Chim Plate 0.55x0.55x20mm	14	แผ่น		=	664.90	กก.
ค่าวัสดุ	664.90	กก. @	25.65	=	17,054.69	บาท
ค่าเชื่อมประกอบ 12 บาท/กก.	664.90	กก. @	12.00	=	7,978.80	บาท
และ คิด ใช้ 10 ครั้ง และคิดค่าแรงรื้อวางเรียง						
รวมค่าเหล็ก+ค่าเชื่อมประกอบ				=	25,033.49	บาท
ค่าใช้งาน 10 ครั้ง มูลค่าใช้งาน 8%	8	% @	25,033.49	=	2,002.68	บาท(1)
ค่าแรงรื้อวางเรียง 20% ของราคาเหล็ก	20	% @	25,033.49	=	5,006.70	บาท(2)
รวม (1)+(2)				=	7,009.38	บาท

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.5 Elastomeric Bearing

รวมราคาค่าต้นทุน Elastomeric Bearing จำนวน 14 ชุด @ 6,924.18 = 96,938.52 บาท

2.5.1 ค่าแผ่นยางรองคานสะพาน (Elastomeric Bearing Pad)

ค่าแผ่นยาง ปริมาตร	40 x 30 x 4.5 ซม.	=	5,400.00	ลบ.ซม./ชิ้น
ปริมาตรรวมทั้งโครงการ + ทดสอบ	210 + 1 ชิ้น	=	211.00	ชิ้น
ราคาต่อแผ่น	5,400.00 x 1 บาท/ลบ.ซม.	=	5,400.00	บาท/ชิ้น (1)
ค่าทดสอบ				
- Quick Production Test	1 ชิ้น x 500 บาท	=	500.00	บาท/ชิ้น (2)
- Compression Stiffness Test	5,000.00 บาท / 211 ชิ้น	=	23.70	บาท/ชิ้น (3)
- Shear Stiffness Test	25,000.00 บาท / 211 ชิ้น	=	118.48	บาท/ชิ้น (4)
Epoxy Mortar Bedding	1,575.00 ชิ้น x 0.4 บาท/ลบ.ซม.	=	630.00	บาท/ชิ้น (5)
Non-Shink Grout	3,150.00 ชิ้น x 0.08 บาท/ลบ.ซม.	=	252.00	บาท/ชิ้น (6)
รวมคำนวณต้นทุน = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)		=	6,924.18	บาท/ชิ้น
ราคางานต้นทุน กำหนดให้		=	<u>6,924.18</u>	บาท/ชิ้น

Epoxy Mortar Bedding (ลบ.ซม.) = (กว้าง+2.5+2.5) ซม. x (ยาว+2.5+2.5) ซม. x 1 ซม.  
 = (40+2.5+2.5) ซม. x (30+2.5+2.5) ซม. x 1 ซม.  
 = 45 x 35 x 1  
 = 1,575.00 ลบ.ซม.

Non-Shink Grout (ลบ.ซม.) = (กว้าง+2.5+2.5) ซม. x (ยาว+2.5+2.5) ซม. x 2 ซม.  
 = (40+2.5+2.5) ซม. x (30+2.5+2.5) ซม. x 2 ซม.  
 = 45 x 35 x 2  
 = 3,150.00 ลบ.ซม.





รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.20 CEMENT MIXED BINDER POLYMERS PAINTING

คิดจากพื้นที่ 70 ตร.ม. (งานจ้างเหมา)

ค่าวัสดุ

สารโพลีเมอร์ (VEGA-BOND)	=	24.00	กก. @	132.10	บาท/ลิตร	=	3,170.41	บาท
(รวมสารเคมีเทาหรือเคมีขาว)								
ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.00	กก. @	2.32		=	16.24	บาท
อุปกรณ์ทาสีชนิดลูกกลิ้ง	=	1.00	ชุด @	200.00		=	200.00	บาท
					รวม	=	3,386.64	บาท

