



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี
โครงการ - รหัส : กิจกรรมขยายทางจราจร
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโศก

338

3410

0100

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.27+850 - กม.30+850

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2565 โครงการพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๒
กิจกรรมขยายทางจราจร ในทางหลวงหมายเลข 3410 ตอนควบคุม 0100 ตอน เชื้อนเพชร - ห้วยโศก ที่ กม.27+850 - กม.30+850

งบประมาณ 29,276,600.00 บาท

ราคากลาง 29,276,484.49 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวศิน สมบูรณ์) ร.ขท.(ว) เพชรบุรี

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

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

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,276,484.49 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านสองแสนเจ็ดหมื่นหกพันสี่ร้อยแปดสิบสี่บาทสี่สิบเก้าสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนที ขวัญแพ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี

ลงวันที่ 18 มี.ค. 2565



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมขยายทางจราจร

สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโสม 3410

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.27+850 - กม.30+850 3.000

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เหว)	SQ.M.	30,000	1.69	50,700.00	2.09	2.09	62,700.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	6,610	48.27	319,064.70	59.77	59.77	395,079.70
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	18,510	168.20	3,113,382.00	208.28	208.28	3,855,262.80
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,346	436.23	1,023,395.58	540.18	540.18	1,267,262.28
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,064	593.75	1,225,500.00	735.24	735.24	1,517,535.36
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,304	593.75	1,368,000.00	735.24	735.24	1,693,992.96
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	9,600	31.00	297,600.00	38.38	38.38	368,448.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	36,000	14.03	505,080.00	17.37	17.37	625,320.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.60-70)	TON	150	1,972.02	295,803.00	2,441.95	2,441.95	366,292.50
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	9,600	233.00	2,236,800.00	288.52	288.52	2,769,792.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	36,000	232.80	8,380,800.00	288.27	288.27	10,377,720.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2	M.	32	2,686.03	85,952.96	3,326.11	3,326.11	106,435.52
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	30	4,252.66	127,579.80	5,266.06	5,266.06	157,981.80
6.8(1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I	M.	1,164	1,192.72	1,388,326.08	1,476.94	1,476.94	1,719,158.16
6.8(4)	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL GUARDRAIL CLASS II TYPE I	M.	184	715.12	131,582.08	885.53	885.53	162,937.52
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบ สีเหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	296	141.29	41,821.84	174.95	174.95	51,785.20
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	33.705	2,882.98	97,170.84	3,569.99	3,569.99	120,326.51
6.11(1.2)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6.660	4,403.80	29,329.31	5,453.22	5,453.22	36,318.45
6.11(1.3)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่น เหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY	SQ.M.	0.670	5,491.30	3,679.17	6,799.87	6,799.87	4,555.91

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ผ.ช.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมขยายทางจราจร

สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโศก 3410

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.27+850 - กม.30+850 3.000

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณรวม		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(2.4.1)	STEEL SIGN POST, SIZE 75 x 75 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK	M.	28.00	311.15	8,712.20	385.29	385.29	10,788.12
6.11(2.4.2)	STEEL SIGN POST, SIZE 100 X 100 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK	M.	50.00	409.21	20,460.50	506.72	506.72	25,336.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF	EACH.	60	29,491.20	1,769,472.00	36,518.95	36,518.95	2,191,137.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH.	12	10,694.05	128,328.60	13,242.44	13,242.44	158,909.28
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH.	2			172,450.00	172,450.00	344,900.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,623	268.43	435,554.52	332.39	332.39	539,336.01
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	49	343.47	16,830.03	425.31	425.31	20,840.19
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	102	874.66	89,215.32	1,083.09	1,083.09	110,475.18
6.15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	500	177.85	88,925.00	220.23	220.23	110,115.00
6.15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	250	207.50	51,875.00	256.94	256.94	64,235.00
6.16(2)	PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE	M.	12.60	1,372.41	17,292.37	1,699.45	1,699.45	21,413.07
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	16,227.87	16,227.87	20,094.97	20,094.97	20,094.97
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 18 ม.ค. 2565					23,364,460.77	1.2383		29,276,484.49
					ปรับยอดลด			
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,276,484.49
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = ยี่สิบเก้าล้านสองแสนเจ็ดหมื่นหกพันสี่ร้อยแปดสิบสี่บาทสี่สิบเก้าสตางค์								
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					23,364,460.77			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23,364,460.77	1.2383	ใช้ Factor F	1.2383
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.ช.เพชรบุรี



