



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี
 โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน
 สายทาง - หมายเลข : เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด

338

3179

100

1.000

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.4+770 - กม.5+770

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2565 งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ในทางหลวง
 หมายเลข 3179 ตอนควบคุม 0100 ตอน เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด ระหว่าง กม.4+770 - กม.5+770

งบประมาณ 24,976,000.00 บาท
 ราคากลาง 24,973,874.96 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) ประธานกรรมการ
 รอ.ขท.(ข) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายไพโรจน์ สุกเลิศ) กรรมการ
 ขฟ.ขท. เพชรบุรี

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

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 24,973,874.96 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันแปดร้อยเจ็ดสิบสี่บาทเก้าสิบหกสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่..... - 5 พ.ย. 2564

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน	
	สายทาง - หมายเลข :	เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด	3179
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.4+770 - กม.5+770	1.000

พื้นที่ผืน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2494		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.	M.	1,090	70.06	76,365.40	87.53	87.53	95,410.93
1.10	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	55	406.14	22,337.70	507.43	507.43	27,908.72
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เหว)	SQ.M.	3,000	1.70	5,100.00	2.12	2.12	6,371.94
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,170	48.31	104,832.70	60.35	60.35	130,977.97
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,605	168.34	270,185.70	210.32	210.32	337,570.01
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,348	414.80	559,150.40	518.25	518.25	698,602.50
	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,196	447.03	534,647.88	558.51	558.51	667,989.06
	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	22	530.37	11,668.14	662.64	662.64	14,578.17
3.2(6.3)	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP	SQ.M.	7,000	78.11	546,770.00	97.59	97.59	683,134.43
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	621	570.60	354,342.60	712.90	712.90	442,715.64
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	7,000	30.00	210,000.00	37.48	37.48	262,374.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	770	13.69	10,541.30	17.10	17.10	13,170.30
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	7,770	223.89	1,739,625.30	279.72	279.72	2,173,487.84
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) 23 CM. THICK	SQ.M.	3,192	711.39	2,270,756.88	888.81	888.81	2,837,083.64
4.9(2.2)	EXPANSION JOINT (JRCP)	M.	20	499.60	9,992.00	624.20	624.20	12,484.00
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT (JRCP)	M.	300	346.09	103,827.00	432.40	432.40	129,721.45
4.9(2.5)	DUMMY JOINT (JRCP)	M.	2,000	56.25	112,500.00	70.27	70.27	140,557.50
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	203	4,168.88	846,282.64	5,208.59	5,208.59	1,057,345.53
5.3(5.2)	R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	1,813	2,522.64	4,573,546.32	3,151.78	3,151.78	5,714,188.77
6.3(1.3.1)	R.C MANHOLE TYPE C FOR R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	3	30,199.60	90,598.80	37,731.38	37,731.38	113,194.14
	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	134	26,738.29	3,582,930.86	33,406.81	33,406.81	4,476,513.81
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	1,813	648.45	1,175,639.85	810.17	810.17	1,468,844.42
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	3,240	4,275.80	13,853.59	5,342.18	5,342.18	17,308.67
6.11(1.2)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	3,240	5,496.10	17,807.36	6,866.82	6,866.82	22,248.52
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	28	381.19	10,673.32	476.25	476.25	13,335.24
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH.	29	7,106.40	206,085.60	8,878.73	8,878.73	257,483.34



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)
 ผ.ช.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน -
 สายทาง - หมายเลข : เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด 3179
 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.4+770 - กม.5+770 1.000

พื้นที่ผืน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2494		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.13(1)	TRAFFIC SIGNALS: SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 5+350 (4 - PHASE)	L.S.	1	2,200,191.24	2,200,191.24	2,748,918.93	2,748,918.93	2,748,918.93
6 15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	580	267.97	155,422.60	334.80	334.80	194,184.99
6 15(2.5)	COLD PLASTIC (TWO COMPONENTS)	SQ.M.	18	781.24	14,062.32	976.08	976.08	17,569.46
6 15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	168	178.00	29,904.00	222.39	222.39	37,362.05
6 15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	167	207.66	34,679.22	259.45	259.45	43,328.21
6 18(1 4)	TRANSPLANTING TREE (DIA.0.30 M.)	EACH.	28	2,501.71	70,047.88	3,125.63	3,125.63	87,517.82
	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	24,326.05	24,326.05	30,392.96	30,392.96	30,392.96
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 5 พ.ย. 2564						19,988,694.65	1.2494	24,973,874.96
						ปรับยอดลด		
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		24,973,874.96
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสามพันแปดร้อยเจ็ดสิบสี่บาทเก้าสิบหกสตางค์		
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน						19,988,694.65		