ค่าแรงงาน

ค่าทำความสะอาดผิวเดิม	=	70.00	ตร.ม. @	1.25		=	87.50	บาท
ค่าทาสี 2 ครั้ง	=	70.00	ตร.ม. @	20.67		=	1,446.90	บาท
					รวม	=	1,534.40	บาท
รวมค่าวัสดุและค่าแรง	=	3,386.64	+	1,534.40		=	4,921.04	บาท
รวมค่าแรงต่อหน่วย	=	4,921.04	/	70.00		=	70.30	บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ ค่าทำความสะอาดผิวเดิม

ค่าแรง	1 คน	=	300.00	บาท / วัน	ทำงานได้	=	400.00	ตร.ม. / วัน
ตั้งนั้นค่าแรง	#	=	300.00 /	400.00		=	0.75	บาท
ค่าอุปกรณ์		=	200.00	บาท	ทำงานได้	=	400.00	ตร.ม.
คิดเป็น		=	200.00 /	400.00		=	0.50	บาท
					รวม	=	1.25	บาท



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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 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. = 12.80 บาท/ตร.ม.

$M_{10}$  = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม. = 14.94 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น  $M_t = 12.8 + ((5 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8)$  = 12.80 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการชุดไสและนำไปกองเก็บที่กำหนด = 100.00 %

$T_1$  = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม. = 37.19 บาท/ลบ.ม.

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

$T_2$  = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 ( 1 กม.) = 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $12.8 + 1.4 \times [(100/100 \times 37.19 + (0/100) \times 11.45] \times (5/100)$  = 15.40 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 136.500 ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 10 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 136.500 - 153.600 = 17.000 คิดเป็น = 10 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

ต้นทุน = (0.3/1000) A + B		
A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 110 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง CRS-2	=	26,300.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 110 กม.	=	174.51 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 26300 + 174.51 + 0	=	<u>26,474.51</u> บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.17 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 26474.51 + 7.17	=	<u>15.11</u> บาท/ตร.ม.

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

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. ทั้งโครงการ	= 154 ลบ.ม. = 370 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.	= 238.73 / 10000	= <u>0.000</u> บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000	= <u>0.00</u> บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 110 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC 40/50	=	36,950.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 110 กม.	=	174.51 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 174.51 + 35	=	<u>37,159.51</u> บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 32 กม.		
ค่าหินผสม AC	=	212.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32 กม.	=	115.12 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 212 + 115.12	=	<u>327.12</u> บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.		= <u>393.99</u> บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)		= <u>8.18</u> 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	=	11.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.85 x 1 x 8.33	=	<u>98.71</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.048 x 37159.51 + 0.74 x 327.12 + 393.99 + 8.18 + 98.71 )	=	2,526.61 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	<u>6,063.86</u> บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	<u>303.19</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน	=	6 A + 0.40 B + 0.20 C + O	
A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 94 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 94 กม.	=	0.24	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A = 37.5 + 0.24 + 0.1	=	<u>37.84</u>	บาท/กก.
B = ค่าฝังลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 94 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าฝังลูกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 94 กม.	=	0.24	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B = 40 + 0.24 + 0.1	=	<u>40.34</u>	บาท/กก.
C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 94 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าการรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 94 กม.	=	0.24	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C = 100 + 0.24 + 0.1	=	<u>100.34</u>	บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง			
ค่าดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.28	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	=	<u>14.28</u>	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = #	=	<u>277.52</u>	บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKING (สีน้ำมัน)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.				
ค่าสี	=	1	ตร.ม. @ 46.31	= 46.31 บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทาสี	=	1	ตร.ม. @ 38.00	= 38.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=			<u>84.31</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,603.70	=	45,179.40	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	222.78	=	13,366.80	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	2,008.77	=	40,175.40	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	878.71	=	35,148.40	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. @	89.90	=	1,644.27	บาท
<b>รายการเพิ่มเติม</b>							
หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	=	10.00	ชุด @	380.00	=	-	บาท
ค่าเช่ารถสำหรับงานอำนวย	=	460.00	วัน @	1.00	=	-	บาท
ความปลอดภัย							
ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวย	=	937.50	วัน @	1.00	=	-	บาท
ความปลอดภัย							
ค่าใช้จ่ายรวม					=	138,894.27	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	120	วัน		=	4.0	เดือน
ค่างานป้ายชุดที่ 4	=	138894.27 x 4 / 36			=	15,432.70	บาท