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมขยายทางจราจร
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโศก

338

3410

0100

สำนักงานหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.27+850 - กม.30+850

3.000

ประเมินราคาเมื่อ	18 ม.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	29.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,395	Tf =	1.028	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.750	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	24,630.00	308	472.95	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	CSS-1	บาท / ตัน	24,000.00	149	228.59	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	24,000.00	149	228.59	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	276.00	29	101.52	-	10 ล้อ	บ. เหมืองหิน อภิภัทร อ.หัวหิน ปช.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	276.00	29	101.52	-	10 ล้อ	บ. เหมืองหิน อภิภัทร อ.หัวหิน ปช.
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	225.00	29	101.52	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง อ.หัวหิน ปช.
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	54.00	76	263.29	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังเจ็ลเล็ก บ.ทุ่งหลวง อ.ปากท่อ รบ.
8	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	50.00	46	160.04	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังผู้ใหญ่ชิต ต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
9	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	21.41	-	10 ล้อ	ทั่วไป
10	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	60.00	21	74.01	-	10 ล้อ	บ่อทรายทวีสาร อ.ท้ายาง พบ.
11	RCP.Di 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,285.00	47	84.33	16.67	10 ล้อ	บ. กรีนโพน จก. อ.หัวหิน ปช.
12	RCP.Di 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,510.00	47	151.79	30.00	10 ล้อ	บ. กรีนโพน จก. อ.หัวหิน ปช.
13	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.10	-	10 ล้อ	
14	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	153.59	80	ลากพ่วง	
15	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	151	372.55	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. อ.ท่ามะกา กบ.
16	ผงคลุกแก้ว	บาท / ตัน	39,000.00	167	412.00	100	10 ล้อ	กทม.
17	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000.00	167	412.00	100	10 ล้อ	กทม.
18	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	42	64.86	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
19	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	300.00	14	49.93	-	10 ล้อ	บ่อทรายวรรัตน์
20	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	360.00	29	101.52	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง อ.หัวหิน ปช.
21	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,607.48	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
22	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
23	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,574.77	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,533.33	167	256.07	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 25	บาท / ตัน	23,299.07	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,919.63	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,685.98	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
29	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,897.20	154	236.18	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
30	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.92	167	0.26	0.08	ลากพ่วง	กทม.
31	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	540.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.ต.ท.เพชรบุรี



แขวง/สน.บท. - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมขยายทางจราจร
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - ห้วยโศก 3410
0100
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.27+850 - กม.30+850 3.000

ประเมินราคาเมื่อ	18 ม.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	29.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,395	Tf =	1.028	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.750	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	509.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
33	ไม้อัดยาง 4 มม.(ภายนอก)	บาท / ตร.ม	289.72	-	-	-	-	กทม.
34	ไม้อัดยาง 4 มม.(ภายใน)	บาท / ตร.ม	271.03	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
35	เข็มไม้ Dia. 4" x 4.00 ม.	บาท / ต้น	60.00	-	-	-	-	กทม.
36	ตะปู	บาท / กก.	32.92	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
37	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	951.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
38	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
39	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
40	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	140.00	-	-	-	-	อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร
41	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	4.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
42	ลวดยึดแรง 3/8"- 7 WIRE STAND	บาท / ต้น	45,500.00	-	-	-	-	กทม.
43	เสาเข็ม 40 x 40 x 21	บาท / ต้น	14,175.00	149	790.01	115	ลากพ่วง	กทม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

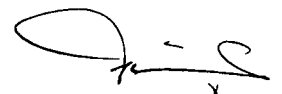
พื้นที่ฝน ปกติ

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 2,204.86	1,041.80	926.04	810.29	694.53	810.29	694.53
ทราย 1.20 x 349.93	164.19	174.69	185.18	195.68	185.18	195.68
หิน 1.15 x 461.52	351.36	351.36	351.36	351.36	351.36	351.36
ค่าวัสดุรวม	1,557.35	1,452.09	1,346.83	1,241.57	1,346.83	1,241.57
ค่าแรง	498.00	498.00	498.00	498.00	436.00	436.00
รวมต้นทุน	2,055.35	1,950.09	1,844.83	1,739.57	1,782.83	1,677.57

