



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี 338  
โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร 25200  
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
101  
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.2+500 2.500



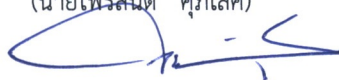
เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2566 รหัส 25200 งานขยายทางจราจร

ในทางหลวงหมายเลข 3499 ตอนควบคุม 0101 ตอน เชื้อนเพชร - วังไคร้ ระหว่าง กม.0+000 - กม.2+500

งบประมาณ 33,000,000.00 บาท  
ราคากลาง 32,999,419.46 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ  
(นายวศิน สมบูรณ์) รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี  
ลงชื่อ.....  กรรมการ  
(นายไพโรจน์ สุกเลิศ) ขฟ.ขท. เพชรบุรี  
ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ  
(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม) ขผ.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 32,999,419.46 บาท

( สามสิบสองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสิบเก้าบาทสี่สิบหกสตางค์ )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....  
(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่ 29 ก.ย. 2565



สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี  
 โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - รั้งโครี  
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.2+500

338  
 25200  
 3499  
 2.500

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2279		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	<b>งานทาง</b>							
2.1	CLEARING AND GRUBBING ( เมา )	SQ.M.	28,200	1.78	50,196.00	2.18	2.18	61,635.67
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	6,100.00	51.33	313,113.00	63.02	63.02	384,471.45
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200.00	56.47	11,294.00	69.33	69.33	13,867.90
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	10,141.00	177.34	1,798,404.94	217.75	217.75	2,208,261.43
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,829.00	349.11	638,522.19	428.67	428.67	784,041.40
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,603.00	413.08	662,167.24	507.22	507.22	813,075.15
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,796.00	972.80	1,747,148.80	1,194.50	1,194.50	2,145,324.01
3.2(5)	CRUSHED ROCK LEVELING COURSE (LOOSE)	CU.M.	400.00	436.29	174,516.00	535.72	535.72	214,288.20
3.2(6.3)	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP	SQ.M.	20,250.00	79.98	1,619,595.00	98.20	98.20	1,988,700.70
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	27,600.00	30.65	845,940.00	37.63	37.63	1,038,729.73
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	27,600.00	292.92	8,084,592.00	359.67	359.67	9,927,070.52
6.3(8.1)	R.C. U-DITCH TYPE A	M.	220.00	5,022.61	1,104,974.20	6,167.26	6,167.26	1,356,797.82
6.3(14.4.1)	RETAINING WALL TYPE 2B (H ≥ 1.00 M.)	M.	122.00	4,091.21	499,127.62	5,023.59	5,023.59	612,878.80
6.3(14.4.2)	RETAINING WALL TYPE 2B (H ≥ 2.00 M.)	M.	592.00	7,034.52	4,164,435.84	8,637.68	8,637.68	5,113,510.77
6.8(4)	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I	M.	1,768	322.81	570,728.08	396.37	396.37	700,797.01
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	3.00	2,153.61	6,460.83	2,644.41	2,644.41	7,933.25
6.11(1 1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6.750	4,315.60	29,130.30	5,299.12	5,299.12	35,769.10
6.11(2.4)	STEEL SIGN POST SIZE 75 x 75 TUBE , 3.2 MM. THICK	M.	42.00	321.25	13,492.50	394.46	394.46	16,567.44
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF	EACH.	41.00	31,219.44	1,279,997.04	38,334.35	38,334.35	1,571,708.37
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH.	31.00	14,921.18	462,556.58	18,321.71	18,321.71	567,973.22
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH.	2.00			220,000.00	220,000.00	440,000.00
6.13(1)	TRAFFIC SIGNALS: SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 2+300 ( 3 - PHASE)	L.S.	1.00	2,029,913.57	2,029,913.57	2,492,530.87	2,492,530.87	2,492,530.87
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	960.00	278.53	267,388.80	342.00	342.00	328,326.71
6.15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	420.00	179.90	75,558.00	220.89	220.89	92,777.67
6.15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	210.00	209.88	44,074.80	257.71	257.71	54,119.45
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้ายสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	23,017.20	23,017.20	28,262.81	28,262.81	28,262.82
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ก.ย. 2565					26,516,344.53	1.2279		32,999,419.46
							ปรัยยอดลด	-
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	32,999,419.46
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สามสิบสองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยสิบเก้าบาทสี่สิบหกสตางค์			
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					26,516,344.53			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	26.51634453	1.2279	ใช้ Factor F	1.2279
ใช้ตาราง	Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ชผ.บพ.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร 25200  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
 101  
 สำนักทบทวนที่ 15 (ประเภท: กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.2+500 2.500

