

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์ /

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0602 ตอน วังยาว - หนองหมุ

ระหว่าง กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ ในพื้นที่ ต. เขาน้อย อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์

ปริมาณงาน 1 แห่ง (4.420 กม.)

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 7 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 29,930,850.00 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1 นางสาวบรรณันท์ ทรงชน ประธานกรรมการ

6.2 นายบุญยฤกษ์ เกรียงวิทยากุล กรรมการ

6.3 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ

6.4 นายนवल พรหมจารี กรรมการ

6.5 นางสาวจรรยา ไข่ทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333  
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร 11710  
 สายทาง - หมายเลข : จังยาว - ทนงหนู 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ 4.420

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,930,850.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นางสาวบรรณันท์ ทรงชน) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายนवल พรหมจารีย์) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไข่ทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,930,850.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายกิตติ ทรัพย์ประสม)

รส.ทล.15.2 รักษาราชการแทน ผส.ทล.15

ลงวันที่.....

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : วังยาว - นนทบุรี	4
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420
สำนักงานทางหลวงที่ 15	<b>แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง</b>	

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	<b>งานทาง</b>							
1.9(1)	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	2,200.00	13.80	29,920.00	16.85	16.75	36,850.00
1.9(2)	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	2,200.00	16.54	36,388.00	20.50	20.50	45,100.00
1.14	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK	SQ.M.	510.00	10.03	5,115.30	12.43	12.25	6,247.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	2,240.00	1.74	3,897.60	2.15	2.00	4,480.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,650.00	49.68	429,732.00	61.57	61.50	531,975.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300.00	54.64	16,392.00	67.72	67.50	20,250.00
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	770.00	54.64	42,072.80	67.72	67.50	51,975.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,250.00	172.63	561,047.50	213.97	213.75	694,687.50
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	100.00	448.59	44,859.00	556.02	556.00	55,600.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,310.00	492.00	644,520.00	609.83	609.75	798,772.50
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,310.00	588.00	770,280.00	728.82	728.75	954,662.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	750.00	658.14	493,605.00	815.76	815.75	611,812.50
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	120.00	866.04	103,924.80	1,073.45	1,073.00	128,760.00
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	551.00	796.34	438,783.34	987.06	987.00	543,837.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	4,244.00	33.80	143,447.20	41.89	41.75	177,187.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	5,600.00	15.16	84,896.00	18.79	18.75	105,000.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	100.00	2,643.03	264,303.00	3,276.03	3,276.00	327,600.00
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	495.00	607.07	300,499.65	752.46	752.25	372,363.75
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	3,750.00	312.33	1,171,237.50	387.13	387.00	1,451,250.00
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	5,600.00	313.21	1,753,976.00	388.22	388.00	2,172,800.00
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)	SQ.M.	5,509.00	739.35	4,073,079.15	916.42	916.25	5,047,621.25
	25 CM. THICK							
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT (JRCP)	M.	400.00	365.83	146,332.00	453.44	453.25	181,300.00
4.9(2.4)	LONGITUDINAL JOINT (JRCP)	M.	1,100.00	124.76	137,236.00	154.64	154.50	169,950.00
4.9(2.5)	DUMMY JOINT (JRCP)	M.	50.00	55.97	2,798.50	69.37	69.25	3,462.50
4.9(2.6)	EDGE JOINT (JRCP)	M.	1,100.00	50.06	55,066.00	62.04	62.00	68,200.00
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	16.00	4,377.49	70,039.84	5,425.89	5,425.00	86,800.00
5.3(5.2)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	10.00	2,519.82	25,198.20	3,123.31	3,123.00	31,230.00
5.3(6.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	10.00	4,384.07	43,840.70	5,434.05	5,434.00	54,340.00
5.3(6.2)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	621.00	3,679.90	2,285,217.90	4,561.23	4,561.00	2,832,381.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	200.00	709.06	141,812.00	878.87	878.75	175,750.00
6.3(1.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS	EACH	44.00	23,499.03	1,033,957.32	29,127.04	29,127.00	1,281,588.00
	DIA. 1.20 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING							
6.3(1.8)	R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.	EACH	1.00	61,686.01	61,686.01	76,459.80	76,459.00	76,459.00
	(CROSS DRAIN R.C. PIPE CULVERTS DIA. 2 - 1.00 M.)							
	WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING							

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : รังยาว - นอนงหนู	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420
สำนักงานทางหลวงที่ 15		

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2395		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(1.11.1)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (เพิ่มระดับปากท่อ)	EACH	62.00	3,607.27	223,650.74	4,471.21	4,471.00	277,202.00
6.3(1.11.2)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE D WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (เพิ่มระดับปากท่อ)	EACH	96.00	4,457.70	427,939.20	5,525.31	5,525.00	530,400.00
6.3(4.1)	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	100.00	915.91	91,591.00	1,135.27	1,135.00	113,500.00
6.3(5.2)	R.C. HEADWALL	CU.M.	5.00	3,866.11	19,330.55	4,792.04	4,792.00	23,960.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	384.00	402.42	154,529.28	498.79	498.75	191,520.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	70.00	1,164.73	81,531.10	1,443.68	1,443.00	101,010.00
6.3(14.3.1)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	20.00	3,574.72	71,494.40	4,430.86	4,430.00	88,600.00
6.3(14.3.2)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.50 M.)	M.	20.00	4,934.47	98,689.40	6,116.27	6,116.00	122,320.00
6.3(15)	MODIFICATION OF EXISTING RETAINING WALL (เพิ่มความสูง)	M.	820.00	184.28	151,109.60	228.41	228.25	187,165.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	270.00	702.83	189,764.10	871.15	871.00	235,170.00
6.4(2.3)	MODIFICATION OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	3,770.00	204.45	770,776.50	253.41	253.25	954,752.50
6.5(6)	10 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	6,280.00	716.07	4,496,919.60	887.56	887.50	5,573,500.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	300.00	1,471.15	441,345.00	1,823.49	1,823.00	546,900.00
6.8 (4)	RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	30.00	277.16	8,314.80	343.53	343.50	10,305.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	5.00	600.12	3,000.60	743.84	743.75	3,718.75
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	75.00	88.00	6,600.00	109.07	109.00	8,175.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีต่างๆ (ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	10.00	4,254.34	42,543.40	5,273.25	5,273.00	52,730.00
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	10.00	5,502.34	55,023.40	6,820.15	6,820.00	68,200.00
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	30.00	422.68	12,680.40	523.91	490.00	14,700.00
6.11(9)	RELOCATION OF EXISTING OVERHANGING SIGN BOARDS AND STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN, FOUNDATION TYPE A	EACH	2.00	32,503.65	65,007.30	40,288.27	40,288.00	80,576.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	15.00	34,952.48	524,287.20	43,323.59	43,323.00	649,845.00
6.12(8.1)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	3.00	18,951.26	56,853.78	23,490.08	23,490.00	70,470.00

 สำนักงานทางหลวงที่ 15	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : วังยาว - หนองหนู	4
	กม. - ระยะทางที่ห้า : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2395		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	2.00	-	-	212,500.00	212,500.00	425,000.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	1.00	25,330.00	25,330.00	31,396.53	31,396.00	31,396.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	605.00	278.99	168,788.95	345.80	345.75	209,178.75
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	100.00	363.94	36,394.00	451.10	451.00	45,100.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	1,616.00	96.00	155,136.00	118.99	118.75	191,900.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำนับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1.00	18,768.89	18,768.89	23,264.03	23,264.00	23,264.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 7 พ.ย. 2568					23,812,559.50	1.2395		29,930,850.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,930,850.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน			

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	20	1.2521	ประจวบคีรีขันธ์	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	23.81255950	1.2395	ใช้ Factor F	1.2395
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7		30	1.2191	ปกติ	-

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข :	จੰบาย - หนองหญ้า	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ