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 2,204.86	509.32	1,157.55	1,059.93
ทราย 1.20 x 349.93	165.03	314.52	314.52
หิน 1.15 x 461.52	447.42	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,121.77	1,472.07	1,374.45
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,519.77	1,609.07	1,511.45



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด กว้าง 4" x 4.00 ม.)	=	0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	32.92	=	8.23	บาท/ตร.ม.
					รวม	<u>719.35</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %						=	179.84 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**						=	<u>133.00</u> บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	<u>315.79</u>	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)					=	143.87	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	<u>133.00</u>	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	<u>279.82</u>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	540.31	=	540.31	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันหน้า 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	100.60	=	100.60	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	32.92	=	8.23	บาท/ตร.ม.
					รวม	<u>801.95</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					=	264.64	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)**					=	<u>154.00</u>	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	<u>421.59</u>	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง							
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง					=	24,607.48	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.					=	89.33	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**					=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24607.48 + 89.33 + 80 + 4100					=	<u>28,876.81</u>	บาท/ตัน

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,785.05 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23785.05 + 236.18 + 80 + 4100	=	28,201.23 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,574.77 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23574.77 + 236.18 + 80 + 4100	=	27,990.95 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 167 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,533.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 167 กม.	=	256.07 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24533.33 + 256.07 + 80 + 3300	=	28,169.40 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,299.07 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23299.07 + 236.18 + 80 + 2900	=	26,515.25 บาท/ตัน

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23258.88 + 236.18 + 80 + 3300	=	26,875.06 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

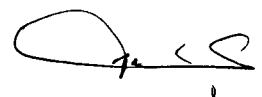
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22919.63 + 236.18 + 80 + 3300	=	26,535.81 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23685.98 + 236.18 + 80 + 2900	=	26,902.16 บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	236.18 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22897.2 + 236.18 + 80 + 2900	=	26,113.38 บาท/ตัน



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ช.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ลวดผูกเหล็ก

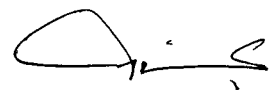
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 167 กม.+ ค่าขึ้น-ลง	
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	= 30.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 167 กม.	= 0.26 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	= 0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.92 + 0.26 + 0.08	= 31.26 บาท/กก.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว × (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.75 × ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	= 300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	= 49.93 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 45.49 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 × [300 + 49.93] + 0.75 × 45.49	= 524.02 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว × (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.70 × ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	= 300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	= 49.93 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 45.49 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 × [300 + 49.93] + 0.70 × 45.49	= 469.26 บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

=	1.72	บาท/ตร.ม.
คิดให้ =	1.69	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช 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 x (8.2 + 13.86)	=	48.86	บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =		48.27	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 x [35 + 21.55 + 21.41] + 45.49	=	170.23	บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =		168.20	บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 46 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 46 กม.	=	160.04	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.58	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [50 + 31.77 + 160.04] + 54.58	=	441.48	บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =		436.23	บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 76 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	54.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 76 กม.	=	263.29	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.58	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.6 x (54 + 31.77 + 263.29) + 54.58	
	=	613.08	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	593.75	บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 29 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	101.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.57	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	86.55	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.5 x (225 + 101.52) + (24.57 + 86.55)	
	=	600.90	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	593.75	บาท/ลบ.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.1(1) Prime Coat (ใช้อย่าง CSS-1) : ปูบนพื้นทาง ทินคลูก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาน CSS-1} = 24,000.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 149 กม.} = 228.59 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 24000 + 228.59 + 0 = 24,228.59 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 24228.59 + 7.15 = 31.38 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 31.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาน CRS-2} = 24,000.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 149 กม.} = 228.59 \text{ บาท/ตัน}$$

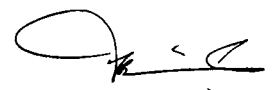
$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 24000 + 228.59 + 0 = 24,228.59 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.93 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 24228.59 + 6.93 = 14.20 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 14.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK AC 60/70

คิดจาก 1. ปูนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 447 ลบ.ม. = 1,072 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ค่าเนิการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 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 308 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 24,630.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 308 กม. = 472.95 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 24630 + 472.95 + 35 = 25,137.95 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.