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ผืน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	10	1 3079	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19.98869465	1.2494	ใช้ Factor F	1.2494
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			20	1.2494	ปกติ	-

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน -
 สายทาง - หมายเลข : เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด 3179
 100
 สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.4+770 - กม.5+770 1.000

ประเมินราคาเมื่อ	3 พ.ย. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	29.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,716	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.)	0.250	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	23,133.33	264	405.19	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	EAP	บาท / ตัน	28,803.33	123	188.73	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	22,900.00	105	161.25	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	186.00	44	153.16	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970) อ.เขาย้อย พบ.
5	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	120.00	47	163.47	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย
6	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	36.00	52	180.65	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร บ.ห้วยยางโตน อ.ปากท่อ รบ.
7	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	50.00	42	146.28	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังผู้ใหญ่ชิต ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
8	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	21.41	-	10 ล้อ	ทั่วไป
9	RCP.Dia. 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,500.00	43	139.01	30.00	10 ล้อ	หจก. ปากท่อคอนกรีต จก. อ.ปากท่อ รบ.
10	RCP.Dia. 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,550.00	78	250.80	30.00	10 ล้อ	บ.ศิวะ วัสดุก่อสร้าง ต.ทับใต้ อ.หัวหิน ปช.
11	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.10	-	10 ล้อ	
12	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	107	264.22	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
13	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	39,000.00	123	303.60	100	10 ล้อ	กทม.
14	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000.00	123	303.60	100	10 ล้อ	กทม.
15	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	1,940.00	39	60.28	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
16	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	25	87.78	-	10 ล้อ	บ่อทรายมตแดงใหญ่ ต.ท่าคอย อ.ท่ายาง พบ.
17	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	210.00	68	235.68	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศิลาเขางู ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
18	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,258.88	110	168.86	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
19	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	110	168.86	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
20	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	110	168.86	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
21	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	29.92	123	0.19	0.08	ลากพ่วง	กทม.
22	ไม้กระบอก	บาท / ลบ.ฟ.	540.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
23	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	509.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
24	ไม้อัดยาง 4 มม. (ภายนอก)	บาท / ตร.ม	285.00	-	-	-	-	กทม.
25	ไม้อัดยาง 4 มม. (ภายใน)	บาท / ตร.ม	271.03	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
26	ตะปู	บาท / กก.	39.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
27	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	951.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
28	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
29	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)
 ชผ.ชท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน

-

สายทาง - หมายเลข : เทศบาลเมืองเพชรบุรี - บ้านลาด

3179

100

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.4+770 - กม.5+770

1.000

ประเมินราคาเมื่อ	3 พ.ย. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	29.50	พื้นที่ฝน(N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,716	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.)	0.250	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
31	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	327.10	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
32	คอนกรีตชนิด High Early Strength(7 วัน 325 ksc)	บาท / ลบ.ม.	2,500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
33	เหล็ก Wire Mesh CDR	บาท / ตร.ม.	44.00	-	-	-	-	กทม.
34	JOINT FILLER	บาท / ตร.ม.	400.00	-	-	-	-	ราคาที่หน้างาน
35	JOINT SEALER	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	กทม.
36	วัสดุ เคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	144,000	105	259.43	100	10 ล้อ	กทม.
37	วัสดุทำให้แข็ง HARDENER	บาท / ตัน	185,000	123	303.60	100	10 ล้อ	กทม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง (ตามแบบ 2015)

Class of Concrete	B 46-50 Mpa.	C 41-45 Mpa.	D 31-40 Mpa.	E <=30 Mpa.	D 31-40 Mpa.	E <=30 Mpa.
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	350:441:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x 2,050.28	968.76	861.12	753.48	645.84	753.48	645.84
ทราย 1.20 x 387.78	181.95	193.58	205.21	216.85	205.21	216.85
หิน 1.15 x 445.68	339.30	339.30	339.30	339.30	339.30	339.30
ค่าวัสดุรวม	1,490.01	1,394.00	1,297.99	1,201.99	1,297.99	1,201.99
ค่าแรง	498.00	498.00	498.00	498.00	436.00	436.00
รวมต้นทุน	1,988.01	1,892.00	1,795.99	1,699.99	1,733.99	1,637.99

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749 (1)	500:749 (ผสม)
ซีเมนต์ 1.05 x 2,050.28	473.61	1,076.40	1,029.15
ทราย 1.20 x 387.78	182.88	348.54	348.54
หิน 1.15 x 445.68	432.06	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,088.55	1,424.94	1,377.69
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,486.55	1,561.94	1,514.69