ประเมินราคาเมื่อ	7 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	38,760	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.105	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,950.00	202	320.09	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	202	320.09	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	29,286.67	202	320.09	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	202	320.09	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	370	40	118.76	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
6	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	330	50	178.87	-	10 ล้อ	โรงโม่หินชัยพัฒนา(หินทราย)
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	287	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	290	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
9	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	292	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
10	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	220	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
11	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	250	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
12	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	250	40	143.46	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
13	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	210	25	90.33	-	10 ล้อ	บ่อทับใต้
14	วัสดุคัดเล็ก	บาท / ม. <sup>3</sup>	150	25	90.33	-	10 ล้อ	บ่อทับใต้
15	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	35	5	21.92	-	10 ล้อ	ประจวบคีรีขันธ์(ตอนล่าง)
16	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	60	76	271.04	-	10 ล้อ	บ่อทรายไร่หลวง อ.ทวาย พท.
17	RCP.Ø 1.00 ม.ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	125	412.76	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
18	RCP.Ø 1.00 ม.ชั้น 3	บาท / ม.	1,475	16	54.26	30.00	10 ล้อ	บ.ศิวัชวัสดุก่อสร้าง
19	RCP.Ø 1.20 ม.ชั้น 2	บาท / ม.	3,100	61	252.88	37.50	10 ล้อ	ทจก.เอส.เอส.วี แอสฟัลท์ติกคอนกรีต
20	RCP.Ø 1.20 ม.ชั้น 3	บาท / ม.	2,500	16	67.83	37.50	10 ล้อ	บ.ศิวัชวัสดุก่อสร้าง
21	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
22	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
23	ปูนซีเมนต์ประเภท 1/ไฮดรอลิก	บาท / ตัน	2,429.91	69	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
24	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	280	74	263.96	-	10 ล้อ	บ่อทรายพลอยชมพู(แสงมรกต)
25	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	370	40	143.46	-	ลากพ่วง	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
26	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : วังยาว - หนองหนู	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420

ประเมินราคาเมื่อ	7 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย ( บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	38,760	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	1.105	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	202	320.09	80	ลากพ่วง	กทม.
35	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	202	0.32	0.08	ลากพ่วง	กทม.
36	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	189	479.59	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	189	479.59	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	189	479.59	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	160,000	202	512.68	100	10 ล้อ	กทม.
40	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	400,000	202	512.68	100	10 ล้อ	กทม.
41	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
42	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	700.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
43	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	700.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
44	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	841.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
45	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	2,168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
46	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	81.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
47	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
48	ตะปู	บาท / กก.	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
49	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
50	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,523.36	69	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
51	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	320.00	74	263.96	-	10 ล้อ	บ่อทรายพลอยชมพู(แสงมรกต)อ.เมื
52	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
53	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
54	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	785.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
55	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	906.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
56	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	885.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
57	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,766.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
58	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ตัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
59	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ตัง	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
60	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
61	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	249.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
62	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	615.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แนวทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : วังยาว - นอนงหนู	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420

ประเมินราคาเมื่อ	7 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	38,760	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.105	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งใน-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
63	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	971.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
64	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	30.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
65	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
66	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	161.69	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
67	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
68	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
69	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	892.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
70	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,476.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
71	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
72	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
73	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	450.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
74	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
75	หินเนออร์	บาท / กระป๋อง	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
76	สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	273.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
77	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	66.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
78	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
79	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	60.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
80	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	192.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
81	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	6.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
82	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	71.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
83	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	262.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
84	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	63.81	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
85	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	206.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
86	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	58.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
87	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,624.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
88	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	2,182.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
89	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
90	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
91	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
92	เหล็ก C 150 x 75 x 20 x 4.5 mm.	บาท / ท่อน	1,487.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
93	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	698.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แนวทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : วังยาว - นองหนู	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ	4.420

ประเมินราคาเมื่อ	7 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	38,760	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.105	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
94	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,500.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
95	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,400.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
96	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,330.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,330.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,330.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,330.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
100	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
103	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
104	คอนกรีตหยาบ	บาท / ลบ.ม.	2,000	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
	(แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)							
105	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	94.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
106	สารผสมเพิ่ม Additive	บาท / ตัน	190,000	185	293.11	-	-	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
107	สารปรับปรุงคุณภาพ AC	บาท / ตัน	128,200	185	293.11	-	-	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
108	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	35.94	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
109	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
110	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
111	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	202	0.10	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข :	วังยาว - นอนงหนู	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.239+480 - กม.243+900 เป็นช่วง ๆ

ประเมินราคาเมื่อ	7 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	38,760	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	1.105	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
112	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	202	0.07	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.				512.68			
113	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	
114	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	432.00	-	-	-	-	
115	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D		E	
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,429.91	1,148.13	1,020.56	892.99	892.99	765.42
ทราย 1.20 x	543.96	255.23	271.54	287.86	287.86	304.18
หิน 1.15 x	513.46	390.90	390.90	390.90	390.90	390.90
ค่าวัสดุรวม	1,794.26	1,683.00	1,571.75	1,571.75	1,460.50	1,460.50
ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	532.00	466.00	532.00	466.00
รวมต้นทุน	2,326.26	2,215.00	2,103.75	2,037.75	1,992.50	1,926.50

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,429.91	561.31	1,275.70
ทราย 1.20 x	543.96	256.53	488.91
หิน 1.15 x	513.46	497.77	-
ค่าวัสดุรวม	1,315.61	1,764.61	1,813.67
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,741.61	1,911.61	1,960.67

## คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D			
			D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 Mpa (510 ksc)	45 Mpa (459 ksc)	40 Mpa (408 ksc)	35 Mpa (357 ksc)	32 Mpa (325 ksc)	30 Mpa (306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,500.00	2,400.00	2,330.00	2,330.00	2,330.00	2,330.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,827.00	2,727.00	2,657.00	2,657.00	2,657.00	2,657.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	
					325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	-
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,270.00	2,270.00	2,270.00	2,270.00	-	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,597.00	2,597.00	2,597.00	2,597.00	327.00	327.00

## รายละเอียดดำเนินงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,000.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,327.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	700.93	=	210.28	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	51.40	=	12.85	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	850.11 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	212.53	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	354.68 บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	170.02	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	312.17 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	81.13	=	81.13	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	700.93	=	210.28	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	51.40	=	12.85	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	911.74 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	300.87	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	466.02 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,600.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 320.09 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,400.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 320.09 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,600.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 320.09 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,360.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 320.09 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,250.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 320.09 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,850.09</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคามันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 320.09 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,900.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 320.09 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,700.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 320.09 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,200.09</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	320.09 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 320.09 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,200.09</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 202 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 202 กม.	=	0.32 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.32 + 0.08	=	<u>26.10</u> บาท/กก.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 74 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.40
ค่าทรายที่แห้ง	= 280.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 74 กม.	= 263.96 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times (280 + 263.96) + 0.75 \times 46.39$	= <u>796.34</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 74 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.25
ค่าทรายที่แห้ง	= 280.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 74 กม.	= 263.96 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (280 + 263.96) + 0.70 \times 46.39$	= <u>712.42</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 1.9(1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (t/100)$$

 $M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

 $t$  = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 5 ซม.

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

2)  $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10$  ซม.  $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$

3)  $t > 10$  ซม.  $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

 $M_5$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

= 12.80 บาท/ตร.ม.

 $M_{10}$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 14.94 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น  $M_t = 12.8 + ((5 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8)$

= 12.80 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน

= 12.80 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 1 กม.

= 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $12.8 + 1.40 \times 11.45 \times (5/100)$

= 13.60 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงปรางมูรี ทล.4 กม.240+283Rt. - กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 1,000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

= 1,000 กม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 1.9(2) COLD MILLING 10 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_1 + 1.40 (aT_1 + bT_2) (t/100)$$

 $M_1 =$  ค่างาน Milling สำหรับซูดลึก t ซม.