ค่าหินผสม AC = 276.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 29 กม. = 101.52 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 276 + 101.52 = 377.52 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. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.

ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 11.63 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. = 13.89 ตร.ม./ตัน

ดังนั้น O = 11.63 x 0.8 x 13.89 = 129.23 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25137.95 + 0.74 x 377.52 + 372.43 + 8.1 + 129.23)

= 1,995.75 บาท/ตัน

คิดให้ = 1,972.02 บาท/ตัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK AC 60/70

คิดจาก 1. ปูบนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. = 480.00 ลบ.ม. = 1,152 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. = 233.59 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 308 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 24,630.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 308 กม. = 472.95 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = 24630 + 472.95 + 35 = 25,137.95 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.

ค่าหินผสม AC = 276.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 29 กม. = 101.52 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = 276 + 101.52 = 377.52 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. 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 = 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 0 + 0 + 0.047 x 25137.95 + 0.74 x 377.52 + 372.43 + 8.1 + 123.7)

= 1965.08 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 4,716.19 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 = 235.81 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 233.00 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 60/70)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 480 ลบ.ม. = 1,152 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. = $233.59 / 10000$ = 0.000 บาท/ตัน

I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = $0 / 10000$ = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 308 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 24,630.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 308 กม. = 472.95 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = $24630 + 472.95 + 35$ = 25,137.95 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.

ค่าหินผสม AC = 276.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 29 กม. = 101.52 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = $276 + 101.52$ = 377.52 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. 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 = 11.63 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

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

ดังนั้น O = $11.63 \times 1 \times 8.33$ = 96.88 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 25137.95 + 0.74 \times 377.52 + 372.43 + 8.1 + 96.88)$

= 1963.4 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 4712.16 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 = 235.61 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 232.80 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

5.3(4.1) DIA. 0.80 M. CLASS 2

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - \varnothing 0.80 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	=	1.59	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.85	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.59	ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

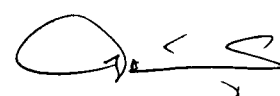
ขุดดินกว้าง	=	1.59	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.8	ม.
ความยาวท่อน้อย	=	15	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15	ม. O.K.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.85	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.59	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

5.3(4.1) DIA. 0.80 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.59	ลบ.ม. @	53.75	=	85.46	บาท/ม.
ค่าทรายหยาบอัดแน่น	=	1.76	ลบ.ม. @	469.26	=	825.90	บาท/ม.
ค่าท่อ	=				=	1,285.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 47 กก. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว	=				=	84.33	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	16.67	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	421.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	85.46 + 825.9 + 1285 + 84.33 + 16.67 + 421			=	2,718.36	บาท/ม.
คิดให้	=				=	2,686.03	บาท/ม.



(นายจักรพันธุ์ 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 - Ø 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 ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 27.3 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.82 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

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

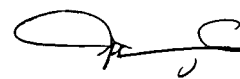
ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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 = 1.82 ลบ.ม. @ 53.75 = 97.83 บาท/ม.
ค่าทรายหยาบอัดแน่น = 2.14 ลบ.ม. @ 469.26 = 1,004.22 บาท/ม.
ค่าท่อ = 2,510.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง 47 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 151.79 บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 30.00 บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 97.83 + 1004.22 + 2510 + 151.79 + 30 + 510 = 4,303.84 บาท/ม.
คิดให้ = 4,252.66 บาท/ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)
ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I (DWG.NO. RS-603).