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน ( N/R )	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,749	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.)	0.625	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	137	231.35	35	ลากพ่วง	บ. โกล่าแอสฟัลท์ จก.
2	EAP	บาท / ตัน	28,200.00	137	231.35	-	ลากพ่วง	บ. โกล่าแอสฟัลท์ จก.
3	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	315.00	26	99.16	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พน.
4	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	150.00	76	286.53	-	10 ล้อ	โรงไม้หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาชัย พน.
5	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	160.00	7	28.58	-	10 ล้อ	บ.ปาล์มวิว ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง พน.
6	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	120.00	7	28.58	-	10 ล้อ	บึงปรีดา อ.ท่ายาง พน.
7	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	22.94	-	10 ล้อ	ทั่วไป
8	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	
9	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	169.01	80	ลากพ่วง	
10	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	139	373.42	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะ
11	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	139	373.42	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะ
12	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	139	373.42	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะ
13	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	24	41.03	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
14	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	8	31.73	-	10 ล้อ	บ่อทรายไร่หลวง อ.ท่ายาง พน.
15	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	450.00	26	99.16	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พน.
16	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	155	261.61	80	ลากพ่วง	กทม.
17	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	155	261.61	80	ลากพ่วง	กทม.
18	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	155	261.61	80	ลากพ่วง	กทม.
19	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	155	261.61	80	ลากพ่วง	กทม.
20	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	155	0.26	0.08	ลากพ่วง	กทม.
21	ไม้กระดาน	บาท / ลบ.ฟ.	532.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
22	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
23	ไม้ค้ำยัน 4 มม. (ภายนอก)	บาท / ตร.ม.	285.00	-	-	-	-	กทม.
24	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	24	41.03	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
25	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	644.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
26	เหล็กกล่อง 3" x 3"x3.2mm	บาท / ท่อน	1,211.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
27	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
28	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	635.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
29	ท่อ PVC. Dia. 1"	บาท/ท่อน(4 ม.)	63.70	-	-	-	-	กทม.
30	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	กทม.
31	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2	บาท / ม.	4.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
32	สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC10 ขนาด 2x2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	กทม.
33	GEOTEXTILE	บาท / ตร.ม.	35.00	155				ราคารวมค่าขนส่ง

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานกลางป่าชุดต่อ

= 1.79 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 1.78 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานกลางป่าชุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานกลางป่าชุดต่อขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานกลางป่าชุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานชุดตัด = 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 x ( 8.69 + 14.47 ) = 51.36 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 51.33 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = 1.10 x [ ค่างานชุดตัด + ส่วนขยาย x ( ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม. ) ]

ค่างานชุดตัด = 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 = 1.10 x [ 22.41 + 1.25 x ( 8.69 + 14.47 ) ] = 56.50 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 56.47 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานชุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม. ) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานชุด-ขน = 22.84 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 22.94 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [ 35 + 22.84 + 22.94 ] + 48.19 = 177.44 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 177.34 บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานชุด-ขน + ค่าขนส่ง 7 กม. ) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) = 120.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานชุด-ขน = 33.59 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 7 กม. = 28.58 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 57.83 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [ 120 + 33.59 + 28.58 ] + 57.83 = 349.30 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 349.11 บาท/ลบ.ม.

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

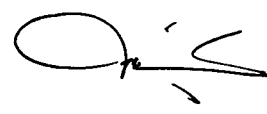
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (ลูกรังใหม่)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 7 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	160.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 7 กม.	=	28.58	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.6 x ( 160 + 33.59 + 28.58 ) + 57.83	
			413.30 บาท/ลบ.ม.
คิดให้			413.08 บาท/ลบ.ม.