 $t =$  ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ซูดลึกเฉลี่ย = 10 ซม.

$$1) \quad t < 5 \text{ ซม.} \quad M_1 = (t/5) \times M_5$$

$$2) \quad 5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10 \text{ ซม.} \quad M_1 = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$$

$$3) \quad t > 10 \text{ ซม.} \quad M_1 = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$$

 $M_5 =$  ค่างาน Milling ซูดลึก 5 ซม. = 12.80 บาท/ตร.ม.

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

 ดังนั้น  $M_1 = 12.8 + ((10 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8) = 14.94$  บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 14.94 บาท/ตร.ม.

 $T =$  ค่าขนส่งวัสดุ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 1 กม. = 11.45 บาท/ลบ.ม.

 ดังนั้น ต้นทุน =  $14.94 + 1.40 \times 11.45 \times (10/100) = 16.54$  บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : กำหนดจุดกองเก็บที่ -

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 1.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ 1.000 กม.

## 1.14 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK

คิดจากความยาว 1 ม.กว้างเฉลี่ย 1 ม. (พื้นที่ = 1.00 ตร.ม.)

 $\text{ต้นทุน} = V [ \text{ค่างานซูดหรือมือทางคอนกรีต} + ( \text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง} 5 \text{ กม.} ) \times \text{ส่วนขยาย} ]$ 
 $V =$  ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องซูดหรือ = 0.090 ลบ.ม.

ค่างานตัด, ซูดหรือ CONCRETE SLAB BLOCK = 33.06 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.81 บาท/ลบ.ม. หลวม

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.92 บาท/ลบ.ม. หลวม

ส่วนขยาย = 1.25

 ดังนั้น ต้นทุน =  $0.09 \times [ 33.06 + ( 40.81 + 21.92 ) \times 1.25 ] = 10.03$  บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

= 1.74 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

## 2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 21.65 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.36 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 21.65 + 1.25 x ( 8.36 + 14.06 )

= 49.68 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 21.65 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.36 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 21.65 + 1.25 x ( 8.36 + 14.06 ) ]

= 54.64 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 21.65 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

= 8.36 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 21.65 + 1.25 x ( 8.36 + 14.06 ) ]

= 54.64 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 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	= 21.98 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	= 21.92 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 21.98 + 21.92] + 46.39$	= <b>172.63</b> บาท/ลบ.ม.

## 2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN &amp; ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 76 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.25
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	= 60.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 76 กม.	= 271.04 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (60 + 0 + 271.04) + 0.75 \times 46.39$	= <b>448.59</b> บาท/ลบ.ม.

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 25 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	= 150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 32.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	= 90.33 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 55.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [150 + 32.38 + 90.33] + 55.66$	= <b>492.00</b> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 25 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	90.33 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (210 + 32.38 + 90.33) + 55.66$	=	<u>588.00</u> บาท/ลบ.ม.

## 3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 40 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	220.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 40 กม.	=	143.46 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.85 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	88.10 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (220 + 143.46) + (24.85 + 88.1)$	=	<u>658.14</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 40 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตั้ง) = 220.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 40 กม. = 143.46 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A =  $1.5 \times (220 + 143.46)$  = 545.19 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B =  $2429.91 + 0 + 0$  = 2,429.91 บาท/ตัน

C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 ( 1 กม.)

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 ( 1 กม.) = 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C =  $1.5 \times 11.45$  = 17.18 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P =  $150000 / 7000$  = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 47.47 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 88.10 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 47.04 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O =  $47.47 + 88.1 + 47.04$  = 182.61 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน =  $545.19 + 0.041 \times 2429.91 + 17.18 + 21.43 + 182.61$  = 866.04 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน =  $A + SB + 80T + O$  $A = \text{ส่วนยุบตัว} \times (\text{ค่าหินคลุกจากปากไม้} + \text{ค่าขนส่ง } 40 \text{ กม.})$ 

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 220.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 40 กม. = 143.46 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น  $A = 1.5 \times (220 + 143.46) = 545.19$  บาท/ลบ.ม. $S = \text{ปริมาณปูนซีเมนต์ } 1.8\% = 0.041$  ตัน/ลบ.ม. $B = \text{ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1} + \text{ค่าขนส่ง } 69 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$ 

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น  $B = 2429.91 + 0 + 0 = 2,429.91$  บาท/ตัน $T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}) /$ 

ค่างานขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น  $T = (0 + 0) / 7000 = 0.000$  บาท/ลบ.ม./ตัน $O = \text{ค่างานผสมวัสดุ} + \text{ค่างานบดทับ} + \text{ค่างานป้อนวัสดุ}$ 

ค่างานผสมวัสดุ = 180.16 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 88.10 บาท/ลบ.ม.

ค่างานป้อนวัสดุ = 47.04 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น  $O = 180.16 + 88.1 + 47.04 = 315.30$  บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน =  $545.19 + 0.041 \times 2429.91 + 80 \times 0 + 315.3 = 960.12$  บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 866.04 บาท/ตร.ม.

## 3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว  $\times$  (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง) + 0.75  $\times$  ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.40

ค่าทรายที่แหล่งรวมค่าขนส่ง = 280.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 74 กม. = 263.96 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 46.39 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $1.4 \times (280 + 263.96) + 0.75 \times 46.39 = 796.34$  บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1 / 1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 202 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 26,466.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 202 กม.} = 320.09 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26466.67 + 320.09 + 0 = 26,786.76 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.41 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 26786.76 + 7.41 = 34.20 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 4.1(1.2) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 202 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 29,286.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 202 กม.} = 320.09 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 29286.67 + 320.09 + 0 = 29,606.76 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.41 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 29606.76 + 7.41 = 31.10 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{สรุป} \quad \text{ปริมาณ Prime Coat บนพื้น หินคลุก} = 3,694.00 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{ปริมาณ Prime Coat บนพื้น หินคลุกซีเมนต์} = 550.00 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{เฉลี่ย Prime Coat} = [(3694 \times 34.2 + 550 \times 31.1)] / (3694 + 550) = 33.80 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 202 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 26,300.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 202 กม.} = 320.09 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26300 + 320.09 + 0 = 26,620.09 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26620.09 + 7.17 = 15.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 509 ลบ.ม. = 1,222 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.03 ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง	
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน	
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 202 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40-50			= 36,950.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 202 กม.			= 320.09 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 36950 + 320.09 + 35			= 37,305.09 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 40 กม.				
ค่าหินผสม AC			= 287.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 40 กม.			= 143.46 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 287 + 143.46			= 430.46 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.18 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			= 11.85 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			= 13.89 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 11.85 x 0.8 x 13.89			= 131.68 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37305.09 + 0.74 x 430.46 + 393.99 + 8.18 + 131.68)			= 2,643.03 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,343.27 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 190.30 บาท/ตร.ม.	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูนบผิว	Prime Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	
	3. เครื่องผสม	คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ไร่ยาง	AC 40-50	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 509 ลบ.ม. = 1,222 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบผิว Prime Coat หนา = 0.10 ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 250,000.00 บาท/ครั้ง		
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		
ค่าขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 0.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	= 0.000 บาท/ตัน		
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 250000 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน		
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	202 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC 40-50	= 36,950.00 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง 202 กม.	= 320.09 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น A = 36950 + 320.09 + 35	= 37,305.09 บาท/ตัน		
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	40 กม.		
ค่าหินผสม AC	= 292.00 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง 40 กม.	= 143.46 บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น B = 292 + 143.46	= 435.46 บาท/ลบ.ม.		
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 393.99 บาท/ตัน		
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)	= 8.18 บาท/ตัน		
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.10 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	= 15.18 บาท/ตร.ม.		
Thk. F = Thickness Factor	= 2.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.10 ม.	= 4.16 ตร.ม./ตัน		
ดังนั้น O = 15.18 x 2 x 4.16	= 126.30 บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.045 x 37305.09 + 0.74 x 435.46 + 393.99 + 8.18 + 126.3)	= 2,529.44 บาท/ตัน		
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6,070.66 บาท/ลบ.ม.		
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.10	= 607.07 บาท/ตร.ม.		