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก	=	1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.	
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	=	0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.	
(ขนาด กว้าง 4" x 4.00 ม.)								
ตะปู	=	0.25	กก. @	39.72	=	9.93	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	721.05	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %					=	180.26	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	133.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น					ต้นทุน	=	316.21	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)								
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)					=	144.21	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	133.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น					ต้นทุน	=	280.16	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก	=	1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.	
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	98.96	=	98.96	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	=	0.25	กก. @	39.72	=	9.93	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	802.01	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					=	264.66	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)**					=	154.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น					ต้นทุน	=	421.61	บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25258.88 + 168.86 + 80 + 4100	=	<u>29,607.74</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,785.05 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23785.05 + 168.86 + 80 + 4100	=	<u>28,133.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,574.77 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23574.77 + 168.86 + 80 + 4100	=	<u>27,923.63</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 61 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,880.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 61 กม.	=	93.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20880 + 93.92 + 80 + 3300	=	<u>24,353.92</u> บาท/ตัน



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,045.79 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24045.79 + 168.86 + 80 + 2900	=	<u>27,194.65</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23258.88 + 168.86 + 80 + 3300	=	<u>26,807.74</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22919.63 + 168.86 + 80 + 3300	=	<u>26,468.49</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23685.98 + 168.86 + 80 + 2900	=	<u>26,834.84</u> บาท/ตัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 110 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 110 กม.	=	168.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22897.2 + 168.86 + 80 + 2900	=	<u>26,046.06</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	29.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	0.19 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	<u>0.08</u> บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 29.92 + 0.19 + 0.08	=	<u>30.19</u> บาท/กก.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 25 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	87.78 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [300 + 87.78] + 0.75 x 45.49	=	<u>588.38</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 25 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	87.78 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>45.49</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x [300 + 87.78] + 0.70 x 45.49	=	<u>516.57</u> บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.

ต้นทุน = (v) x ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก + ค่าขนส่งท่อ 2 กม.

ท่อเดิมที่ขุดรื้อออก ขนาด ϕ 0.80 ม. ความลึกของการขุด 1.50 ม. ความยาวท่อที่ขุดรื้อออก 12 ม.

D = 0.80 ม. T = 0.095 ม. Do = 0.990 ม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร

= 2.21 ลบ.ม./ม.

ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก

= 21.28 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 2 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว

= 7.15 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว

= 16.67 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (2.21 x 21.28) + 7.15 + 16.67

= 70.85 บาท/ม.

คิดให้

= 70.06 บาท/ม.

1.10 REMOVAL OF EXISTING MANHOLE

กรณีทุบรื้อและขุดขนทิ้ง

MH เดิมที่ขุดรื้อออกขนาด 1.00 ม. x 1.00 ม. ความลึกของบ่อพัก 1.80 ม. นน. 0.71 ลบ.ม./แห่ง

ต้นทุน = V [ค่างานทุบรื้อคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรที่ต้องทุบทิ้ง

= 0.71 ลบ.ม./แห่ง

ค่างานทุบรื้อคอนกรีต

= 500.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก(หินผุ)

= 32.29 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่างานขนส่ง 2 กม.

= 13.86 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย

= 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = 0.71 x [500 + (32.29 + 13.86) x 1.7]

= 410.70 บาท/แห่ง

คิดให้

= 406.14 บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานกลางป่าขุดต่อ

$$= 1.72 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 1.70 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ

งานกลางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการลากถางวัชพืชเท่านั้น

งานกลางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีเฉพาะการลากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานกลางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 21.28 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.20 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.86 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $21.28 + 1.25 \times (8.2 + 13.86)$ = 48.86 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 48.31 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

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

ส่วนยุบตัว = 1.60

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

ค่างานขุด-ขน = 21.55 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.41 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 45.49 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (35 + 21.55 + 21.41) + 45.49$ = 170.23 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 168.34 บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 42 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) = 50.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 31.77 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 42 กม. = 146.28 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 54.58 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 31.77 + 146.28) + 54.58$ = 419.46 บาท/ลบ.ม.

คิดให้ = 414.80 บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (ลูกรังใหม่)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 52 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	36.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.77 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 52 กม.	=	180.65 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.58 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (36 + 31.77 + 180.65) + 54.58$	=	452.05 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	447.03 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 47 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	120.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 47 กม.	=	163.47 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.57 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	86.55 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (120 + 163.47) + (24.57 + 86.55)$	=	536.33 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	530.37 บาท/ลบ.ม.