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

ปริมาณงาน	1,796.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน	=	A + SB + C + P + O	
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 76 กม.)			
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 76 กม.	=	286.53	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A	=	1.5 x ( 150 + 286.53 )	654.80 บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 24 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,090.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	41.03	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน
ดังนั้น B	=	2090 + 41.03 + 50	2,181.03 บาท/ตัน
C = ส่วนยุบตัว 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 + ค่างานป้อนวัสดุ			
ค่างานผสมวัสดุ	=	49.24	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่างานป้อนวัสดุ	=	49.74	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O	=	49.24 + 91.21 + 49.74	190.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	654.8 + 0.041 x 2181.03 + 17.48 + 21.43 + 190.19	
			973.32 บาท/ลบ.ม.
คิดให้			972.80 บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม  
 ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ = 1,796.00 ลบ.ม.

ดังนั้นคิดใช้ปริมาณงาน = 1,796.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนขุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 76 กม.)

ส่วนขุบตัว = 1.50

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

ค่าขนส่ง 76 กม. = 286.53 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 286.53) = 654.80 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 24 กม. + ค่าขนส่ง-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 24 กม. = 41.03 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง-ลง = 16.67 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 41.03 + 16.67 = 2,147.70 บาท/ตัน

T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่ง-ลง) / 1,796.00

ค่าขนส่ง 100 กม. = 169.01 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = 169.01 + 80 / 1796 = 0.140 บาท/ตัน

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 170.85 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 86.5500 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 45.69 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 170.85 + 86.55 / 45.69 = 303.02 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1057.15 บาท/ลบ.ม.

3.2(5) CRUSHED ROCK LEVELING COURSE (LOOSE)

ต้นทุน = (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 76 กม.)

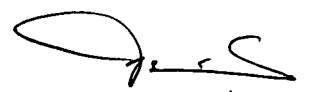
ค่าหินคลุกที่แหล่ง = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 76 กม. = 286.53 บาท/ลบ.ม.

ค่างานล้มกอง, เกลี่ยแต่ง (คิด 30 % ของค่าผสม) = 0.00 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (150 + 286.53) = 436.53 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 436.29 บาท/ลบ.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

max.dry density ของวัสดุรวมรวม = 2.287 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. = 36.89 บาท/ตร.ม.

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

Y = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 296 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 28,766.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 296 กม. = 499.71 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น Y = 28766.67 + 499.71 + 35 = 29,301.38 บาท/ตัน

S = ปริมาณปูนซีเมนต์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 3.30 % = 0.0151 ต้น/ตร.ม.

C = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 24 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 24 กม. = 41.03 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น C = 2090 + 41.03 + 50 = 2181.03 บาท/ตัน

O = ค่างานบ่มวัสดุ = 10.21 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 36.89 + 0 x 29301.38 + 0.0151 x 2181.03 + 10.21 = 80.03 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 79.98 บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม  
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = ( 0.8 /1000) A + B

A = ค่ายาง EAP + ค่าขนส่ง 137 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง EAP = 28,200.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 137 กม. = 231.35 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 28200 + 231.35 + 0 = 28,431.35 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ = 7.92 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (0.8/1000) x 28431.35 + 7.92 = 30.67 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 30.65 บาท/ตร.ม.

4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING 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 + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O )

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 0 ลบ.ม. = 0 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 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 137 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 32,200.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 137 กม. = 231.35 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 32200 + 231.35 + 35 = 32,466.35 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 26 กม. = 315.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 26 กม. = 99.16 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 315 + 99.16 = 414.16 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 ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.

ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat = 15.85 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. = 8.33 ตร.ม./ตัน

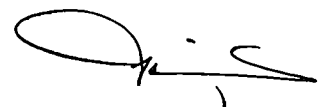
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33 = 132.03 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.048 x 32466.35 + 0.74 x 414.16 + 437.13 + 8.32 + 132.03 ) = 2442.34 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 5861.62 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 = 293.08 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 292.92 บาท/ตร.ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(8.1) R.C. U-DITCH TYPE A

(DWG. NO. DS-601)

ก. R.C. DITCH TYPE A คัดจากความยาว 10.00 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H = 0.850 ม.