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 509 ลบ.ม. = 1,222 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. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน	
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 202 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40-50			= 36,950.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 202 กม.			= 320.09 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 36950 + 320.09 + 35			= 37,305.09 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 40 กม.				
ค่าหินผสม BC			= 290.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 40 กม.			= 143.46 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 290 + 143.46			= 433.46 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.18 บาท/ตัน	
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 15.18 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 15.18 x 1 x 8.33			= 126.45 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 37305.09 + 0.74 x 433.46 + 393.99 + 8.18 + 126.45)			= 2,602.72 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,246.53 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 312.33 บาท/ตร.ม.	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนแฉิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไมคิต	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 509 ลบ.ม. = 1,222 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. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน	
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	202 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			= 36,950.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 202 กม.			= 320.09 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 36950 + 320.09 + 35			= 37,305.09 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	40 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 287.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 40 กม.			= 143.46 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 287 + 143.46			= 430.46 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.18 บาท/ตัน	
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 11.85 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 11.85 x 1 x 8.33			= 98.71 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 37305.09 + 0.74 x 430.46 + 393.99 + 8.18 + 98.71)			= 2,610.06 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,264.14 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 313.21 บาท/ตร.ม.	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต	RB9-0<W<=5.70 M.	ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601 , GD-602	
SIZE	3.50 x 10.00 ม.		
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 5,509 ตร.ม. คิดเป็น	1,377.25 ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - / 5,000.00	= -	บาท/ลบ.ม.
	= 0 x (25 / 100)	= -	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 2,330.00 + -	= 2,330.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ -	= -	บาท
ค่าคอนกรีต	= 8.750 ลบ.ม. @ 2,330.00	= 20,387.50	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @ -	= -	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9	= 179.590 กก. @ 25.60	= 4,597.50	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 24.90	= 145.94	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	= 4.490 กก. @ 26.10	= 117.19	บาท
ค่าสีฝุ่น-	= - กก. @ -	= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60	= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 12.17	= 425.95	บาท
ค่าปมผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 9.41	= 329.35	บาท
ค่าขัดหน้าผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00	= 1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 27,259.43	บาท
ค่างานต้นทุน	= 27,259.43 / 35	= 778.84	บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK (กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)

ความกว้างผิวทางคอนกรีต	CDR6-0<W<=10.00 M.	ตามแบบมาตรฐานเลขที่	DWG. NO. GD-601 , GD-602	
SIZE	3.50 x 10.00 ม.	ใช้เหล็ก Wire Mesh	CDR6(0.15 x 0.15)	
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 5,509 ตร.ม. คิดเป็น	1,377.25 ลบ.ม	น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - / 5,000.00			= - บาท/ลบ.ม.
	= 0 x (25 / 100)			= - บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 2,330.00 + -			= 2,330.00 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	35 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ -			= - บาท
ค่าคอนกรีต	= 8.750 ลบ.ม. @ 2,330.00			= 20,387.50 บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @ -			= - บาท
ค่าเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 94.00			= 3,164.04 บาท
ค่าวางเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 5.00			= 168.30 บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 24.90			= 145.94 บาท
ค่าสีฝุ่น-	= - กก. @ -			= - บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60			= 206.00 บาท
ค่าปูผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 12.17			= 425.95 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 9.41			= 329.35 บาท
ค่าขัดหนาบผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00			= 1,050.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 25,877.08 บาท
ค่างานต้นทุน	= 25,877.08 / 35			= 739.35 บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

ค่างานต้นทุน ใช้ราคาต้นทุน (กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh) = 739.35 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 4.00 ม.

ค่าเหล็ก	=	47.369 กก.	@	23.85	=	1,129.75 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	4.00 ม.	@	23.63	=	94.52 บาท
ทาสี + จาระบี	=	15 ชุด	@	4.00	=	60.00 บาท
JOINT SEALER	=	2.150 ลิตร	@	64.67	=	139.04 บาท
แผ่นพลาสติก	=	4.00 ม.	@	10.00	=	40.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,463.31 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,463.31 / 4			=	365.83 บาท/ม.

## 4.9(2.4) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)

44.000

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าเหล็ก	=	20.41 กก.	@	28.80	=	587.92 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม.	@	23.63	=	236.30 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร	@	64.67	=	323.35 บาท
แผ่นพลาสติก	=	10 ม.	@	10.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,247.57 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,247.57 / 10			=	124.76 บาท/ม.

## 4.9(2.5) DUMMY JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม.	@	23.63	=	236.30 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร	@	64.67	=	323.35 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	559.65 บาท
ค่างานต้นทุน	=	559.65 / 10			=	55.97 บาท/ม.

## 4.9(2.6) EDGE JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม.	@	17.72	=	177.23 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร	@	64.67	=	323.35 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	500.58 บาท
ค่างานต้นทุน	=	500.58 / 10			=	50.06 บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) R.C. PIPE CULVERTS 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 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1 )

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

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 13.32 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 14.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 12.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 23.66 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.97 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.65 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 54.65 = 60.66 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 2.14 ลบ.ม. @ 543.96 = 1,164.07 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 125 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 412.76 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 60.66 + 1164.07 + (2200 + 412.76 + 30 + 510) = 4,377.49 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 5.3(5.2) R.C. PIPE CULVERTS 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 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.52	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	41.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	2.77	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.00	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.66	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.58	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	54.65	บาท/ลบ.ม.
--------	---	------------------------------------------------------	---	-------	-----------

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

ขุดดิน	=	2.77	ลบ.ม. @	54.65	=	151.38	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	--------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	0.55	ลบ.ม. @	543.96	=	299.18	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=				=	1,475.00	บาท/ม.
--------	---	--	--	--	---	----------	--------

ค่าขนส่ง 16 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	54.26	บาท/ม.
---------------------------------------	---	--	--	--	---	-------	--------

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

ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
-----------------	---	--	--	--	---	--------	--------

ดังนั้น ต้นทุน	=	151.38 + 299.18 + (1475 + 54.26 + 30 + 510)	=	2,519.82	บาท/ม.(1 แถว)
----------------	---	---------------------------------------------	---	----------	---------------

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 5.3(6.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

$$D = 1.20 \text{ ม.} \quad T = 0.125 \text{ ม.} \quad D_o = 1.450 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 0.60 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม.....(กรณี 1 / กรณี 2) ..... กรณี 1 ดินขุด**ขุดดิน**กรณี 1 ทรายหยาบก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.73	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	14.86	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.49	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	8.40	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	9.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	10.00	ม.
---------------------	---	------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	9.23	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	0.92	ลบ.ม.
----------------------	---	------	-------	--------------------------	---	------	-------

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	54.65	บาท/ลบ.ม.
---------------------------------------------------------------	---	-------	-----------

## 5.3(6.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.49	ลบ.ม. @	54.65	=	81.43	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	-------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	0.62	ลบ.ม. @	543.96	=	337.26	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=	3,100.00	บาท/ม.
--------	---	----------	--------

ค่าขนส่ง 61 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว	=	252.88	บาท/ม.
--------------------------------------	---	--------	--------

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=	37.50	บาท/ม.
------------------------------------	---	-------	--------

ค่าวางและกลบทับ	=	575.00	บาท/ม.
-----------------	---	--------	--------

ดังนั้น ต้นทุน = 81.43 + 337.26 + (3100 + 252.88 + 37.5 + 575)	=	4,384.07	บาท/ม.(1 แถว)
----------------------------------------------------------------	---	----------	---------------

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 5.3(6.2) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

D = 1.20 ม. T = 0.125 ม. Do = 1.450 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 24 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.45 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 44.59 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.97 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 26.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 26.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม. ไม่ใช่

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 51.25 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 3.42 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.65 บาท/ลบ.ม.