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

max.dry density ของวัสดุรวม	=	2.074 gm/cc
ปริมาณยางที่ใช้ (by wt. of agg.)	=	0.00 %
ปริมาณปูนซีเมนต์ (by wt. of agg.)	=	4.00 %
ต้นทุน = R + AY + SC		
R = ค่างาน Pavement In-Place Recycling ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	=	35.82 บาท/ตร.ม.
A = ปริมาณยางแอสฟัลท์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 0.00 %	=	0.0000 ตัน/ตร.ม.
Y = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 264 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC 60/70	=	23,133.33 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 264 กม.	=	405.19 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น $Y = 23133.33 + 405.19 + 35$	=	23,573.52 บาท/ตัน
S = ปริมาณปูนซีเมนต์สำหรับงานขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม., 4.00 %	=	0.0166 ตัน/ตร.ม.
C = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 39 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่าปูนซีเมนต์	=	1,940.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 39 กม.	=	60.28 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น $C = 1940 + 60.28 + 50$	=	2050.28 บาท/ตัน
O = ค่างานบ่มวัสดุ	=	9.14 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $35.82 + 0 \times 23573.52 + 0.0166 \times 2050.28 + 9.14$	=	78.99 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	78.11 บาท/ตร.ม.

3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x [(ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 25 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ]		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทราย (ทรายผสมคอนกรีต)	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	87.78 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [(300 + 87.78) + 0.75 \times 45.49]$	=	577.01 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	570.60 บาท/ลบ.ม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชม.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 123 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง EAP

$$= 28,803.33 \quad \text{บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 123 กม.

$$= 188.73 \quad \text{บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \quad \text{บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28803.33 + 188.73 + 0$$

$$= 28,992.06 \quad \text{บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 7.15 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28992.06 + 7.15$$

$$= 30.34 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 30.00 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 105 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

$$= 22,900.00 \quad \text{บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 105 กม.

$$= 161.25 \quad \text{บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \quad \text{บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 22900 + 161.25 + 0$$

$$= 23,061.25 \quad \text{บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 6.93 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 23061.25 + 6.93$$

$$= 13.85 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 13.69 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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

(AC 60/70)

คิดจาก	1. ปูบนผิว	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. ทั้งโครงการฯ	=	388.5 ลบ.ม. = 932 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หน้า = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	233.59 / 10000		0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000		0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 264 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70	=	23,133.33		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 264 กม.	=	405.19		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 23133.33 + 405.19 + 35	=	23,573.52		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 44 กม.				
ค่าหินผสม AC	=	186.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 44 กม.	=	153.16		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 186 + 153.16	=	339.16		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	372.43		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.10		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	14.85		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 14.85 x 1 x 8.33	=	123.70		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 23573.52 + 0.74 x 339.16 + 372.43 + 8.1 + 123.7)				
	=	1886.74		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4528.18		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	226.41		บาท/ตร.ม.
คิดให้ =		223.89		บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.9(2.1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)

23 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต CDR6-0<W<=10.00 M. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601,CD-602 SIZE

3.50 x 10.00 ม. ใช้เหล็ก Wirwe Mesh CDR6(0.15 x 0.15)

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 18 ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 5,000 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 / 5000 = 30.00 บาท/ตร.ม.

ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม) = 2,500.00 + - = 2,500.00 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - ตร.ม. @ 30.00 = - บาท

คอนกรีต STRENGTH 32 MPa. = 8.050 ลบ.ม. @ 2,500.00 = 20,125.00 บาท

(325 Ksc.)

ค่าขนส่งคอนกรีต 1 กม. = - ลบ.ม. @ 14.35 = - บาท

ค่าเหล็กเสริม = - กก. @ - = - บาท

ลูวดผูกเหล็ก = - กก. @ 30.19 = - บาท

ค่าเหล็ก Wire Mesh = 33.66 ตร.ม. @ 44.00 = 1,481.04 บาท

ค่าวางเหล็ก Wire Mesh = 33.66 ตร.ม. @ 5.00 = 168.30 บาท

เหล็กเสริมมุม RB9 = กก. @ 28.13 = - บาท

เหล็กเสริมมุม DB12 = 5.861 กก. @ 26.81 = 157.12 บาท

ค่าสีฝุ่นไม่มี = - กก. @ - = - บาท

แบบข้าง 2 ข้าง = 4.600 ตร.ม. @ 316.21 = 1,454.57 บาท

(ยาวรวม 2 ข้าง=20.00 ม.)

ค่าปูผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 12.07 = 422.45 บาท

ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 9.14 = 319.90 บาท

ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 30.00 = 1,050.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 25,178.38 บาท

ค่างานต้นทุน = 25,178.38 / 35 = 719.38 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 711.39 บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ
- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
 - ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชณ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.9(1.2) EXPANSION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

Sawed Joint	=	3.500	ม.	@	23.14	=	80.99	บาท
Mastic joint sealer กว้าง 25 มม. สติก 50 มม.ยาวตามความกว้างของถนน	=	3.938	ลิตร	@	75.00	=	295.35	บาท
JOINT FILLER	=	0.630	ตร.ม.	@	400.00	=	252.00	บาท
Dowel Bars @ 0.30 (L = 0.50 ม.)	=	33.306	กก.	@	28.13	=	936.90	บาท
Painted Greased (ทาจาระบี)	=	12	จุด	@	4.00	=	48.00	บาท
Plastic Sheeting ยาวตามความกว้างของถนน	=	3.500	ม.	@	10.00	=	35.00	บาท
Metal cap	=	12	จุด	@	10.00	=	120.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,768.24	บาท
คำนวณต้นทุน	=	1,768.24 / 3.5				=	505.21	บาท/ม.