ปริมาณดินขุด	=	13.500	ลบ.บ. @	15.92	=	214.92	บาท
ทรายหยาบ	=	1.000	ลบ.ม. @	300.00	=	300.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.000	ลบ.ม. @	1,590.64	=	1,590.64	บาท
ไม้แบบ (1)	=	43.420	ตร.ม. @	320.40	=	13,911.77	บาท
คอนกรีต STRENGTH 20 MPa. (204 KSC)	=	4.080	ลบ.ม. @	2,406.00	=	9,816.48	บาท
เหล็กเสริม RB ๑ 6 มม.	=	78.144	กก. @	29.14	=	2,277.12	บาท
เหล็กเสริม RB ๑ 9 มม.	=	248.213	กก. @	28.27	=	7,016.98	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.975	กก. @	32.26	=	289.53	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	20	ม. @	107.48	=	2,149.60	บาท
Anchorage Bar 9 มม.*10 ซม.	=	4.99	กก. @	28.27	=	141.07	บาท
ค่าเชื่อม	=	100	จุด @	8.93	=	893.00	บาท
สีกันสนิม	=	8.000	ตร.ม. @	51.74	=	413.92	บาท
สีน้ำมัน	=	4.000	ตร.ม. @	16.12	=	64.48	บาท
PVC. PIPE DAI 1"	=	5.000	จุด @	11.86	=	59.30	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>39,138.81</u>	บาท
คำนวณต้นทุน	=	39138.81 / 10			=	<u><u>3,913.88</u></u>	บาท/ม.

ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE A

คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.40 ม.)

ไม้แบบ (2)	=	0.297	ตร.ม. @	283.63	=	84.24	บาท
คอนกรีต STRENGTH 20 MPa.	=	0.03	ลบ.ม. @	2,406.00	=	72.18	บาท
เหล็กเสริม RB ๑ 6 มม.	=	0.000	กก. @	29.14	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม RB ๑ 9 มม.	=	4.369	กก. @	28.27	=	123.51	บาท
เหล็กเสริม RB ๑ 12 มม.	=	6.486	กก. @	28.28	=	183.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.299	กก. @	32.26	=	9.65	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	0.8	ม. @	45.83	=	36.66	บาท
สีกันสนิม	=	0.320	ตร.ม. @	51.74	=	16.56	บาท
สีน้ำมัน	=	0.160	ตร.ม. @	16.12	=	2.58	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>444.56</u>	บาท
คำนวณต้นทุน	=	444.56 / 0.4			=	<u><u>1,111.40</u></u>	บาท/ม.

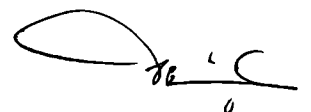
ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุน R.C. DITCH TYPE A + ฝาปิด R.C. DITCH TYPE A

= 3913.88 + 1111.4

= 5,025.28 บาท/ม.

คิดให้ = 5,022.61 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(14.4.1) RETAINING WALL TYPE 2B (H ≥ 1,00 M.)

ตัว (2018)

คิดจากขนาด 2B- 1.15 x 10.00 x 1.00 M. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS "D" 35 Mpa	=	5.700	ลบ.ม. @	2,541.00	=	14,483.70	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.576	ตร.ม. @	320.40	=	8,514.95	บาท
เหล็กเสริม DB12	=	427.151	กก. @	27.54	=	11,764.43	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	10.679	กก. @	32.26	=	344.50	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	13.770	ตร.ม. @	77.04	=	1,060.84	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.150	ลบ.ม. @	1,590.64	=	1,829.24	บาท
ทรายหยาบ	=	1.150	ลบ.ม. @	2,096.06	=	2,410.47	บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA.1"	=	1.000	ชิ้น @	15.93	=	15.93	บาท
GEOTEXTILE	=	13.240	ตร.ม. @	38.50	=	509.74	บาท
ค่างานต้นทุน					=	40,933.80	บาท
ค่างานต้นทุน	=	40933.8 / 10			=	4,093.38	บาท/ม.