## 5.3(6.2) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

ขุดดิน = 2.97 ลบ.ม. @ 54.65 = 162.31 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 543.96 = 337.26 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,500.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 16 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 67.83 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 37.50 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 162.31 + 337.26 + (2500 + 67.83 + 37.5 + 575) = 3,679.90 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301 : STD 2015)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม. มี บันไดขึ้นลง มี Shear key

พื้นที่ EDGE BWAM และบันไดเฉลี่ยต่อ 6 ตร.ม. 3.45 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.600	ลบ.ม. @	2,597.00	=	1,558.20	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.873	กก. @	26.40	=	287.05	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.272	กก. @	26.10	=	7.10	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	312.17	=	312.17	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	513.46	=	46.21	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,872.05	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	128.82	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.61	=	61.78	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	6,700.58	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6700.58 / (6 + 3.45)			=	709.06	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.556	ลบ.ม. @	2,597.00	=	1,443.93	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=	2.664	กก. @	26.40	=	70.33	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=	4.491	กก. @	25.60	=	114.97	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	312.17	=	1,357.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.179	กก. @	26.10	=	4.67	บาท
รวม 1	=				=	2,991.84	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.773	ลบ.ม. @	2,597.00	=	2,007.48	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=	6.184	กก. @	26.40	=	163.26	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=	5.988	กก. @	25.60	=	153.29	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	312.17	=	1,498.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.304	กก. @	26.10	=	7.93	บาท
รวม 2	=				=	3,830.38	บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ						ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50	บาท/ลิตร
Side Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.45 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.435	ลบ.ม. @	2,597.00	=	1,129.70	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=		1.998	กก. @	26.40	=	52.75	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=		4.491	กก. @	25.60	=	114.97	บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.300	ตร.ม. @	312.17	=	1,030.16	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.162	กก. @	26.10	=	4.23	บาท
รวม 3						=	<u>2,331.81</u>	บาท
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.75 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.459	ลบ.ม. @	2,597.00	=	1,192.02	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=		3.615	กก. @	26.40	=	95.44	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=		8.982	กก. @	25.60	=	229.94	บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.000	ตร.ม. @	312.17	=	936.51	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.315	กก. @	26.10	=	8.22	บาท
รวม 4						=	<u>2,462.13</u>	บาท
รวม 1 + 4						=	<u>11,616.16</u>	บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.						=	<u>3,872.05</u>	บาท
บันไดขึ้น - ลง	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.80 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.60 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.764	ลบ.ม. @	2,597.00	=	1,984.11	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=		5.550	กก. @	26.40	=	146.52	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=		26.996	กก. @	25.60	=	691.10	บาท
ไม้แบบ (2)	=		4.650	ตร.ม. @	312.17	=	1,451.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.814	กก. @	26.10	=	21.25	บาท
รวม						=	<u>4,294.57</u>	บาท
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION ทั้งหมด						=	200	ตร.ม.
ราคาค่าบันไดต่อพื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION						=	<u>21.47</u>	บาท/ตร.ม.
ราคาค่าบันไดต่อพื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION				6 ตร.ม.		=	<u>128.82</u>	บาท
GEOTEXTILE								
นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight)	=	200			g/SQ.M.			
ค่าแผ่น Geotextile						=	<u>35.10</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น						=	<u>3.51</u>	บาท/ตร.ม.
รวม						=	<u>38.61</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.

WITH R.C. COVER &amp; WITH STEEL GRATING

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ท่าง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.855	ลบ.ม. @	2,597.00	=	4,817.44	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	25.60	=	5,837.24	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	26.40	=	183.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	26.10	=	153.31	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	354.68	=	8,324.69	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	96.57	=	347.65	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	25.60	=	22.99	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม. @	54.65	=	876.17	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม. @	2,327.00	=	635.27	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	712.42	=	194.49	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	51.42	=	37.02	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชั้น @	229.60	=	229.60	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>21,820.95</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.039	ลบ.ม. @	2,597.00	=	101.28	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	3.969	กก. @	25.60	=	101.61	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	26.10	=	2.58	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	312.17	=	200.73	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	96.57	=	251.08	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	25.60	=	17.89	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	55.66	=	11.13	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	51.42	=	26.74	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 839.04 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,678.08 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 21820.95 + 1678.08

= 23,499.03 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.8) R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.

(CROSS DRAIN R.C. PIPE CULVERTS DIA. 2 - 1.00 M.)

WITH R.C. COVER &amp; WITH STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-710)

ขนาด 2.05 x 5.40 ม. สูงเฉลี่ย 3.70 ม. ท่อ  $\square$  1.20 x 1.20 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	5.008	ลบ.ม. @	2,597.00	=	13,005.78	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	422.984	กก. @	24.36	=	10,303.89	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	637.696	กก. @	24.70	=	15,751.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	-	กก. @	26.40	=	-	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	54.381	กก. @	25.60	=	1,392.15	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	27.877	กก. @	26.10	=	727.59	บาท
ไม้แบบ (1)	=	37.575	ตร.ม. @	354.68	=	13,327.10	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.200	ม. @	96.57	=	405.59	บาท
Anchorang Bar $\varnothing$ 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	25.60	=	22.99	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	10.90	=	196.20	บาท
ขุดดิน	=	15.357	ลบ.ม. @	54.65	=	839.23	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	16.125	ลบ.ม. @	99.00	=	1,596.38	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.666	ลบ.ม. @	2,327.00	=	1,549.78	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.666	ลบ.ม. @	712.42	=	474.47	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.840	ตร.ม. @	51.42	=	43.19	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชั้น @	229.60	=	229.60	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>59,865.03</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.15 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.059	ลบ.ม. @	2,597.00	=	153.22	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	10.319	กก. @	25.60	=	264.17	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.258	กก. @	26.10	=	6.73	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.915	ตร.ม. @	312.17	=	285.64	บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	=	0.400	ม. @	211.86	=	84.74	บาท
Anchorang Bar $\varnothing$ 9 มม. x 10 ซม.	=	0.798	กก. @	25.60	=	20.43	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	=	0.300	ม. @	94.52	=	28.36	บาท
ค่าเชื่อม	=	16.00	จุด @	4.20	=	67.20	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.160	ตร.ม. @	51.42	=	8.23	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 910.49 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,820.98 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 59865.03 + 1820.98

= 61,686.01 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.11.1)MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C

WITH R.C. COVER	& WITH STEEL GRATING	(เพิ่มระดับปากบ่อ)
ขนาด 1.55 x 1.30 ม. ต่อความยาวสูงเฉลี่ย 0.20 ม.	STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.	
ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)		
ค่าสกัดคอนกรีตเดิม = 0.06 ลบ.ม. @ 400.00		= 24.00 บาท
คอนกรีต Class E(204 ksc) = 0.18 ลบ.ม. @ 2,597.00		= 467.46 บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม) = 16.91 กก. @ 25.60		= 432.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก = 0.42 กก. @ 26.10		= 10.96 บาท
ไม้แบบ (1) = 3.04 ตร.ม. @ 354.68		= 1,078.23 บาท
L 50 x 50 x 4 มม. = 3.60 ม. @ 62.31		= 224.32 บาท
ค่าเชื่อม = 18.00 จุด @ 6.10		= 109.80 บาท
ขุดดินและปรับพื้น = - ลบ.ม. @ 54.65		= 0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ = - ลบ.ม. @ 2,327.00		= 0.00 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น = - ลบ.ม. @ 712.42		= 0.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น = 0.180 ตร.ม. @ 51.42		= 9.26 บาท
STEEL GRATING = 1.00 จัน @ 229.60		= 229.60 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE		= 2,586.53 บาท
ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)		
คอนกรีต Class E(204 ksc) = 0.039 ลบ.ม. @ 2,597.00		= 101.28 บาท
เหล็กเสริม = 2.800 กก. @ 25.60		= 71.68 บาท
ลวดผูกเหล็ก = 0.070 กก. @ 26.10		= 1.83 บาท
ไม้แบบ(2) = 0.260 ตร.ม. @ 312.17		= 81.16 บาท
L 50 x 50 x 4 มม. = 2.600 ม. @ 62.31		= 162.01 บาท
STEEL SLEEVE 1/8" = 0.200 ม. @ 37.83		= 7.57 บาท
ค่าเชื่อม = 12.00 จุด @ 7.07		= 84.84 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)		= 510.37 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2		= 1,020.74 บาท
ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด		
= 2586.53 + 1020.74		= 3,607.27 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.11.2) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE D