หมายเหตุ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณจุดที่ดำเนินงาน มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีงานบริหารการจราจรและงาน  
อำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้าง ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ  
และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๙๑๐๐  
งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา - ท่าแลง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑  
แห่ง (๑ จุดดำเนินการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ  
ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา  
- ท่าแลง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑ จุดดำเนินการ)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบุรี / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 10,200,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานซ่อมสะพาน

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 10,167,871.23 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 จิรภาส อินทฤทธิ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.เพชรบุรี (ว)

7.2 พอพล อุทัยศรี กรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.เพชรบุรี (ป)

7.3 จักรพันธ์ แก้วสีงาม กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภควดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา - ท่าแล้ง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑ จุดดำเนินการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเพชรบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)							
1	1.1.1 COLD MILLING 5 CM. DEEP	ตร.ม.	3,080.000	15.40	47,432.00	1.3306	20.49	63,113.01
	1.2 งานไพรม์โค้ด และแทคโค้ด (PRIME COAT & TACK COAT)							
2	1.2.1 TACK COAT	ตร.ม.	3,080.000	15.11	46,538.80	1.3306	20.10	61,924.52
	1.3 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
3	1.3.1 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	ตร.ม.	3,080.000	303.19	933,825.20	1.3306	403.42	1,242,547.81
	2. งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
	2.1 . งานสะพาน							

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา - ท่าแฉ้ง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑ จุดดำเนินการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเพชรบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
4	2.1.1 งานเปลี่ยนรอยต่อพื้นสะพานชนิด ALUMINUM STRIP SEAL JOINT	ม.	154.000	12,946.01	1,993,685.54	1.2569	16,271.83	2,505,863.35
5	2.1.2 5.1(15.5) ELASTOMERIC BEARING PAD	แผ่น	172.000	27,914.13	4,801,230.36	1.2569	35,085.26	6,034,666.43
6	2.1.3 CEMENT MIXED BINDER POLYMERS PAINTING 2.3 5. CONCRETE SLOPE PROTECTION 2.3.1 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) 2.3.1.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)	ตร.ม.	1,800.000	70.30	126,540.00	1.2569	88.36	159,048.12
7	2.3.1.1.1 THERMOPLASTIC PAINT	ตร.ม.	208.000	277.52	57,724.16	1.3306	369.26	76,807.76
8	2.3.1.1.2 CURB MARKINGS	ตร.ม.	30.000	84.31	2,529.30	1.3306	112.18	3,365.48

จิรภาส อินทฤทธิ์

17 พฤศจิกายน 2568 11:29:09

หน้า 2 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา - ท่าแล้ง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑ จุดดำเนินการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเพชรบุรี/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
9	2.4 7. งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร 2.4.1 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION) 2.4.1.1 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S	1.000	15,432.70	15,432.70	1.3306	20,534.75	20,534.75
<b>รวมราคากลาง</b>								10,167,871.23

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้างประกอบ ปิงปประมาณ ๒๕๖๙ รั้งงาน ๒๙๑๐๐ งานซ่อมสะพาน งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๔ ตอน เขาตะเครา -  
ท่าแลง ที่ กม.๐+๐๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑ จุดดำเนินการ) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงเพชรบุรี/กรมทางหลวง

( จิรภาส อินทฤทธิ์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( จักรพันธุ์ แก้วสิงาม )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( พอพล อุทัยศรี )

กรรมการกำหนดราคากลาง

จิรภาส อินทฤทธิ์

17 พฤศจิกายน 2568