คิดให้ = 499.60 บาท/ม.

4.9(1.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

Sawed Joint	=	3.500	ม.	@	23.14	=	80.99	บาท
Mastic joint sealer กว้าง 25 มม. สติก 50 มม.ยาวตามความกว้างของถนน	=	1.654	ลิตร	@	75.00	=	124.05	บาท
Dowel Bars @ 0.30 (L = 0.50 ม.)	=	33.306	กก.	@	28.13	=	936.90	บาท
Painted Greased (ทาจาระบี)	=	12	จุด	@	4.00	=	48.00	บาท
Plastic Sheeting ยาวตามความกว้างของถนน	=	3.500	ม.	@	10.00	=	35.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,224.94	บาท
คำนวณต้นทุน	=	1,224.94 / 3.5				=	349.98	บาท/ม.

คิดให้ = 346.09 บาท/ม.

4.9(1.5) DUMMY JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

Sawed joint	=	10	ม.	@	23.14	=	231.40	บาท
Mastic joint sealer กว้าง 10mm สติก 50mm.ยาวตามความกว้างของถนน	=	4.5	ลิตร	@	75.00	=	337.50	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	568.90	บาท
คำนวณต้นทุน	=	568.90 / 10				=	56.89	บาท/ม.

คิดให้ = 56.25 บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

D = 1.00 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - ๓ 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.2 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 32.76 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.18 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.8 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 15 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15 ม. O.K.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 27.3 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.82 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 53.75 บาท/ลบ.ม.

5.3(5.1) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน = 2.18 ลบ.ม. @ 53.75 = 117.18 บาท/ม.

ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น = 1.78 ลบ.ม. @ 516.57 = 919.49 บาท/ม.

ค่าท่อ = 2,500.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 43 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 139.01 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 30.00 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 117.18 + 919.49 + 2500 + 139.01 + 30 + 510 = 4,215.68 บาท/ม.

คิดให้ = 4,168.88 บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

5.3(5.2) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3

5.3(5.2) DIA. 1.00 M. CLASS 3

$D = 1.00 \text{ ม. } T = 0.110 \text{ ม. } D_o = 1.220 \text{ ม.}$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - ๓ 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.2 ม.
 ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 32.76 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.18 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.8 ม.
 ความยาวท่ออย่างน้อย = 15 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15 ม. O.K.
 ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 27.3 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.82 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 53.75 บาท/ลบ.ม.

5.3(5.2) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3

5.3(5.2) DIA. 1.00 M. CLASS 3

ขุดดิน = 2.18 ลบ.ม. @ 53.75 = 117.18 บาท/ม.
 ค่าทรายหยาบบดอัดแน่น = 0.18 ลบ.ม. @ 516.57 = 92.98 บาท/ม.
 ค่าท่อ = 1,550.00 บาท/ม.
 ค่าขนส่ง 78 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 250.80 บาท/ม.
 ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 30.00 บาท/ม.
 ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.
 ดังนั้น ต้นทุน = 117.18 + 92.98 + 1550 + 250.8 + 30 + 510 = 2,550.96 บาท/ม.
 คิดให้ = 2,522.64 บาท/ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.1) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.20 x 1.50 ม. สูงเฉลี่ย 2.5 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง (DWG. NO. DS-703)

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด) แบบใหม่

ปริมาณดินขุด	=	14.850	ลบ.ม. @	53.75	=	798.19	บาท
ปริมาณดินถม	=	10.282	ลบ.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ทรายบดอัด	=	0.238	ลบ.ม. @	516.57	=	122.94	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.238	ลบ.ม. @	1,486.55	=	353.80	บาท
ปริมาณคอนกรีต STRENGTH 20 MF	=	1.762	ลบ.ม. @	1,699.99	=	2,995.38	บาท
ไม้แบบ	=	22.648	ตร.ม. @	316.21	=	7,161.52	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	=	212.418	กก. @	28.13	=	5,975.32	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	=	6.935	กก. @	29.61	=	205.35	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	30.19	=	165.56	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	158.63	=	571.07	บาท
Anchorage Bar 9 มม.*10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.13	=	25.26	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
สีกันสนิม	=	1.440	ตร.ม. @	46.46	=	66.90	บาท
สีน้ำมัน	=	0.720	ตร.ม. @	23.23	=	16.73	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	18,620.02	บาท

ค. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.1 ม.)