WITH R.C. COVER &amp; WITH STEEL GRATING (เพิ่มระดับปากบ่อ)

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. ต่อความยาวสูงเฉลี่ย 0.20 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าสกัดคอนกรีตเดิม	=	0.06	ลบ.ม. @	400.00	=	24.00	บาท
คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.18	ลบ.ม. @	2,597.00	=	467.46	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	19.76	กก. @	25.60	=	505.86	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.49	กก. @	26.10	=	12.79	บาท
ไม้แบบ (1)	=	3.68	ตร.ม. @	354.68	=	1,305.22	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.900	ม. @	96.57	=	473.19	บาท
ค่าเชื่อม	=	22.00	จุด @	9.90	=	217.80	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	-	ลบ.ม. @	54.65	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	2,327.00	=	0.00	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	-	ลบ.ม. @	712.42	=	0.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.250	ตร.ม. @	51.42	=	12.86	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชิ้น @	229.60	=	229.60	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>3,248.78</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.665 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.070	ลบ.ม. @	2,597.00	=	181.79	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	9.132	กก. @	25.60	=	233.78	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.230	กก. @	26.10	=	6.00	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.351	ตร.ม. @	312.17	=	109.57	บาท
เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	=	0.800	ม. @	45.13	=	36.10	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"	=	0.200	ม. @	60.11	=	12.02	บาท
ค่าเชื่อม	=	36.00	จุด @	0.70	=	25.20	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 604.46 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,208.92 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 3248.78 + 1208.92

= 4,457.70 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(4.1) R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม.	@	2,597.00	=	259.70	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	5.794	กก.	@	26.40	=	152.96	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก.	@	26.10	=	3.78	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม.	@	312.17	=	499.47	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>915.91</u>	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

## 6.3(5.2) R.C. HEADWALL (REINFORCED CONCRETE HEADWALL) (S=2 : 1) (DWG. NO. DS - 103)

คิดจากท่อขนาด 2-Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ชั้น

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	2.417	ลบ.ม.	@	2,597.00	=	6,276.95	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม)	=	14.883	กก.	@	24.36	=	362.55	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	12.273	กก.	@	26.40	=	324.01	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก.	@	26.10	=	17.72	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม.	@	312.17	=	2,148.35	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม.	@	54.65	=	191.28	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม.	@	1,960.67	=	23.53	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.000	ตร.ม.	@	30.00	=	<del>0.00</del>	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>9,344.39</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	9344.39 / 2.417				=	<u>3,866.11</u>	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. ( พ.ท. =	7.751	ตร.ม. )			
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,597.00	= 1,610.14 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	26.40	= 513.06 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	26.10	= 12.68 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	312.17	= 214.37 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	= 69.44 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.61	= 92.16 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย=		0.78	ม. @	156.01	= 121.69 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	50.00	= 100.00 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	513.46	= 60.07 บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	2.067	ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 3,119.16 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3119.16 / 7.751			= 402.42 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE 1B (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,657.00	=	2,657.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	25.60	=	2,653.11	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	26.10	=	67.63	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	354.68	=	4,291.63	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,327.00	=	1,628.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	712.42	=	249.35	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	54.65	=	95.64	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,647.26	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11647.26 / 10			=	1,164.73	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

## 6.3(14.3.1) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความสูงรวม = 1.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	4.950	ลบ.ม. @	2,657.00	=	13,152.15	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	348.632	กก. @	24.90	=	8,680.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.716	กก. @	26.10	=	227.49	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.501	ตร.ม. @	354.68	=	9,399.37	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.900	ลบ.ม. @	2,327.00	=	2,094.30	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.900	ลบ.ม. @	712.42	=	641.18	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	488.76	=	659.83	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	5.850	ลบ.ม. @	54.65	=	319.70	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	61.00	=	61.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.61	=	511.20	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	35,747.16	บาท
ค่างานต้นทุน	=	35747.16 / 10			=	3,574.72	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง = 35.10 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น = 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.61 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(14.3.2) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 1.50 ม. ความสูงรวม = 1.80 ความยาว = 10 ม.				
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	7.125 ลบ.ม. @	2,657.00 ✓	= 18,931.13 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	466.311 กก. @	24.90	= 11,611.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.658 กก. @	26.10	= 304.27 บาท
ไม้แบบ (1)	=	36.717 ตร.ม. @	354.68 ✓	= 13,022.79 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.250 ลบ.ม. @	2,327.00 ✓	= 2,908.75 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.250 ลบ.ม. @	712.42	= 890.53 บาท
หิน 1"	=	1.350 ลบ.ม. @	488.76	= 659.83 บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	8.125 ลบ.ม. @	54.65	= 444.03 บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1 ชิ้น @	61.00	= 61.00 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240 ตร.ม. @	38.61	= 511.20 บาท
ค่าใช้จ่าย				= 49,344.67 บาท
ค่างานต้นทุน	=	49344.67 / 10		= 4,934.47 บาท/ม.
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว				

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.10 บาท/ตร.ม.

ค่านู้แผ่น

= 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.61 บาท/ตร.ม.

## 6.3(15) MODIFICATION OF EXISTING RETAINING WALL (เพิ่มความสูง)

คิดจากความยาว 10 ม. ความสูง 0.10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	0.100 ลบ.ม. @	2,657.00 ✓	= 265.70 บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.00 ตร.ม. @	312.17 ✓	= 1,248.68 บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	3.55 กก. @	24.90	= 88.40 บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20 รู @	12.00	= 240.00 บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00 ตร.ม. @	30.00	= 0.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 1,842.78 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1842.78 / 10		= 184.28 บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคามุ้งเงินเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER (DWG. NO. GD-709)

GUTTER ทหนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	54.65	=	13.66	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,597.00	=	4,155.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	312.17	=	2,859.48	บาท
Mortar 1:3	=	0.000	ลบ.ม. @	1,960.67	=	0.00	บาท
ค่าจัดหายาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,028.34	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7028.34 / 10			=	702.83	บาท/ม.

## 6.4(2.3) MODIFICATION OF EXISTING CONCRETE CURB

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.10 ม.

คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.180	ลบ.ม. @	2,597.00	=	467.46	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.00	ตร.ม. @	312.17	=	1,248.68	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	3.55	กก. @	24.90	=	88.40	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,044.54	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2044.54 / 10			=	204.45	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.5(6) 10 CM. STAMPED CONCRETE

6.5(6.1) 10 CM. STAMPED CONCRETE		(กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)				
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @ -	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.100	ลบ.ม. @ 2,597.00	=	259.70	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป	=	1	ตร.ม. @ 70.00	=	70.00	บาท
CDR Dia. 6 มม. # 0.20 ม.						
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @ 717.86	=	35.89	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @ 36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @ 195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @ 180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @ 150.00	=	16.65	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @ 5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @ 150.00	=	150.00	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @ 4.73	=	4.73	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>716.07</u>	บาท/ตร.ม.