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	ไม่มี	แปะสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	32 แผ่น @	2,710.00	=	86,720.00	บาท	
END BEAM	=	2 แผ่น @	970.00	=	1,940.00	บาท	
แผ่น SPLICE	=	2 แผ่น @	1,060.00	=	2,120.00	บาท	
STEEL POST	=	33 ต้น @	1,160.00	=	38,280.00	บาท	
ค่าติดตั้งแปะสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	0 ต้น @	37.00	=	0.00	บาท	
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)							
ค่าแปะสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมคางหมู	=	0 ต้น @	209.00	=	0.00	บาท	
ค่าชุดหลุม	=	33 หลุม @	30.00	=	990.00	บาท	
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	- อัน @	-	=	-	บาท	
LEAN CONCRETE	=	2.475 ลบ.ม. @	1,519.77	=	3,761.43	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66 ชุด @	30.00	=	1,980.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	297 ชุด @	22.00	=	6,534.00	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	128 ม. @	47.00	=	6,016.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	128 ม. @	11.60	=	1,484.80	บาท	
Block Out Lip	=	33 ชุด @	96.00	=	3,168.00	บาท	
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)							
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66 ชุด @	16.00	=	1,056.00	บาท	
(0.69 กก./ชุด)							
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66 ชุด @	6.91	=	456.06	บาท	
ค่างานต้นทุน				=	154,506.29	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	154506.29 / 128		=	1,207.08	บาท/ม.	
คิดให้	=			=	1,192.72	บาท/ม.	



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 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.	(DWG.NO. RS-603)
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง, STEEL BEAM ยาวแผ่นละ	4.00 ม. มี แผ่น SPLICE ไม่มี เป้าสะท้อนแสง)
ค่ารื้อถอน	=	128 แผ่น @	76.08 = 9,738.24 บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM			= 8,672.00 บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	32 แผ่น @	151.72 = 485.50 บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	33 ต้น @	26.13 = 86.23 บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33 ต้น @	1,790.00 = 59,070.00 บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)			
ค่าชุดหลุม	=	33 หลุม @	30.00 = 990.00 บาท
LEAN CONCRETE	=	2.490 ลบ.ม. @	1,519.77 = 3,784.23 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. @	9.90 = 1,267.20 บาท
ค่างานต้นทุน			= 92,637.40 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	92637.403 / 128	= 723.73 บาท/ม.
			ติดให้ = 715.12 บาท/ม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ค่ารถถอน W-BEAM GUARDRAIL

คิดรถถอนประเมิน

= 1 วัน

ความยาว

= 80.00 ม.

ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน

= 3,196.00 บาท/วัน

น้ำมันเชื้อเพลิง 20 ลิตร ๆ 29.50 บาท

= 590.00 บาท/วัน

ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน) 1 คน ๆ 500.00 บาท/วัน

= 500.00 บาท/วัน

ค่าจ้างคนงาน 6 คน ๆ 300.00 บาท/วัน

= 1,800.00 บาท/วัน

รวมค่ารถถอน

= 6,086.00 บาท/วัน

= 76.08 บาท/ม.

ค่าทำสี

STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร

= 0.45 ตร.ม.

ทาสี+ค่าแรง

= 84.29 บาท/ตร.ม.

ค่าทำสีแผ่น = 0.45 x 84.29

= 37.93 บาท/ม.

= 151.72 บาท/แผ่น.

STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น

= 0.31 ตร.ม.

ทาสี+ค่าแรง

= 84.29 บาท/ตร.ม.

ค่าทำสีแผ่น = 0.31 x 84.29

= 26.13 บาท/ต้น

สีน้ำมันW-BEAM GUARDRAIL : (ต่อ 1 ตร.ม. : สีน้ำมันทับหน้า 2 เทียว)

สีทารองพื้นกันสนิม = 0.000 GL @ 373.83

= 0.00 บาท

สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า = 0.076 GL @ 607.48

= 46.17 บาท

ทินเนอร์ = 0.023 GL @ 135.51

= 3.12 บาท

ค่าแรง = 1 ตร.ม. @ 35.00

= 35.00 บาท

รวม 84.29 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง

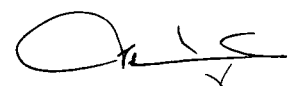
8.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง

= 9.90 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS II TYPE I



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	125.00	=	125.00	บาท
Micro Prismatic Grade							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี้อตยิต	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	143.00	บาท/อัน
					คิดให้ =	141.29	บาท/อัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร
เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 , แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101) พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. มี FRAME

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.01 = 497.38 บาท

แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 1865 = 1,865.00 บาท

แบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4(High Intensity Grade)

ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) = 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.) = 4.85 กก. @ 27.51 = 133.42 บาท

รวมทาสี

ค่าประทับเครื่องหมายตามด้านหน้า = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 30.00 = 120.00 บาท

ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = 1 ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,936.80 บาท

คำนวณต้นทุน = 2936.8 / 1 = 2,936.80 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 2,882.98

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร,
เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ(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) พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. มี FRAME

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.01 = 497.38 บาท

แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3435 = 3,435.00 บาท

แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9

ตัวอักษร,เครื่องหมายสีดำ = 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.) = 4.85 กก. @ 27.51 = 133.42 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 = 4,456.80 บาท

คำนวณต้นทุน = 4456.8 / 1 = 4,456.80 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 4,403.80 บาท/ตร.ม.

(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชม. ขท. เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ 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.	@	48.01	=	497.38	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								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	0	กก.	@	27.51	=	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						=	5,557.38	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5557.38 / 1				=	5,557.38	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=					=	5,491.30	บาท/ตร.ม.

6.11(2.4.1) STEEL SIGN POST SIZE 75 MM. x 75 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 3.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	36.00	=	36.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.03	ลบ.ม.	@	1,519.77	=	45.59	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0	ตร.ม.	@	279.82	=	0.00	บาท
เหล็ก * 3"x3"x3.00 ม.X3.2 มม.	=	21.03	กก.	@	36.14	=	760.02	บาท
(W 7.01 กก./ม.)								
ค่าทาสีกันสนิม	=	0.91	ตร.ม.	@	82.51	=	75.08	บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	944.69	บาท
ค่างานต้นทุน	=	944.69 / 3				=	314.90	บาท/ม.
คิดให้	=					=	311.15	บาท/ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ผ.ช.ท.เพชรบุรี

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11(2.4.2) STEEL SIGN POST SIZE 100 x 100 x 3.2 MM. TUBE, 3.2 MM. THICK (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 3.00 ม.

ชุดหลุมเสา = 1 ต้น @ 36.00 = 36.00 บาท

คอนกรีตหยาบ = 0.03 ลบ.ม. @ 1,519.77 = 45.59 บาท

ไม้แบบ (2) = 0 ตร.ม. @ 279.82 = 0.00 บาท

เหล็ก * 4"x4"x3.00 ม.X3.2 มม. = 28.56 กก. @ 36.14 = 1032.16 บาท

(W 9.52 กก. /ม.)

ค่าทาสีกันสนิม = 1.22 ตร.ม. @ 82.51 = 100.66 บาท

ค่าขนส่งเสาเหล็ก = 1 ต้น @ 8.00 = 8.00 บาท

ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก = 1 ต้น @ 20.00 = 20.00

ค่าใช้จ่ายรวม = 1242.41 บาท

คำนวณต้นทุน = 1242.41 / 3 = 414.14 บาท/ม.

คิดให้ = 409.21 บาท/ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชม. ขท. เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 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 60 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	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 Two Way	ชุด	1	206	206.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,500	3,500.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	140.00	5,040.00
1.1.6 สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC 10 ขนาด 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.17	391.68
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	4.21	42.06
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	41	1,353.00
1.1.9 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				27,802.74
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมไฟ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,200	12,600.00
1.2.3 เซฟตี้สวิตช์ 30A พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมไฟ 14 ดวงโคม)	ชุด	1	3,200	3,200.00
1.2.4 เซฟตี้สวิตช์ 60A พร้อมพิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมไฟ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,800	9,600.00
1.2.5 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	60	800	48,000.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				73,400.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 60 ต้น)				1,223.33
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	0	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	295	295.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				29,846.07

คิดให้ = 29,491.20



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ช.พ.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 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	=	2,186.00	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 @	3,500.00	=	0.00	บาท
สายไฟ CV หรือ NYY 3 x 10 ตร.ม.	= 36 ม. @	140.00	=	5,040.00	บาท
สายไฟ IEC 10 2x2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	39.17	=	391.68	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	4.21	=	42.06	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= 0 ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ	= 33 ม. @	41.00	=	1,353.00	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 @	206.00	=	206.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - ต้น @	880.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน			=	10,822.74	บาท/ต้น
			คิดให้ =	10,694.05	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	170,000.00	170,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเสียการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,450.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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 151 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 151 กม. = 0.37 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

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

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.41 + 0.1 = 39.51 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่าขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.41 + 0.1 = 71.51 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 13.74 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 13.74 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.97 + 0.40 x 39.51 + 0.20 x 71.51 + 13.74 = 271.67 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 268.43 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน = 8 A + 0.40 B + 0.20 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 151 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 151 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 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.41 + 0.1 = 39.51 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.41 + 0.1 = 71.51 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 13.74 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 13.74 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 8 x 37.97 + 0.40 x 39.51 + 0.20 x 71.51 + 13.74 = 347.61 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 343.47 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (ANTI SKID) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน = 5 A + 0.40 B + 0.20 C + 0.25 D + O

A = ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA + ค่าขนส่ง 154 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA = 154.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 154 กม. = 0.38 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 154 + 0.38 + 0.1 = 154.48 บาท/กก.

B = ค่ามุงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ามุงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.41 + 0.1 = 39.51 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 167 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 167 กม. = 0.41 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 71 + 0.41 + 0.1 = 71.51 บาท/กก.

D = ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener = 300.00 บาท/กก.

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

ค่าเช่ารถ = 920.00 บาท/วัน

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

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

คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 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 154.48 + 0.40 x 39.51 + 0.20 x 71.51 + 0.25 x 300 + 7.68 = 885.19 บาท/ตร.ม.

= 874.66 บาท/ตร.ม.



(นายจักรพันธ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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 = 177.85 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 = 207.50 บาท/อัน



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.16(2) PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE

POST Ø 100 x 4 MM.	=	4	ต้น @	1,160.00	=	4640	บาท
BOLT & WASHERS Ø 16 MM (L=30-180 MM	=	4	ชุด @	30.00	=	120	บาท
BOLT & WASHERS Ø 16 MM.(L=30 MM.	=	32	ชุด @	22.00	=	704	บาท
STEEL PLATE 4 MM.THICK 100 MM.LONG	=	0	ชุด @	16.00	=	0	บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ปิดท้าย	=	2	แผ่น @	970.00	=	1940	บาท
แผ่น GUARD RAIL	=	3	แผ่น @	2,710.00	=	8130	บาท
(ดินชุด)+(ดินถม)	=	4	จุด @	30.00	=	120	บาท
งานทาสี สีขาว + สีดำ	=	2,011	ตร.ม. @	80.75	=	162.39	บาท
งานทาสี GUARD RAIL	=	11,712	ตร.ม. @	80.75	=	945.74	บาท
ค่าติดตั้ง	=	12.6	ม. @	11.60	=	146.16	บาท
ค่าขนส่งประกอบและติดตั้ง	=	12.6	ม. @	47.00	=	592.2	บาท
รวม					=	17500.49	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	17500.49 / 12.6			=	1388.93	บาท/ม.

คิดให้ = 1,372.41 บาท/ม.



(นายจักรพันธุ์ แก้วสิงาม)

ชผ.ขท.เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17,352	ตร.ม. @	2,715.38	=	47,117.27	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	253.34	=	15,200.40	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	2,160.25	=	43,205.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	932.71	=	37,308.40	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีดีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท

ทาสีเสาป้ายเหล็ก = 18.29 ตร.ม. @ 87.33 = 1,597.27 บาท

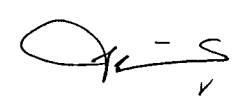
ค่าใช้จ่ายรวม = 147,808.34 บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี = 36 เดือน

ระยะเวลาก่อสร้าง = 120 วัน = 4.0 เดือน

ค่างานป้ายชุดที่ 4 = 147808.34 x 4 / 36 = 16,423.15 บาท

คิดให้ = 16,227.87 บาท



(นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม)

ชผ.ชท.เพชรบุรี