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	25.04	กก. @	35.50	=	888.92	บาท
นน. 97.8 กก/ตร.ม.							
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	47.95	กก. @	35.50	=	1,702.23	บาท
นน. 73.43 กก/ตร.ม.							
แผ่นเหล็ก 9 มม. X 7.5 ซม.	=	53.97	กก. @	35.50	=	1,915.94	บาท
นน. 73.43 กก/ตร.ม.							
ค่าเชื่อม	=	126.96	กก. @	10.00	=	1,269.60	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	2.62	ตร.ม. @	46.46	=	121.73	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	2.62	ตร.ม. @	23.23	=	60.86	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1) = 5,959.28 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2 = 11,918.56 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต
= 18620.02 + 11918.56

= 30,538.58 บาท/EACH
คิดให้ = 30,199.60 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.20 x 1.50 ม. สูงเฉลี่ย 2.5 ม. ท่อ η 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง (DWG. NO. DS-703)					
ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด) แบบใหม่					
ปริมาณดินขุด	=	14.850	ลบ.ม. @	53.75	= 798.19 บาท
ปริมาณดินถม	=	10.282	ลบ.ม. @	0.00	= 0.00 บาท
ทรายบดอัด	=	0.238	ลบ.ม. @	516.57	= 122.94 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.238	ลบ.ม. @	1,486.55	= 353.80 บาท
ปริมาณคอนกรีต STRENGTH 20 MF	=	1.762	ลบ.ม. @	1,699.99	= 2,995.38 บาท
ไม้แบบ	=	22.648	ตร.ม. @	316.21	= 7,161.52 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	=	212.418	กก. @	28.13	= 5,975.32 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	=	6.935	กก. @	29.61	= 205.35 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	30.19	= 165.56 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	158.63	= 571.07 บาท
Anchorage Bar 9 มม.*10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.13	= 25.26 บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	9.00	= 162.00 บาท
สีกันสนิม	=	1.440	ตร.ม. @	46.46	= 66.90 บาท
สีน้ำมัน	=	0.720	ตร.ม. @	23.23	= 16.73 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					= <u>18,620.02</u> บาท

ค. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 x 0.075 ม.) ชนิด V-SHAPE

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	=	24.62	ม.		
รวม	=	179.521	กก. @	35.50	= 6,373.00 บาท
ค่าเชื่อม	=	179.52	กก. @	10.00	= 1,795.21 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.59	ตร.ม. @	46.46	= 166.79 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	3.59	ตร.ม. @	23.23	= 83.40 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)					= <u>8,418.40</u> บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก
 = 18620.02 + 8418.40 = 27,038.42 บาท/EACH
 คิดให้ = 26,738.29 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.3(9.2) 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER

ก. รางน้ำ คสล. ทั่วไป

คิดจากความยาว 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS "E" 204ksc	=	2.30	ลบ.ม. @	1,637.99	= 3,767.38 บาท
เหล็กเสริม	=	37.30	กก. @	28.87	= 1,076.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	30.19	= 28.15 บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	280.16	= 1,400.80 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น(แรงคน)	=	0.55	ลบ.ม. @	516.57	= 284.11 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 6557.29 บาท
ค่างานต้นทุน	=	6557.29 / 10			= <u>655.73</u> บาท/ม.

คิดให้ = 648.45 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ช.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101)	พื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทึบแสง)
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. ไม่มี FRAME	
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.05 = 497.80 บาท	
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3435 = 3,435.00 บาท	
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9	
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีค่า = 0.40 ตร.ม. @ 350 = 140.00 บาท	
-	
ค่าหนังสือหลังป้าย = 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 = 4,323.80 บาท	
คำนวณต้นทุน = 4323.8 / 1 = 4,323.80 บาท/ตร.ม.	
คิดให้ = 4,275.80 บาท/ตร.ม.	

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่าง ๆ ระดับการสะท้อน แบบที่ 7, แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101)	พื้น ,ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่าง ๆ
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. ไม่มี FRAME	
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.05 = 497.80 บาท	
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3435 = 3,435.00 บาท	
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9	
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อน = 0.40 ตร.ม. @ 3435 = 1,374.00 บาท	
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9	
ค่าหนังสือหลังป้าย = 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 = 5,557.80 บาท	
คำนวณต้นทุน = 5557.8 / 1 = 5,557.80 บาท/ตร.ม.	
คิดให้ = 5,496.10 บาท/ตร.ม.	

(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11(2.1) R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M. (DWG. NO. RS-101) ใหม่

คิดจากความยาว 6.00 ม.