## 6.5(6.2) 10 CM. STAMPED CONCRETE (กรณีใช้ เหล็กเส้น)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @ -	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.100	ลบ.ม. @ 2,597.00	=	259.70	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9 @ 20	=	4.990	กก. @ 25.60	=	127.74	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	=	0.125	กก. @ 26.10	=	3.26	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @ 717.86	=	35.89	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @ 36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @ 195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @ 180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @ 150.00	=	16.65	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @ 150.00	=	150.00	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @ 4.73	=	4.73	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>772.07</u>	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ค่างานต้นทุน	10 CM. STAMPED CONCRETE	(กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)	=	<u>16.07</u>	บาท/ตร.ม.	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## หมายเหตุ

## SAND BEDDING

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × 0.90 × ( ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซูด-ขน + ค่าขนส่ง - กม. ) + 0.70 × ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	280.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานซูด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 74 กม.	=	263.96	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.39	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.4 \times 0.90 \times (280 + 0 + 263.96) + 0.70 \times 46.39$	<u>717.86</u> บาท/ลบ.ม.

## ค่าตัด JOINT และหยอดยาง

คิดจากทางเท้ากว้าง 2.5 ม. ยาว 20.0 ม. พื้นที่ 50.0 ตร.ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10.00 ม. @ 23.63	=	236.30	บาท
JOINT SEALER	=	0.001 ลิตร @ 64.67	=	0.06	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=		=	<u>236.36</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	236.36 / 50	=	<u>4.73</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II

THICKNESS	3.2	MM. ZINC COATING	1,100	GRAMS/SQ.M.							
คิดจากความยาว	128	ม. (ติดตั้ง)	1	แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ	4.00	ม. มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	32	แผ่น	@	3,470.00	=	111,040.00	บาท			
END BEAM	=	2	แผ่น	@	1,160.00	=	2,320.00	บาท			
แผ่น SPLICE	=	2	แผ่น	@	1,150.00	=	2,300.00	บาท			
STEEL POST	=	33	ต้น	@	1,160.00	=	38,280.00	บาท			
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น	@	35.00	=	1,155.00	บาท			
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)											
ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม	@	30.00	=	990.00	บาท			
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	อัน	@	-	=	-	บาท			
LEAN CONCRETE	=	2.640	ลบ.ม.	@	2,327.00	=	6,143.28	บาท			
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66	ชุด	@	35.00	=	2,310.00	บาท			
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	313	ชุด	@	25.00	=	7,825.00	บาท			
ค่าติดตั้ง	=	128	ม.	@	48.00	=	6,144.00	บาท			
ค่าขนส่ง	=	128	ม.	@	13.70	=	1,753.60	บาท			
Block Out Lip	=	33	ชุด	@	172.00	=	5,676.00	บาท			
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(			3.99	กก./ชุด)							
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด	@	29.00	=	1,914.00	บาท			
( 0.69 กก./ชุด)											
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด	@	6.91	=	456.06	บาท			
ค่างานต้นทุน	=					=	188,306.94	บาท			
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	188306.94	/	128		=	1,471.15	บาท/ม.			

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS

I TYPE II

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M.						
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ	4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE ไม่มี	เข้าสะท้อนแสง)
ค่าวัสดุ	=	128 แผ่น @		43.17		=	5,525.76	บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM						=	11,104.00	บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	32 แผ่น @		121.28		=	388.10	บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	33 ต้น @		20.89		=	68.94	บาท
ค่าติดตั้งเข้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33 ต้น @		35.00		=	1,155.00	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. @		2,327.00		=	5,794.23	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	19.00 ชุด @		35.00		=	665.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	89.00 ชุด @		25.00		=	2,225.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	128 ม. @		47.00		=	6,016.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	128 ม. @		3.20		=	409.60	บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง Block Out Li =		33 ชุด @		34.40		=	1,135.20	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(	3.99 กก./ชุด)							
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	0 ชุด @		28.00		=	0.00	บาท
(	0.69 กก./ชุด)							
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	0 ชุด @		6.91		=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	35,476.82	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	35476.823 / 128				=	277.16	บาท/ม.
<b>ค่าวัสดุ W-BEAM GUARDRAIL</b>								
คิดวัสดุประเมิน						=	1	วัน
ความยาว						=	128.00	ม.
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน						=	3,196.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	20 ลิตร ๆ	31.50 บาท				=	630.00	บาท/วัน
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน)	1 คน ๆ	500.00 บาท/วัน				=	500.00	บาท/วัน
ค่าจ้างคนงาน	4 คน ๆ	300.00 บาท/วัน				=	1,200.00	บาท/วัน
รวมค่าวัสดุ						=	5,526.00	บาท/วัน
						=	43.17	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## ค่าทาสี

STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร

= 0.45 ตร.ม.

ทาสี+ค่าแรง

= 67.38 บาท/ตร.ม.

ค่าทาสีแผ่น =  $0.45 \times 67.38$ 

= 30.32 บาท/ม.

= 121.28 บาท/แผ่น.

STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น

= 0.31 ตร.ม.

ทาสี+ค่าแรง

= 67.38 บาท/ตร.ม.

ค่าทาสีแผ่น =  $0.31 \times 67.38$ 

= 20.89 บาท/ต้น

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

สีทารองพื้นกันสนิม = 0.000 GL @ 339.99

= 0.00 บาท

สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า = 0.076 GL @ 550.00

= 41.80 บาท

ทินเนอร์ = 0.015 GL @ 150.00

= 2.25 บาท

ค่าแรง = 1 ตร.ม. @ 23.33

= 23.33 บาท

รวม 67.38 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง 2.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง

= 3.20 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS I TYPE II

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.10(1.1) GUIDE POST (DWG. NO. RS-607)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,597.00	=	96.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	25.60	=	92.93	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	26.40	=	34.85	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	26.10	=	3.24	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	312.17	=	246.93	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	543.96	=	19.58	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,960.67	=	17.65	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	81.41	=	48.85	บาท
แผ่นสะท้อนแสง DIA. 0.06 ม.	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00	บาท
แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม.	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>600.12</u>	บาท/ต้น

## 6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	70.00	=	70.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>88.00</u>	บาท/อัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	35.94	=	372.34	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)					
-					
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ =	0.40 ตร.ม. @	315.00	=	126.00	บาท
-					
ค่าพ่นสีหลังป้าย =	1 ตร.ม. @	74.00	=	74.00	บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	- กก. @	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง =	1 แห่ง @	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี =	4 ชุด @	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1 ตร.ม. @	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	4,254.34	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4254.34 / 1	=	4,254.34	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	35.94	=	372.34	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)					
-					
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง =	0.40 ตร.ม. @	3,435.00	=	1,374.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)					
ค่าพ่นสีหลังป้าย =	1 ตร.ม. @	74.00	=	74.00	บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	- กก. @	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง =	1 แห่ง @	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี =	4 ชุด @	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1 ตร.ม. @	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	5,502.34	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5502.34 / 1	=	5,502.34	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว	6.00	ม.					
ขูดหลุมเสา	=	1	ตัน @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	2,327.00	=	653.89	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,597.00	=	223.34	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	24.36	=	515.38	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	26.40	=	86.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	26.10	=	15.95	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	312.17	=	683.34	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	81.41	=	187.57	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,536.06	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2536.06 / 6			=	422.68	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.11(9) RELOCATION OF EXISTING OVERHANGING SIGN BOARDS AND STEEL POLE  
FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN , FOUNDATION TYPE A

## ก. FOUNDATION TYPE A AT SIDE SLOPE

เสาเข็มขนาด 0.22x0.22x12.00 ม. =	0.00	ต้น	@	5,278.83	=	0.00	บาท
ขุดดิน	=	12.97	ลบ.ม.	@	142.00	=	1,841.74 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.15	ลบ.ม.	@	712.42	=	106.86 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.30	ลบ.ม.	@	1,741.61	=	522.48 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	3.48	ลบ.ม.	@	2,037.75	=	7,091.37 บาท
ไม้แบบ (1)	=	10.40	ตร.ม.	@	354.68	=	3,688.67 บาท
เหล็กเสริม	=	205.05	กก.	@	22.80	=	4,675.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.66	กก.	@	26.10	=	121.63 บาท
แผ่นเหล็กชุบฯ(รวมเจาะรู)	=	17.97	กก.	@	27.986	=	502.91 บาท
(ตัวยึดขึ้นรูป ANCHORE BOLT)							
ANCHORE BOLT, M 36	=	8.00	ชุด	@	150.00	=	1,200.00 บาท
PVC. CONDUIT Ø 50 มม.	=	2.00	ม.	@	62.29	=	124.58 บาท
ค่างานต้นทุน					(ก) =	<u>19,875.38</u>	บาท/EACH

## ข. STEEL POST FOR STEEL POLE TYPE "I"

คิดจากความสูง 7.65 ม.							✓
BASE PLATE 580x580x28 mm. =	1.00	แผ่น	@	1,997.64	=	1,997.64	บาท
(นน. 73.94 กก. /แผ่น)							
STIFFENER PLATE 150x250x12=	8.00	แผ่น	@	51.62	=	412.96	บาท
(นน. 14.13 กก. /ชุด 8 แผ่น)							
STEEL PIPE Ø 267.4x6.0 mm. =	7.65	ม.	@	1,119.09	=	8,561.04	บาท
(นน. 38.7 กก. /ม.)							
STEEL BOX 0.20x0.30 m. =	1.00	ชุด	@	140.56	=	140.56	บาท
(นน. 4.54 กก. /ชุด)							
STEEL CAP R=27, PL 2.3 mm. =	1.00	ชุด	@	79.00	=	79.00	บาท
(นน. 1.40 กก. /ชุด)							
Bolt & Nut M.8	=	4.00	ชุด	@	35.00	=	140.00 บาท
รวมค่าวัสดุ						11,331.20	บาท
ปรับปรุงซ่อมแซม						2,266.24	บาท
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง	=	7.65	ม.	@	581.00	=	4,444.65 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						<u>6,710.89</u>	บาท/แห่ง

ค. STEEL ARM FOR STEEL POLE TYPE "I" AND TYPE "II"

คิดจากความยาว 4.25 ม.(MAX)

STEEL PIPE Ø 101.6x3.2 mm. =	3.00	ม.	@	241.51	=	724.53	บาท
(นน. 7.76 กก./ม.)							
STEEL PIPE Ø 139.8x4.5 mm. =	8.90	ม.	@	446.64	=	3,975.10	บาท
(นน. 15.00 กก./ม.)							
FLANGE PL. Ø 300x20 mm. =	4.00	แผ่น	@	310.76	=	1,243.04	บาท
(นน. 44.39 กก./4 แผ่น)							
STIFFENER PLATE 9 mm. =	32.00	แผ่น	@	25.66	=	821.12	บาท
(นน. 31.09 กก./32 แผ่น)							
C 125x65x6.0 mm. =	0.90	ม.	@	397.06	=	357.35	บาท
(นน. 13.4 กก./ม.)							
2L- 75x75x6.0 mm. =	0.00	ชุด	@	0.00	=	0.00	บาท
(นน. 6.85 กก./ม.)							
STEEL CAP R=14, PL 2.3 mm. =	4.00	ชุด	@	18.00	=	72.00	บาท
(นน. 1.22 กก./ชุด)							
Bolt & Nut M.16 =	8.00	ชุด	@	35.00	=	280.00	บาท
Bolt & Nut M.20 =	16.00	ชุด	@	50.00	=	800.00	บาท
รวมค่าวัสดุ					=	8,273.14	บาท
ปรับปรุงซ่อมแซม					=	1,654.63	บาท
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง	=	4.25	ม.	@	1,003.00	=	4,262.75 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>5,917.38</u>	บาท/แห่ง
ค่างานต้นทุนรวม	=	(ก) + (ข) + (ค)					
	=	19,875.38 + 6,710.89 + 5,917.38			=	<u>32,503.65</u>	บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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 15 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	197.00	197.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	4,000	4,000.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	37	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	58.06	580.60
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	6.07	60.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	74.00	2,516.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	700	700.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				32,933.37
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	15,690	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	297	594.66
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	787	787.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,071.66
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 15 ต้น)				1,138.11
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	356	356.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				34,952.48

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ						ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร
6.12(8.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)							
9.00 M.SINGLE BRACKET							
เสา 9.00 ม.		= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม		= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.		=	1	แท่ง @ 4,000.00	=	4,000.00	บาท
ค่าวางฐานไฟเดิม		=	-	แท่ง @ -	=	-	บาท
สายไฟฟ้า NYY หรือ NYY 3 x 10 mm2		=	36	ม. @ 215.11	=	7,743.96	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm2		=	10	ม. @ 6.07	=	60.70	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2		=	10	ม. @ 58.06	=	580.60	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.		=	0	ม. @ 0.00	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-บิตทับ		=	33	ม. @ 74.00	=	2,442.00	บาท
GROUND ROD		=	1	ชุด @ 700.00	=	700.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M							
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE		=	1	ชุด @ 130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า		=	1	ต้น @ 525.00	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30		=			=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง		=	1	ชุด @ 197.00	=	197.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าใหม่		=	1	ต้น @ 880.00	=	880.00	บาท
ค่างานต้นทุน		=			=	<u>18,951.26</u>	บาท/ต้น

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	212,500.00	212,500.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				212,500.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				212,500.00

**หมายเหตุ** วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.14(3) LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)

ติดตั้งจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
1. เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา	ต้น	1	1,200	1,200.00
2. อุปกรณ์ชุดหัวไฟกระพริบ				
2.1 ตู้ไฟกระพริบพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1	3,500	3,500.00
2.2 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดปิด Super Bright Light Leds	แผง	1	4,550	4,550.00
2.3 แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4,050	4,050.00
2.4 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,700	4,700.00
2.5 อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600	3,600.00
2.6 แบตเตอรี่ชนิดแห้ง	ลูก	2	1,865	3,730.00
รวมต้นทุน	ต้น			25,330.00

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.48 + 0.1 = 38.08 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.48 + 0.1 = 40.58 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.48 + 0.1 = 100.58 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.08 + 0.40 \times 40.58 + 0.20 \times 100.58 + 14.16 = 278.99 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวแอสฟัลต์เดิม

$$\text{ต้นทุน} = 8A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.48 + 0.1 = 38.08 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.48 + 0.1 = 40.58 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 189 \text{ กม.} = 0.48 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.48 + 0.1 = 100.58 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวแอสฟัลต์เดิม} = 22.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 22.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 8 \times 38.08 + 0.40 \times 40.58 + 0.20 \times 100.58 + 22.95 = 363.94 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(3) CURB MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 58.00 = 58.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 38.00 = 38.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 58.00 + 38.00 = 96.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,590.34	=	44,947.58	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม. @	87.23	=	5,233.80	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,512.53	=	30,250.60	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	681.08	=	27,243.20	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. @	85.19	=	1,558.13	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>112,613.31</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	112613.31 x 6 / 36			=	<u>18,768.89</u>	บาท



## ราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

ราคาขายปลีก กกม. และ  
ปริมาณทล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน:

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ซูเปอร์ฟาวเวอร์ Diesel	ซูเปอร์ฟาวเวอร์ Gasohol 95
21-10-2568 05:00	31.19	27.84	29.89	31.73	32.10	40.39	43.69	40.29
04-10-2568 05:00	31.69	28.14	30.19	32.03	32.40	40.69	43.69	40.59

1

[แผนผังเว็บไซต์](#)

[นโยบายความเป็นส่วนตัว](#) | [นโยบายการใช้คุกกี้](#) | [Career](#)

### การใช้คุกกี้

โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน ["นโยบายคุกกี้"](#) ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็น อย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ["ประกาศความเป็นส่วนต่อ"](#)

[การตั้งค่าคุกกี้](#)

[ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด](#)