คิดให้ = 4,091.21 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

6.3(14.4.2) RETAINING WALL TYPE 2B (H ≥ 2,00 M.)

ตัว (2018)

คิดจากขนาด 2B- 1.50 x 10.00 x 1.50 M. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS "D" 35 Mpa	=	10.950	ลบ.ม. @	2,541.00	=	27,823.95	บาท
ไม้แบบ (1)	=	47.099	ตร.ม. @	320.40	=	15,090.52	บาท
เหล็กเสริม DB12	=	743.779	กก. @	27.54	=	20,484.87	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	18.594	กก. @	32.26	=	599.84	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	23.970	ตร.ม. @	77.04	=	1,846.65	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	2.150	ลบ.ม. @	1,590.64	=	3,419.88	บาท
ทรายหยาบ	=	2.150	ลบ.ม. @	275.00	=	591.25	บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA.1"	=	1.000	ชิ้น @	15.93	=	15.93	บาท
GEOTEXTILE	=	13.240	ตร.ม. @	38.50	=	509.74	บาท
ค่างานต้นทุน					=	70,382.63	บาท
ค่างานต้นทุน	=	70382.63 / 10			=	7,038.26	บาท/ม.

คิดให้ = 7,034.52 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว



นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม  
 ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

**6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I**

THICKNESS 2.5 MM. ZINC COATING 550 GRAMS/SQ.M.

คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ	4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	มี	เป้าสะท้อนแสง)	
ค่ารีดถอน	=	128	แผ่น	@	81.38	=	10,416.64	บาท	
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM		32	แผ่น	@	271.00	=	8,672.00	บาท	
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	32	แผ่น	@	157.00	=	502.40	บาท	
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	33	ต้น	@	27.04	=	89.23	บาท	
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น	@	37.00	=	1,221.00	บาท	
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)									
ค่าเป้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมคางหมู	=	33	ต้น	@	130.00	=	4,290.00	บาท	
ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม	@	30.00	=	990.00	บาท	
LEAN CONCRETE	=	2,490	ลบ.ม.	@	2,056.00	=	5,119.44	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	19	ชุด	@	30.00	=	570.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	89	ชุด	@	22.00	=	1,958.00	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	128	ม.	@	47.00	=	6,016.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	128	ม.	@	11.70	=	1,497.60	บาท	
คำนวณต้นทุน						=	41,342.31	บาท	
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	41342.312 / 128				=	322.99	บาท/ม.	
						คิดให้	=	322.81	บาท/ม.

**ค่ารีดถอน W-BEAM GUARDRAIL**

คิดรีดถอนประเมิน	=	1	วัน					
ความยาว	=	80.00	ม.					
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน	=	3,500.00	บาท/วัน					
น้ำมันเชื้อเพลิง 20 ลิตร ๆ	=	35.50	บาท					
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน)	=	1	คน ๆ	500.00	บาท/วัน			
ค่าจ้างคนงาน	=	6	คน ๆ	300.00	บาท/วัน			
รวมค่ารีดถอน	=	6,510.00	บาท/วัน					
	=	81.38	บาท/ม.					

**ค่าทาสี**

STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร	=	0.45	ตร.ม.					
ทาสี+ค่าแรง	=	87.22	บาท/ตร.ม.					
ค่าทาสีแผ่น	=	0.45 x 87.22				=	39.25	บาท/ม.
						=	157.00	บาท/แผ่น.
STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น	=	0.31	ตร.ม.					
ทาสี+ค่าแรง	=	87.22	บาท/ตร.ม.					
ค่าทาสีแผ่น	=	0.31 x 87.22				=	27.04	บาท/ต้น

**สีน้ำมัน W-BEAM GUARDRAIL : (ต่อ 1 ตร.ม. : สีน้ำมันทับหน้า 2 เทีย)**

สีทาร์รองพื้นกันสนิม	=	0.000	GL	@	373.83	=	0.00	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.076	GL	@	635.51	=	48.30	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL	@	170.56	=	3.92	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	35.00	=	35.00	บาท
รวม						=	87.22	บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง 8.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง = 11.70 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS II TYPE I

นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม

ช.พ.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.10(2.1) KILOMETER STONE TYPE I

คอนกรีต CLASS E	=	0.177	ลบ.ม. @	2,381.00	=	421.44	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.787	ตร.ม. @	283.63	=	790.48	บาท
เหล็กเสริม	=	4.547	กก. @	29.14	=	132.5	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.114	กก. @	32.26	=	3.68	บาท
ทาสีขาว	=	1.077	ตร.ม. @	72.56	=	78.15	บาท
ค่าตัวครุฑทูน และเขียนตัวหนังสือ	=	1	จุด @	42.79	=	42.79	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	=	1	จุด @	146.9	=	146.9	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>1,615.94</u>	บาท

เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น

คอนกรีต CLASS E	=	0.034	ลบ.ม. @	2,381.00	=	80.95	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.72	ตร.ม. @	283.63	=	204.21	บาท
เหล็กเสริม	=	8.47	กก. @	29.14	=	246.82	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.212	กก. @	32.26	=	6.84	บาท

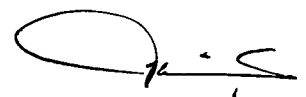
ค่างานต้นทุน

= 538.82 บาท

ดังนั้น ค่างานต้นทุน = 1615.94 + 538.82

= 2,154.76 บาท/EACH

คิดให้ = 2,153.61 บาท/EACH



นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม  
 ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101)

พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. ไม่มี FRAME

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	47.48	=	491.89	บาท
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	=	1	ตร.ม.	@	3435	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9								
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีด้า	=	0.40	ตร.ม.	@	350	=	140.00	บาท
-								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	0	กก.	@	0.00	=	0.00	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	2	ชุด	@	35.00	=	70.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,317.89	บาท
คำนวณต้นทุน	=	4317.89 / 1				=	4,317.89	บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 4,315.60 บาท/ตร.ม.

6.11(2.4) STEEL SIGN POST SIZE 75 x 75 TUBE , 3.2 MM. THICK (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 3.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.03	ลบ.ม.	@	1,590.64	=	47.72	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0	ตร.ม.	@	283.63	=	0.00	บาท
เหล็ก * 3"x3"x3.00 ม.X2.3 มม.	=	21.03	กก.	@	33.00	=	693.99	บาท
(W 7.01 กก./ม.)								
ค่าทาสีกันสนิม	=	0.91	ตร.ม.	@	81.95	=	74.57	บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	964.28	บาท
คำนวณต้นทุน	=	964.28 / 3				=	321.43	บาท/ม.

คิดให้ = 321.25 บาท/ม.



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 41 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	207.00	207.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	4.67	46.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	60	1,980.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	750	750.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,502.10
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A, 1เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	757	1,514.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	11	700	7,700.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				41,815.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 41 ต้น)				1,019.90
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	189	189.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,236.00
			คิดให้ =	31,219.44



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ช.ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

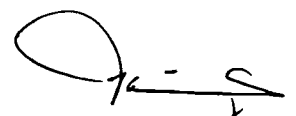
9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= 1 แห่ง @	3,900.00	=	3,900.00	บาท
ค้ำวางฐานเสาเดิม	= - แห่ง @	-	=	-	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	= 36 ม. @	147.25	=	5,301.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	= 10 ม. @	39.74	=	397.40	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	4.67	=	46.70	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= 0 ม. @	-	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	= 33 ม. @	60.00	=	1,980.00	บาท
มิดท๊อป					
GROUND ROD	= 1 ชุด @	750.00	=	750.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @	525.00	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30			=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @	207.00	=	207.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - ต้น @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	14,929.10	บาท/ต้น
			คิดให้	14,921.18	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	1	220,000.00	220,000.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		0	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	0	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	0	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	0	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				220,000.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				220,000.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง



นายจิติพันธ์ แก้วสิงาม  
 ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

35.50 บาท/ลิตร

6.13(1) TRAFFIC SIGNALS: SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 2+300 ( 3 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1	<b>งานสัญญาณไฟจราจร</b>				
1.1	ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
1.2	ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah.	ชุด	1	60,000.00	60,000.00
1.3	โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต	ชุด	1	15,000.00	15,000.00
1.4	เสาไฟแบบธรรมดา	ต้น	3	5,000.00	15,000.00
1.5	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณธรรมดา	ต้น	3	3,800.00	11,400.00
1.6	เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 5 เมตร)	ต้น	3	25,000.00	75,000.00
1.7	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร	ต้น	3	4,800.00	14,400.00
1.8	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด	4	36,000.00	144,000.00
1.9	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - Ø 300	ชุด	2	48,000.00	96,000.00
1.10	ท่อ HDPE Ø 110 มม. พร้อมค่าเดินท่อ (ด้วยวิธี...)	เมตร	30	2,300.00	69,000.00
1.11	ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE Ø.50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	30	185.00	5,550.00
1.12	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	1,000	87.20	87,200.00
1.13	สายไฟฟ้า CV 2 x 6 ตร.มม.	เมตร	50	93.80	4,690.00
1.14	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	100	20.00	2,000.00
1.15	ค่า Ground Rod	ชุด	9	850.00	7,650.00
1.16	อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
1.17	Safety Switch 30 A พร้อมค่าดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
1.18	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	ชุด	6	2,000.00	12,000.00
1.19	ค่าป้ายเตือนไฟสัญญาณชนิด Diamond Grade ขนาด 75 x 75 ซม.	ป้าย	3	3,000.00	9,000.00
1.20	เสาป้ายขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว x 3.00 เมตร	ต้น	3	1,100.00	3,300.00
2	<b>งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร</b>				
2.1	กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens	กล้อง	1	160,000.00	160,000.00
2.2	Video Image Processor	ชุด	1	400,000.00	400,000.00
2.3	ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์	ชุด	1	160,000.00	160,000.00
2.4	อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายสัญญาณ CAT 5E ภายนอก	ชุด	1	5,000.00	5,000.00
2.5	อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณกล้อง กับชุดกันไฟกระชาก	ชุด	1	20,000.00	20,000.00
2.6	ชุดซอฟต์แวร์ Real Time Traffic Data	ชุด	1	200,000.00	200,000.00
2.7	ค่างานติดตั้งระบบเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	งาน	1	50,000.00	50,000.00
2.8	เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร พร้อมค่างานติดตั้ง	ต้น	1	40,000.00	40,000.00
2.9	ตุ้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร	ต้น	1	4,800.00	4,800.00
3	<b>งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์</b>				
3.1	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	1	80,000.00	80,000.00
4	<b>งานสีตีเส้น</b>				
4.1	งานปรับปรุงเส้นจราจรด้วยสีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.		550.00	0.00
4.2	งานสีตีเส้นลูกศร	ชุด		1,500.00	0.00
5	<b>ค่าขนส่ง</b>	LS	1	10,000.00	10,000.00
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				2,030,990.00
					คิดให้ 2,029,913.57

คิดให้ 2,029,913.57

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ช.พ.ท.เพชรบุรี



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 139 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 139 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.37 + 0.1 = 37.97 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 139 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 40.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 139 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 40 + 0.37 + 0.1 = 40.47 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 139 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 100.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 139 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 100 + 0.37 + 0.1 = 100.47 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 14.58 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 14.58 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.97 + 0.40 x 40.47 + 0.20 x 100.47 + 14.58 = 278.68 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 278.53 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 = 180.00 บาท/อัน

คิดให้ = 179.90 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 = 210.00 บาท/อัน

คิดให้ = 209.88 บาท/อัน

นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

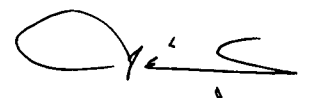
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้ายสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,709.89	=	47,022.01	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	201.89	=	12,113.40	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,977.90	=	39,558.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	860.12	=	34,404.80	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. @	92.85	=	1,698.23	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	138,176.44	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน	=	6.0	เดือน
คำนวณป้ายชุดที่ 4	=	138176.44 x 6 / 36		=	23,029.41	บาท
				คิดให้ =	23,017.20	บาท



นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม  
 ชม.ชท.เพชรบุรี