งานดินซุด	=	0.299	ลบ.ม. @	53.75	=	16.07	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	=	0.281	ลบ.ม. @	1486.55	=	417.72	บาท
คอนกรีตเสา STRENGTH 20 MPa	=	0.086	ลบ.ม. @	1637.99	=	140.87	บาท
ไม้แบบ	=	2.189	ตร.ม. @	280.16	=	613.27	บาท
งานเหล็ก RB Ø 12 mm.	=	21.157	กก. @	27.00	=	571.24	บาท
งานเหล็ก RB Ø 6 mm.	=	3.28	กก. @	29.00	=	95.12	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	30.19	=	18.45	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	=	2.304	ตร.ม. @	26.92	=	62.02	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต 2 ครั้ง)	=	4.608	ตร.ม. @	53.83	=	248.06	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30	=	30	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100	=	100	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2312.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2312.82 / 6			=	385.47	บาท/ม.
					คิดให้ =	381.19	บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 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.	= - แห่ง @	3,400.00	=	0.00	บาท
สายไฟ CV หรือ NYY 3 x 10 ตร.ม.	= 33 ม. @	91.00	=	3,003.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	4.21	=	42.06	บาท
สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC 10 2x2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	39.17	=	84.11	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= 0 ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ	= 30 ม. @	41.00	=	1,230.00	บาท
GROUND ROD	= 1 ชุด @	350.00	=	350.00	บาท
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 @	130.00	=	130.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - ต้น @	880.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน			=	7,186.17	บาท/ต้น
			คิดให้ =	7,106.40	บาท/ต้น



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามันเฉลี่ย 29.50

บาท/ลิตร

6.13(1) TRAFFIC SIGNALS: SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 5+350 (4 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	งานสัญญาณไฟจราจร				
1.1	ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
1.2	โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต	ชุด	1	18,000.00	18,000.00
1.3	เสาไฟแบบธรรมดาซูปสังกะสี	ต้น	4	5,500.00	22,000.00
1.4	ฐานราก เสาไฟแบบธรรมดา	ฐาน	4	3,000.00	12,000.00
1.5	เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 5 เมตร) ซูป Galvanize	ต้น	4	29,000.00	116,000.00
1.6	ฐานราก เสาไฟแบบสูง	ฐาน	4	5,000.00	20,000.00
1.7	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - A/E 300 มม.	ชุด		36,000.00	-
1.8	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - A/E 300 มม.	ชุด	8	48,000.00	384,000.00
1.9	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - A/E 300 มม.	ชุด		72,000.00	-
1.1	ท่อ HDPE A/E 110 มม. พร้อมค่าติดตั้ง (ด้วยวิธี...)	เมตร	55	2,300.00	126,500.00
1.11	ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE A/E.50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	100	85.00	8,500.00
1.12	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	1600	44.63	71,408.00
1.13	สายไฟฟ้า CV 2 x 6 ตร.มม.	เมตร	50	79.59	3,979.50
1.14	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	150	20.00	3,000.00
1.15	ค่า Ground Rod	ชุด	10	850.00	8,500.00
1.16	Safety Switch พร้อมค่าดำเนินการติดตั้ง Meter PE4	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
1.17	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	ชุด	8	2,000.00	16,000.00
1.18	ค่าป้ายเตือนไฟสัญญาณชนิด Diamond Grade ขนาด 75 x 75 ซม.	ป้าย	0	3,000.00	-
1.19	เสาป้ายขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว x 3.00 เมตร	ต้น	0	1,100.00	-
	งานทำเกาะกลางถนน	ตร.ม.		1,000.00	-
2	งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร				
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 พร้อมระบบปฏิบัติการ	ชุด	1	160,000.00	160,000.00
2.4	อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายสัญญาณ CAT 5E ภายนอก	ชุด	1	5,000.00	5,000.00
2.5	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet	ชุด	2	20,000.00	40,000.00
2.6	ชุดซอฟต์แวร์ performance 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	ฐานราก เสากล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร	ฐาน	1	5,000.00	5,000.00
2.10	เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรพร้อมค่างานติดตั้ง	ต้น	0	10,000.00	-
3	งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์				
3.1	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	1	80,000.00	80,000.00
	งานสีตีเส้น				
	งานปรับปรุงเส้นจราจรด้วยสีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	0	380.00	-
	งานสีตีเส้นลูกศร	ชุด	0	1,500.00	-
4	ค่าขนส่ง	LS	1	15,000.00	15,000.00
	ค่างานต้นทุนรวม				2,224,887.50
	คิดให้				2,200,191.24

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = 6A + 0.40B + 0.20C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 107 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 107 กม. = 0.26 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.26 + 0.1 = 37.86 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 123 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 123 กม. = 0.30 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.3 + 0.1 = 39.40 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 123 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 123 กม. = 0.30 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.3 + 0.1 = 71.40 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

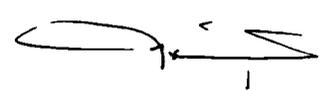
ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 13.78 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = = 13.78 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.86 + 0.40 x 39.4 + 0.20 x 71.4 + 13.78 = 270.98 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 267.97 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน = 5 A + 0.20 B + 0.25 C + O

A = ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA + ค่าขนส่ง 105 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA = 144.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 105 กม. = 0.26 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 144 + 0.26 + 0.1 = 144.36 บาท/กก.

B = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 123 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 123 กม. = 0.30 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 71 + 0.3 + 0.1 = 71.40 บาท/กก.

C = ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener = 185.00 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)

ค่าเช่ารถ = 920.00 บาท/วัน

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 29.50 บาท/ลิตร = 885.00 บาท/วัน

ช่างควบคุมพร้อมขั้วบรกด 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน = 1000.00 บาท/วัน

คนงานทั่วไปรวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน = 1800.00 บาท/วัน

รวมค่าดำเนินการ = 4605.00 บาท/วัน

ดังนั้น O = 4605 / 600 = 7.68 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 5 x 144.36 + 0.20 x 71.4 + 0.25 x 185 + 7.68 = 790.01 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 781.24 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 = 178.00 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 = 207.66 บาท/อัน

(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชน.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.18(1.4) TRANSPLANTING TREE (DIA.0.30 M.)

คิดจากล้อมย้ายต้นไม้และปลูกใหม่ พร้อมบำรุงรักษา

ค่าขุดล้อม

1.00 EACH

คนงาน 3 คน	= 1.00	วัน @ 300.00	= 900.00	บาท
ขุดดิน	= 0.71	ลบ.ม. @ 53.75	= 38.16	บาท
มุ้งตาข่ายในลอน สำหรับห่อต้นไม้	= 1.40	ตร.ม. @ 15 บาท	= 21.00	บาท
ขุยมะพร้าว	= 19	กก. @ 2 บาท	= 38.00	บาท
วัสดุยึดมุ้งตาข่าย เช่น เชือกฟาง เข็มเย็บ กระสอบป่าน ฯ			= 7.35	บาท
ค่าอุปกรณ์ เช่น กรรไกรตัดกิ่ง เลื่อย จอบ เสียม ฯ			= 56.00	บาท
ยาฆ่าแมลง ยาป้องกันเชื้อรา ฮอริโมนเร่งรากและใบ			= 200.00	บาท
ค่างานต้นทุนล้อม(1)			= 1,260.51	บาท/EACH
ค่างานต้นทุนล้อม(1)เฉลี่ย	= 1260.51 / 1		<u>1,260.51</u>	บาท/EACH

ค่าย้าย และปลูก - ปริมาณงานที่ทำได้เฉลี่ยต่อวัน

8.00 EACH/วัน

ค่าเช่ารถบรรทุก (ขนาด 6 ตัน ติดเครน)	= 1.00	วัน @ 3,500.00	= 3,500.00	บาท
พนักงานขับรถ	= 1.00	วัน @ 500.00	= 500.00	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	= 40.00	ลิตร @ 29.50	= 1,180.00	บาท
ขุดดิน	= 5.68	ลบ.ม. @ 99.00	= 562.32	บาท
ดินผสมปุ๋ย	= 6.08	ลบ.ม. @ 150.00	= 912.00	บาท
สนลนกันลม และกันแดด	= 80.00	ม. @ 15.00	= 1,200.00	บาท
ไม้ค้ำยัน ๓ 3"	= 160.00	ม. @ 12.50	= 2,000.00	บาท
ค่าธรรมเนียม ดูแลรักษา	= 30	วัน @ 10.00	= 300.00	บาท
ค่างานต้นทุนปลูก(2)			= 10,154.32	บาท
ค่างานต้นทุนปลูก(2)เฉลี่ย	= 10154.32 / 8		<u>1,269.29</u>	บาท/EACH

ดังนั้น ต้นทุนย้ายต้นไม้และปลูกใหม่	= 1260.51 + 1269.29		= 2,529.80	บาท/EACH
คิดให้			<u>2,501.71</u>	บาท/EACH



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17,352	ตร.ม. @	2,715.80	=	47,124.56	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	251.24	=	15,074.40	บาท
แผ่นกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผ่นกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	2,155.91	=	43,118.20	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	930.97	=	37,238.80	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 = 147,594.68 บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน	=	6.0	เดือน
คำนวณป้ายชุดที่ 4	=	147594.68 x 6 / 36		=	24,599.11	บาท
คิดให้	=			=	24,326.05	บาท



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี