

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก  
ทางหลวงหมายเลข 3291 ตอนควบคุม 0103 ตอนเตาปูน - เบิกไพร  
ระหว่าง กม. 41+160 - กม. 41+900 ในพื้นที่ ต. เบิกไพร อ.บ้านโป่ง จ. ราชบุรี  
ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 0.740 กม. )
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 20 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 29,999,800.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
  - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายกิตติ ทรัพย์ประสม ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายนवल พรหมจรรย์ กรรมการ
  - 6.3 นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล กรรมการ
  - 6.4 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ
  - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก

11780

สายทาง - หมายเลข : เตานุ่น - เบ็กไพร

3291

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 41+160 - กม. 41+900

0.740

เขียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,999,800.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน )

## คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายกิตติ ทรัพย์ประสม) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายนवल พรหมจรรย์) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,999,800.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๐ พ.ย. ๒๕๖๔



แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
สายทาง - หมายเลข :	เตาปูน - เม็กไพร	3291
กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 41+160 - กม. 41+900	0.740

สำนักทางหลวงที่ 15

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

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>							
							Factor F = 1.2384	
1.9(1)	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	1,900	15.40	29,260.00	19.07	18.75	35,625.00
1.9(2)	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	100	20.15	2,015.00	24.95	24.75	2,475.00
1.9(3)	COLD MILLING 15 CM. DEEP	SQ.M.	100	30.22	3,022.00	37.42	37.00	3,700.00
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	25	614.98	15,374.50	761.59	757.75	18,943.75
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	16,800	1.74	29,232.00	2.15	2.00	33,600.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,855	49.68	141,836.40	61.52	61.00	174,155.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	54.64	10,928.00	67.66	67.25	13,450.00
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	200	54.64	10,928.00	67.66	67.25	13,450.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	14,410	180.63	2,602,878.30	223.69	222.50	3,206,225.00
2.3(4.1)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	720	152.25	109,620.00	188.54	187.50	135,000.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,936	369.66	1,085,321.76	457.78	455.25	1,336,614.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,806	369.66	1,037,265.96	457.78	455.25	1,277,431.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	3,590	538.76	1,934,148.40	667.20	664.25	2,384,657.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	17,520	33.99	595,504.80	42.09	41.75	731,460.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	17,520	15.09	264,376.80	18.68	18.50	324,120.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	50	2,537.04	126,852.00	3,141.87	3,126.00	156,300.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	17,520	241.29	4,227,400.80	298.81	297.50	5,212,200.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	17,520	241.57	4,232,306.40	299.16	297.75	5,216,580.00
5.3(2.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	84	893.03	75,014.52	1,105.92	1,100.00	92,400.00
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	30	3,371.24	101,137.20	4,174.94	4,154.00	124,620.00
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	7	7,334.24	51,339.68	9,082.72	9,037.00	63,259.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	3,000	2,886.56	8,659.68	3,574.71	3,556.00	10,668.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	5,000	3,506.67	17,533.35	4,342.66	4,320.00	21,600.00
6.3(6.1)	WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 2 ROWS	EACH	2	17,493.24	34,986.48	21,683.62	21,555.00	43,110.00
6.3(8.4)	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	250	2,598.14	649,535.00	3,217.53	3,201.00	800,250.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	200	377.77	75,554.00	467.83	465.25	93,050.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	100	1,075.83	107,583.00	1,332.30	1,325.00	132,500.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.50 M.)	M.	145	4,549.83	659,725.35	5,634.50	5,606.00	812,870.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	610	640.20	390,522.00	792.82	789.25	481,442.50

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข :	เดาปูน - เบ็ญไทร	3291
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 41+160 - กม. 41+900	0.740
สำนักทางหลวงที่ 15			

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

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)
						Factor F = 1.2384		
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	950	299.83	284,838.50	371.30	369.75	351,262.50
6.5(4)	CONCRETE SLAB 5 CM.THICK. (ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.) WITH COLOR CEMENT & 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	1,790	251.31	449,844.90	311.22	310.00	554,900.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II(ON SIDE SLOPE)	M.	284	1,524.34	432,912.56	1,887.74	1,880.00	533,920.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	4	669.60	2,678.40	829.23	825.00	3,300.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	390	78.00	30,420.00	96.59	96.00	37,440.00
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	72	118.00	8,496.00	146.13	145.25	10,458.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	9,680	4,224.71	40,895.19	5,231.88	5,210.00	50,432.80
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	10,570	5,472.71	57,846.54	6,777.40	6,750.00	71,347.50
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	80	401.85	32,148.00	497.65	495.00	39,600.00
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.	80	457.37	36,589.60	566.40	563.50	45,080.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	10	34,300.35	343,003.50	42,477.55	42,280.00	422,800.00
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	22	42,591.65	937,016.30	52,745.49	52,500.00	1,155,000.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตการไฟฟ้า หรือมออุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	252,300.00	252,300.00	252,300.00
6.13(1)	TRAFFIC SIGNALS VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA.41+550( 4 - PHASE )	L.S.	1	2,400,178.94	2,400,178.94	2,972,381.59	2,958,000.00	2,958,000.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	5	25,330.00	126,650.00	31,368.67	31,211.00	156,055.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	835	276.15	230,585.25	341.98	340.75	284,526.25



	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข :	เดาปูน - เบ็กไพร	3291
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 41+160 - กม. 41+900	0.740
สำนักทางหลวงที่ 15			

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2384		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	624	92.21	57,539.04	114.19	114.00	71,136.00
6.16(2)	PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE	M.	16	1,368.42	21,894.72	1,694.65	1,686.00	26,976.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	19,088.58	19,088.58	23,639.29	23,509.70	23,509.70
				24,142,487.40	1.2384			29,999,800.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 20 พ.ย. 2568						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		29,999,800.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยบาทถ้วน				

**หมายเหตุ** วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าแจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	ค่างานต้นทุน(ล้านบาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F	
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.14248740	1.2384	ใช้ Factor F	1.2384
ใช้ตาราง		'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7		30	1.2191	ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข : เตาปูน - เบิกไพร	3291
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 41+160 - กม. 41+900

ประเมินราคาเมื่อ	20 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	6,878	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.185	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,950.00	69	109.70	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	69	109.70	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	69	109.70	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	207	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	211	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
7	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	190	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
8	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	100	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
9	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	240	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
10	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	330	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	70	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	70	26	93.87	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
13	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	40	5	21.92	-	10 ล้อ	ทั่วไป
14	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	98	37	132.84	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
15	RCP.Ø 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	500	24	25.18	9.38	10 ล้อ	บ. ธนาพันธ์ฮาร์ดแวร์ จก.
16	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	64	212.15	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
18	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
19	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,594.00	69	109.70	50	ลากพ่วง	กทม.
20	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	182	15	54.89	-	10 ล้อ	บ่อทรายต้นโพธิ์
21	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	330	26	93.87	-	ลากพ่วง	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
22	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข : เตาปูน - เบิกไพร	3291
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 41+160 - กม. 41+900	0.740

ประเมินราคาเมื่อ	20 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,878	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.185	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

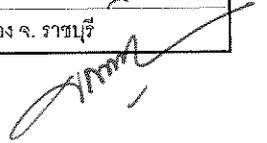
ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	69	109.70	80	ลากพ่วง	กทม.
31	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	69	0.11	0.08	ลากพ่วง	กทม.
32	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	19	49.33	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
33	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	19	49.33	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
34	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	19	49.33	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
35	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
36	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	780.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
37	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	880.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
38	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
39	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	2,002.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	92.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
41	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
43	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	ไม้ค้ำยัน Ø 6" x 6.00 ม.	บาท / ตัน	230	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	ตะปู	บาท / กก.	43.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	อิฐมอดู	บาท / ก้อน	1.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,319.95	69	109.70	50	ลากพ่วง	กทม.
48	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)	10.00	69	0.55	0.25	ลากพ่วง	กทม.
49	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	231	24	86.78	-	10 ล้อ	บ่อทรายผู้แทนทิพย์
50	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	488.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
51	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	711.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
52	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	941.95	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข : เตานุ่น - เม็กไพร	3291
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 41+160 - กม. 41+900	0.740

ประเมินราคาเมื่อ	20 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,878	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.185	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่เหลือ	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
53	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,090.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	885.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,766.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	512.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	103.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
59	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	267.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	615.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	993.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	9.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,476.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	ท่อ GRC. Ø 4"	บาท / ท่อน(3 ม.)	2,796.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	พินเนอร์	บาท / กระบี่	154.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	66.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	60.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
73	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	9.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
74	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	58.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
75	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,505.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
76	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	2,006.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
77	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
78	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี



	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
	สายทาง - หมายเลข : เตาปูน - เบ็กไพร	3291
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 41+160 - กม. 41+900

ประเมินราคาเมื่อ	20 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,878	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.185	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
79	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	613.55	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
80	เหล็ก C 150 x75x20x4.5 mm.	บาท / ท่อน	1,487.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
82	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,200.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
86	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
87	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
88	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
89	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
90	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
91	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
92	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,800.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
93	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	33.08	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							



แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพบริเวณทางแยก	11780
สายทาง - หมายเลข :	เตาปูน - เบิกไพร	3291
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำการ :	กม. 41+160 - กม. 41+900
		0.740

ประเมินราคาเมื่อ	20 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,878	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.185	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
94	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	69	0.04	-	10 ล้อ	กทม.
95	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	69	0.02	-	10 ล้อ	กทม.
96	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	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	2,300.00	2,200.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,627.00	2,527.00	2,327.00	2,327.00	2,327.00	2,327.00

Class of Concrete	E	E	E	E	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	1,950.00	1,950.00	1,950.00	1,950.00	-	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,277.00	2,277.00	2,277.00	2,277.00	327.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,800.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,127.00

## ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	523.36	=	523.36	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	780.00	=	234.00	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด $\varnothing$ 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	43.40	=	10.85	บาท/ตร.ม.
รวม				=	787.71	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	196.93	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน =	339.08	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50	บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.					
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)	=	157.54			บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	139.00			บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50	=	3.15			บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	=	<u>299.69</u>		บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	523.36	=	523.36	บาท/ตร.ม.	
ไม้ัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	92.01	=	92.01	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	780.00	=	234.00	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	=	0.25	กก. @	43.40	=	10.85	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	<u>860.22</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=				=	283.87	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=				=	162.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50	=				=	3.15	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น	ต้นทุน	=			=	<u>449.02</u>	บาท/ตร.ม.	

## เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,600.00			บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70			บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00			บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u>			บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 109.70 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,189.70</u>			บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,800.00			บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70			บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00			บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u>			บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 109.70 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,389.70</u>			บาท/ตัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 109.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,149.70 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 109.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,039.70 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

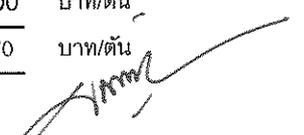
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 109.70 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,639.70 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 109.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,689.70 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 109.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,489.70 บาท/ตัน</u>



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 109.70 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,989.70</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 109.70 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,989.70</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

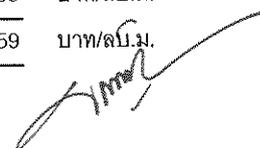
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	0.11 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.11 + 0.08	=	<u>25.89</u> บาท/กก.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 15 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	196.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	54.89 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>46.39</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (196 + 54.89) + 0.75 x 46.39	=	<u>386.04</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 15 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	182.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	54.89 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>46.39</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (182 + 54.89) + 0.70 x 46.39	=	<u>328.59</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร  
 แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

## ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	698.00	=	698.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48	ตร.ม. @	873.00	=	419.04	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	290.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
					รวม	<u>2907.04</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 150.00 บาท/ตร.ม.

## ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	150 + 154			=	<u>304.00</u>	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	420.56	=	16.82	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	512.15	=	35.85	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	154.21	=	1.54	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
					รวม	<u>92.21</u>	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL @	420.56	=	16.82	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	383.18	=	26.82	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
					รวม	<u>77.65</u>	บาท/ตร.ม.

## สีกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. : รองพื้นกันสนิมเหล็ก 2 เทียว)

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	154.21	=	2.31	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
					รวม	<u>51.48</u>	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. : รองพื้นกันสนิมเหล็ก 2 เทียว + สีน้ำมันทับหน้า 1 เทียว)

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	512.15	=	19.46	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	154.21	=	3.55	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
					รวม	<u>83.85</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดต่างงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชุด 1 เที่ยว(นอก-ใน) ทาทั้หน้า 2 เที่ยว )

สีทารองพื้น	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	0.076	GL @	512.15	=	38.92	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	154.21	=	4.78	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
						<u>รวม</u>	<u>104.54</u> บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวไม้ : (ต่อ 1 ตร.ม.)

กระดาษทราย 9" x 11"	=	0.50	แผ่น @	4.00	=	2.00	บาท
สีโป๊ว	=	0.10	กก. @	10.00	=	1.00	บาท
สีทารองพื้นไม้ 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	496.37	=	37.72	บาท
สีน้ำมันทาทั้หน้า 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	512.15	=	38.92	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	154.21	=	4.78	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	=	50.00	บาท
						<u>รวม</u>	<u>134.42</u> บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

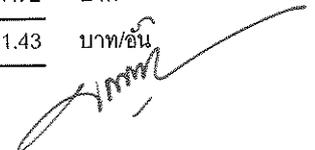
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	0.076	GL @	512.15	=	38.92	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	154.21	=	2.31	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
						<u>รวม</u>	<u>64.56</u> บาท/ตร.ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ R.C. MANHOLES

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	25.39	=	27.93	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	24.04	=	125.01	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	51.48	=	12.36	บาท
						<u>รวม</u>	<u>228.30</u> บาท/อัน

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE A (INLET CATCH BASINS เดิม)

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก. @	25.39	=	20.31	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	24.04	=	74.52	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	51.48	=	7.72	บาท
						<u>รวม</u>	<u>141.43</u> บาท/อัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

STEEL GRATING 0.35 x 1.20 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE C,E (MEDIAN DROP INLET TYPE I เดิม)

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 25.39 = 30.47 บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 24.04 = 245.21 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 84 จุด @ 1.36 = 114.24 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 51.48 = 21.11 บาท
<b>รวม = 411.03 บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.35 x 1.70 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE F

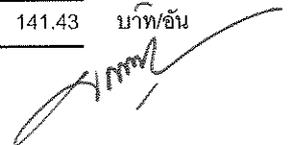
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 25.39 = 43.16 บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 24.04 = 363.00 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 124 จุด @ 1.35 = 167.40 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 51.48 = 31.40 บาท
<b>รวม = 604.96 บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.20 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ R.C. DITCH Type C

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 25.39 = 20.31 บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 24.04 = 60.10 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 0.92 = 33.12 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 51.48 = 6.69 บาท
<b>รวม = 120.22 บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ R.C. DITCH Type D,E และ R.C. DITCH SUPER ELEVATION

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 25.39 = 20.31 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 24.04 = 74.52 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 1.08 = 38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 51.48 = 7.72 บาท
<b>รวม = 141.43 บาท/ชั้น</b>



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (V/100)$$

 $M_t$  = 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 จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.

= 37.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $12.8 + 1.40 \times 37.19 \times (5/100)$

= 15.40 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ ขท.ราชบุรี ทล.3291 กม.22+200

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 19.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

10.000 กม.

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

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (V/100)$$

 $M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 10 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  $M_t = 12.8 + ((10 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8)$

= 14.94 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน

= 14.94 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.

= 37.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $14.94 + 1.40 \times 37.19 \times (10/100)$

= 20.15 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ ขท.ราชบุรี ทล.3291 กม.22+200

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 19.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

10.000 กม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 1.9(3) COLD MILLING 15 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_1 + 1.60 (aT_1 + bT_2) (1/100)$$

$M_1$  = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

$$= 15 \text{ ซม.}$$

1)  $t < 5$  ซม.  $M_1 = (t/5) \times M_5$

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

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

$M_5$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

$$= 12.80 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$= 14.94 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น  $M_1 = 14.94 + ((15 - 10) / 10) \times 14.94$

$$= 22.41 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน

$$= 22.41 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.

$$= 37.19 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน =  $22.41 + 1.40 \times 37.19 \times (15/100)$

$$= 30.22 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ ขท.ราชบุรี ทล.3291 กม.22+200

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

$$= 19.000 \text{ กม.}$$

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

$$10.000 \text{ กม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 1.10 REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M.SINGLE BRACKET (เรือไปเก็บ)

ค่าขุดย้ายเสาไฟฟ้าเดิม สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน	=	1.50	ลบ.ม. @	54.65	=	81.98	บาท
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม	=	1	ฐาน @	196.00	=	196.00	บาท
ค่ายกเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์เดิม	=	1	ต้น @	259.00	=	259.00	บาท
ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์	=	1	ต้น @	78.00	=	78.00	บาท
จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ							
ค่างานต้นทุน					=	<u>614.98</u>	บาท/ต้น

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม

เรือย้ายได้					=	25.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน		1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	31.50	=	630.00	บาท/วัน
หัวหน้าคนงาน		1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน		2	คน @	300.00	=	600.00	บาท
รวมค่าวาง					=	<u>4,899.00</u>	บาท/25 ฐาน
ค่างานต้นทุนยกฐานเสาเดิม					=	<u>196.00</u>	บาท/ฐาน

ค่ายกเสาไฟและอุปกรณ์เดิม

เสาไฟ H = 9.00 m., H = 12.00 m. แบบกิ่งเดียว

เรือย้ายได้					=	20.00	ต้น/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน	=	1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	31.50	=	630.00	บาท/วัน
ช่างไฟฟ้า	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	3	คน @	300.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>5,199.00</u>	บาท
ค่างานต้นทุนย้ายเสาไฟและอุปกรณ์					=	<u>259.00</u>	บาท/ต้น

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์ จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ ขท.ราชบุรี

ระยะขนส่ง					=	19.00	กม.
ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)					=	49.33	บาท/ต้น
ค่าขนขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ต้น
ขนส่งได้					=	30.00	ชุด/เที่ยว
น้ำหนักขนส่ง					=	18.00	ตัน/เที่ยว
ค่าขนส่ง = (49.33 + 80) x 18 / 30					=	<u>77.60</u>	บาท/ชุด
คิดให้					=	<u>78.00</u>	บาท/ชุด



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขาดต่อ

= 1.74 บาท/ตร.ม.

## 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.

## 2.3(1) EARTH EMBANKMENT

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

ส่วนยุบตัว

= 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 40.00 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 x [ 40 + 21.98 + 21.92 ] + 46.39

= 180.63 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

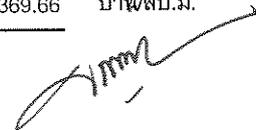
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม. ) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	40.00	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	=	$1.4 \times [40 + 21.98 + 21.92] + 0.75 \times 46.39$	<u>152.25</u> บาท/ลบ.ม.

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 26 กม. ) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.38	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	93.87	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.66	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times [70 + 32.38 + 93.87] + 55.66$	<u>369.66</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

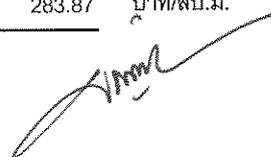
ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 26 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.38	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	93.87	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.66	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times (70 + 32.38 + 93.87) + 55.66$	<u>369.66</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 26 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	93.87	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.85	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	88.10	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.5 \times (190 + 93.87) + (24.85 + 88.1)$	<u>538.76</u> บาท/ลบ.ม.

## 3.2(5) CRUSHED ROCK LEVELING COURSE(LOOSE)

ต้นทุน	=	(ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 26 กม.)	
ค่าหินคลุกที่แหล่ง	=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	93.87	บาท/ลบ.ม.
ค่างานล้มกอง, เกี่ยแต่ง (คิด 30 % ของค่าผสม)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$(190 + 93.87)$	<u>283.87</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 69 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 69 กม.} = 109.70 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26466.67 + 109.7 + 0 = 26,576.37 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 26576.37 + 7.41 = 33.99 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 69 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

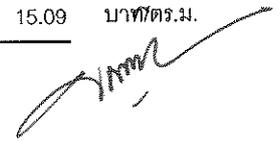
$$\text{ค่าขนส่ง 69 กม.} = 109.70 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26300 + 109.7 + 0 = 26,409.70 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26409.7 + 7.17 = 15.09 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



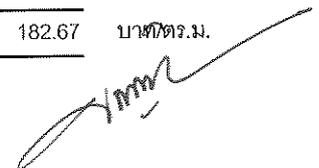
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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	= 1,422 ลบ.ม. = 3,414 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				= 0.00 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 36,950.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 69 กม.				= 109.70 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 109.7 + 35				= 37,094.70 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 26 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 207.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.				= 93.87 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 207 + 93.87				= 300.87 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 37094.7 + 0.74 x 300.87 + 393.99 + 8.18 + 131.68 )				
				= 2,537.04 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,088.90 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03				= 182.67 บาท/ตร.ม.



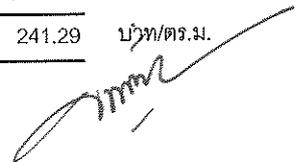
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไมคิต	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40/50		
ต้นทุน	= ( 80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O )			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	1,422 ลบ.ม. = 3,414 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.04 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000	=			
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=			0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=			0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=			0.00 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0 / 10000		0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 69 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	36,950.00		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 69 กม.	=	109.70		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 109.7 + 35	=	37,094.70		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 26 กม.				
ค่าหินผสม BC	=	211.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 26 กม.	=	93.87		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 211 + 93.87	=	304.87		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 0.04 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.18		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.41		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.18 x 0.9 x 10.41	=	142.22		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.047 x 37094.7 + 0.74 x 304.87 + 393.99 + 8.18 + 142.22 )				
	=	2,513.44		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,032.26		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	241.29		บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. บูนผิว	Tack Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน บูนปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้อย่าง	AC 40/50	
ต้นทุน	= ( 80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O )		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,422 ลบ.ม. = 3,414 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบูนผิว Tack Coat หนา = 0.04 ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0.00 บาท/ครั้ง		
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-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 69 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	= 36,950.00 บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 69 กม.	= 109.70 บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น A = 36950 + 109.7 + 35	= 37,094.70 บาท/ตัน		
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 26 กม.			
ค่าหินผสม WC	= 207.00 บาท/ลบ.ม.		
ค่างานขนส่ง 26 กม.	= 93.87 บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น B = 207 + 93.87	= 300.87 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 0.04 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	= 11.85 บาท/ตร.ม.		
Thk. F = Thickness Factor	= 0.90		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	= 10.41 ตร.ม./ตัน		
ดังนั้น O = 11.85 x 0.9 x 10.41	= 111.02 บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.048 x 37094.7 + 0.74 x 300.87 + 393.99 + 8.18 + 111.02 )	= 2,516.38 บาท/ตัน		
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6,039.31 บาท/ลบ.ม.		
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	= 241.57 บาท/ตร.ม.		



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

D = 0.40 ม. T = 0.060 ม. Do = 0.520 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.40 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.82 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 9.18 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.92 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 54.65 บาท/ลบ.ม.

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 1.12 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.82 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 7.06 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.71 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 236.89 บาท/ลบ.ม.

## 5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

ขุดดิน = 0.92 ลบ.ม. @ 54.65 = 50.28 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.71 ลบ.ม. @ 236.89 = 168.19 บาท/ม.(1 แถว)

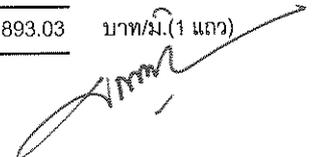
ค่าท่อ = 500.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 24 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว = 25.18 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 9.38 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 50.28 + 168.19 + (500 + 25.18 + 9.38 + 140) = 893.03 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 5.3(5.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 2 - Ø 1.00 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 3.54 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 21.59 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 1.08 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 3.54 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 1.52 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 30.43 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.52 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 236.89 บาท/ลบ.ม.

## 5.3(5.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน = 1.08 ลบ.ม. @ 54.65 = 59.02 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.52 ลบ.ม. @ 236.89 = 360.07 บาท/ม.(1 แถว)

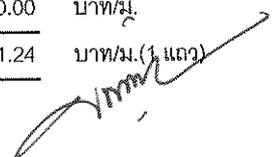
ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 64 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 212.15 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 59.02 + 360.07 + (2200 + 212.15 + 30 + 510) = 3,371.24 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

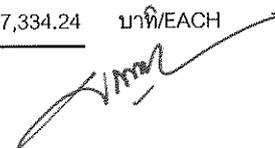
## 6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN (DWG.2015 NO.DS-401)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.546	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,243.24	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	56.735	กก. @	25.39	=	1,440.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.418	กก. @	25.89	=	36.71	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.888	ตร.ม. @	339.08	=	3,013.74	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	6.880	ลบ.ม. @	54.65	=	375.99	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.144	ลบ.ม. @	2,127.00	=	306.29	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.144	ลบ.ม. @	328.59	=	47.32	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET	=				=	<u>6,463.79</u>	บาท

## ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.061	ลบ.ม. @	2,277.00	=	138.90	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	3.600	กก. @	25.39	=	91.40	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม) มือจับ	=	1.269	กก. @	24.15	=	30.65	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.122	กก. @	25.89	=	3.16	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.278	ตร.ม. @	299.69	=	83.31	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.480	ม. @	118.52	=	332.00	บาท
ค่าเชื่อม	=	4.00	จุด @	38.80	=	155.20	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.696	ตร.ม. @	51.48	=	35.83	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต	=				=	<u>870.45</u>	บาท/EACH
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET +	ฝาปิดคอนกรีต		=	<u>7,334.24</u>	บาท/EACH
		=	6463.79 + 870.45		=	<u>7,334.24</u>	บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	0.687	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,564.30	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	299.69	=	364.12	บาท
ขุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	54.65	=	54.65	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	<u>1,983.07</u>	บาท
คำนวณต้นทุน	=	1983.07 / 0.687			=	<u>2,886.56</u>	บาท/ลบ.ม.

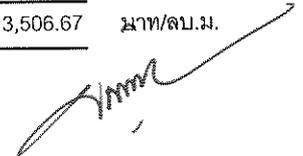
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## 6.3(5.2) REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

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

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	2,277.00	=	5,503.51	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	24.15	=	359.42	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	26.19	=	321.43	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	25.89	=	17.58	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	299.69	=	2,062.47	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	54.65	=	191.28	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,661.74	=	19.94	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	<u>8,475.63</u>	บาท
คำนวณต้นทุน	=	8475.63 / 2.417			=	<u>3,506.67</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(8.4) R.C.U-DITCH TYPE D (DWG.2015 NO. DS-603)

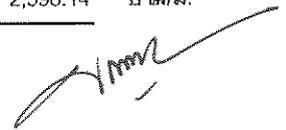
ก. R.C. DITCH TYPE D คิดจากความยาว 10 ม. H(เฉลี่ย) = 0.75 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.496	ลบ.ม. @	2,277.00	=	5,683.39	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	192.752	กก. @	25.38	=	4,892.05	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.819	กก. @	25.89	=	124.76	บาท
ไม้แบบ (1)	=	33.000	ตร.ม. @	339.08	=	11,189.64	บาท
ขุดดิน	=	7.700	ลบ.ม. @	54.65	=	420.79	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.700	ลบ.ม. @	2,127.00	=	1,488.90	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.700	ลบ.ม. @	328.59	=	230.01	บาท
STEEL GRATING	=	2	ชั้น @	141.43	=	282.86	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	24,312.40	บาท
ค่างานต้นทุน	=	24312.4 / 10			=	2,431.24	บาท/ม.

## ข. ฝาปิดคอนกรีต

คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.35 x 0.50 x 0.06 ม.)

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.011	ลบ.ม. @	2,277.00	=	25.05	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	0.842	กก. @	26.18	=	22.04	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.021	กก. @	25.89	=	0.54	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.102	ตร.ม. @	299.69	=	30.57	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.175	ตร.ม. @	30.00	=	5.25	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	83.45	บาท
ค่างานต้นทุน	=	83.45 / 0.5			=	166.90	บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. DITCH TYPE D + ฝาปิดคอนกรีต			=	2,598.14	บาท/ม.
	=	2431.24 + 166.9			=	2,598.14	บาท/ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG.2015 NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,411.74	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	26.18	=	508.78	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	25.89	=	12.58	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	299.69	=	205.89	บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	=	69.44	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.54	=	91.99	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย =		0.78	ม. @	156.01	=	121.69	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	65.42	=	130.84	บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	423.87	=	49.59	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าตัดหยาย	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,928.09</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2928.09 / 7.751			=	<u>377.77</u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

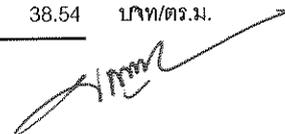
คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.04 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.50 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.54 บาท/ตร.ม.


## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

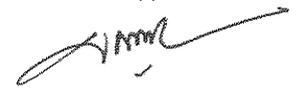
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 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. @	2,327.00	=	2,327.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	24.68	=	2,557.76	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	25.89	=	67.08	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	339.08	=	4,102.87	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,127.00	=	1,488.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	328.59	=	115.01	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	54.65	=	95.64	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	10,758.26	บาท
ค่างานต้นทุน	=	10758.26	/ 10		=	1,075.83	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.3(14.3) 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. @	2,327.00	=	16,579.88	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	466.311	กก. @	24.68	=	11,508.56	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.658	กก. @	25.89	=	301.83	บาท
ไม้แบบ (1)	=	36.717	ตร.ม. @	339.08	=	12,450.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.250	ลบ.ม. @	2,127.00	=	2,658.75	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.250	ลบ.ม. @	328.59	=	410.74	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	423.87	=	572.22	บาท
ชุดดินปรับพื้นที่	=	8.125	ลบ.ม. @	54.65	=	444.03	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	62.00	=	62.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.54	=	510.27	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	45,498.28	บาท
ค่างานต้นทุน	=	45498.28 / 10			=	4,549.83	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

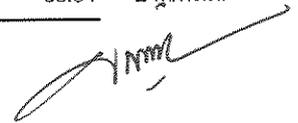
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.04	บาท/ตร.ม.
	=	3.50	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.54	บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER (DWG.2015 NO. GD-709)

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

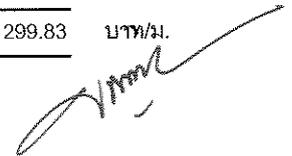
คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	54.65	=	13.66	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,277.00	=	3,643.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	299.69	=	2,745.16	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>6,402.02</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6402.02 / 10			=	<u>640.20</u>	บาท/ม.

## 6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFIED TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	54.65	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.45	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,024.65	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	299.69	=	1,558.39	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	7.10	กก. @	24.69	=	175.30	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,998.34</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2998.34 / 10			=	<u>299.83</u>	บาท/ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.5(4) CONCRETE SLAB 5 CM. THICK. (ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)

WITH COLOR CEMENT &amp; 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 15 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=				1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=				182.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=				54.89	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=				46.39	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x 0.90 x (182 + 54.89)	+ 0.70 x 46.39	=	328.59	บาท/ลบ.ม.

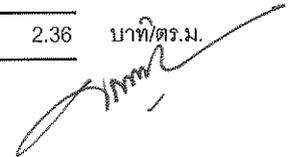
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	1	ตร.ม. @	7.45	=	7.45	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc.)	=	0.050	ลบ.ม. @	2,277.00	=	113.85	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	328.59	=	16.43	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR CEMENT	=	1.000	กก. @	36.80	=	36.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @	154.21	=	17.12	บาท
ค่าแรงขัดเรียบ แต่งร่อง	=	1.000	ตร.ม. @	30.00	=	30.00	บาท
ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง	=	1.000	ตร.ม. @	2.36	=	2.36	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	251.31	บาท
ค่างานต้นทุน	=	251.31 / 1			=	251.31	บาท/ตร.ม.

## ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง

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

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	5.00	ม. @	23.63	=	118.15	บาท
JOINT SEALER	=	0.001	ลิตร @	64.67	=	0.06	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	118.21	บาท
ค่างานต้นทุน	=	118.21 / 50			=	2.36	บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

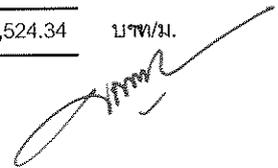
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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, ระยะติดตั้งเสา 4.00 ม.) (DWG.NO. RS-603)

STEEL BEAM	=	32	แผ่น @	3,470.00	=	111,040.00	บาท
END BEAM	=	2	แผ่น @	1,160.00	=	2,320.00	บาท
แผ่น SPLICE	=	1	แผ่น @	1,150.00	=	1,150.00	บาท
STEEL POST(ยาว 2.50 ม.)	=	33	ต้น @	1,450.00	=	47,850.00	บาท
ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น @	35.00	=	1,155.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 1 ชั้น ( VERY HIGH INTENSITY GRADE)							
ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม @	30.00	=	990.00	บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	ชั้น @	-	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=	2.475	ลบ.ม. @	2,127.00	=	5,264.33	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66	ชุด @	35.00	=	2,310.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	305	ชุด @	25.00	=	7,625.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	128	ม. @	48.00	=	6,144.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	128	ม. @	6.70	=	857.60	บาท
Block Out Lip	=	33	ชุด @	179.00	=	5,907.00	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.( 3.99 กก./ชุด)							
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด @	31.00	=	2,046.00	บาท
( 0.69 กก./ชุด)							
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด @	6.91	=	456.06	บาท
ค่างานต้นทุน					=	195,114.99	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	195114.99 / 128			=	1,524.34	บาท/ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.10(1.1) GUIDE POST (DWG.2015 NO. RS-607)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,277.00	=	84.25	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	25.39	=	92.17	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	26.19	=	34.57	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	25.89	=	3.21	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	299.69	=	237.05	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	236.89	=	8.53	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,661.74	=	14.96	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	77.65	=	46.59	บาท
แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00	บาท
แผ่นสะท้อนแสง DIA 0.06 ม.	=	1	ชุด @	20.00	=	20.00	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง					=	108.27	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>669.60</u>	บาท/ต้น

## 6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	60.00	=	60.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง VERY HIGH INTENSITY GRADE)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>78.00</u>	บาท/อัน

## 6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	100.00	=	100.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง VERY HIGH INTENSITY GRADE)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>118.00</u>	บาท/อัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE

แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 33.08 = 342.71 บาท

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3,435.00 = 3,435.00 บาท

แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)

หรือ แบบที่ 9 Very 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 &amp; NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,224.71 บาท

ค่างานต้นทุน = 4224.71 / 1 = 4,224.71 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE

แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 33.08 = 342.71 บาท

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3,435.00 = 3,435.00 บาท

แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)

หรือ แบบที่ 9 Very 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 &amp; NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,472.71 บาท

ค่างานต้นทุน = 5472.71 / 1 = 5,472.71 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.11(2.1) R.C. SIGN POST 0.12 x 0.12 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดหลุมเสา	=	1	ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	2,127.00	=	597.69	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,277.00	=	195.82	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	24.15	=	510.94	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	26.19	=	85.90	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	25.89	=	15.82	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	299.69	=	656.02	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	77.65	=	178.91	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,411.10</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2411.1 / 6			=	<u>401.85</u>	บาท/ม.

## 6.11(2.2) R.C. SIGN POST 0.15 x 0.15 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดดิน	=	1	ลบ.ม. @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.272	ลบ.ม. @	2,127.00	=	578.54	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม. @	2,277.00	=	307.40	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	24.15	=	510.94	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก. @	26.19	=	114.56	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก. @	25.89	=	16.52	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม. @	299.69	=	822.65	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม. @	77.65	=	223.63	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,744.24</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2744.24 / 6			=	<u>457.37</u>	บาท/ม.



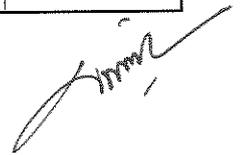
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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 10 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	195.00	195.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กพภ.)	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	9.07	90.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	68.00	2,312.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	697.00	697.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				32,554.37
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	297.33	1,189.32
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	787.00	1,574.00
1.2.4 ท่อ RSC Ø 2 1/2" พร้อมค่าค้นท่อตลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,143.32
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 32 ต้น)				1,066.98
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	154	154.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				34,300.35



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.12(2) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 22 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์พิงส์ครบชุด	ต้น	1	12,330	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,990	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	350.00	350.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	3,800	3,800.00
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.	20	58.06	1,161.20
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	9.07	181.40
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	68.00	2,312.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	697.00	697.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				40,770.67
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	297.33	1,189.32
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	787.00	1,574.00
1.2.4 ท่อ RSC Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,143.32
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 32 ต้น)				1,066.98
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	154	154.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				42,591.65

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

1. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
1.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
1.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
1.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	250,000.00	250,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
1.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
1.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
1.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
1.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				252,300.00
ค่าธรรมเนียมนการไฟฟ้าต่อแห่ง				252,300.00

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.13(1) TRAFFIC SIGNALS : VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE, LED LAMPS  
AT STA 41+550( 4 - PHASE )

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร				
1.1	ตู้ควบคุม (Controller) ชนิด Fixed Time พร้อมติดตั้งรวมฐาน Controller	ตู้	-	-	-
1.2	ตู้ควบคุม (Controller) ระบบ VA (Vehicle Actuated) (รวมฐาน Controller)	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
1.3	Controller Shelter	แห่ง	1	15,000	15,000.00
1.4	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	5	5,000	25,000.00
1.5	เสาไฟสัญญาณแบบสูง (Mast - Arm)				
	1.5.1 Single Mast Arm (กิ่งเดียว)	ต้น	3	22,000	66,000.00
	1.5.2 Double Mast Arm (กิ่งคู่)	ต้น	-	-	-
	1.5.3 ชนิดแขนยาว 10 เมตร	ต้น	-	-	-
1.6	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น	-	-	-
1.7	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	1.7.1 ขนาด 3-Ø 200 มม.	ชุด	-	-	-
	1.7.2 ขนาด 2-Ø 200 มม. และ 1-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.7.3 ขนาด 3-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.7.4 ขนาด 3-Ø 300 มม. แบบ LED	ชุด	8	36,000	288,000.00
1.8	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board				
	1.8.1 ขนาด 2-Ø 200 มม. และ 2-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.8.2 ขนาด 4-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.8.3 ขนาด 4-Ø 300 มม. แบบ LED	ชุด	8	48,000	384,000.00
1.9	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	1.9.1 ขนาด 4-Ø 200 มม. และ 2-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.9.2 ขนาด 6-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-
	1.9.3 ขนาด 6-Ø 300 มม. [2 x (3-Ø 300 มม.)]	ชุด	-	-	-
1.1	ท่อเหล็ก RSC Ø 2 1/2" พร้อมค่าค้ำท่อลอด	ม.	200	900	180,000.00
1.11	บ่อพักสายขนาด 70 x 70 CM.	แห่ง	-	-	-
1.12	สายไฟฟ้า NYY 4x1.5 ตร.มม.	ม.	2,000	66.93	133,860.00
1.13	สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 ตร.มม.	ม.	200	60.79	12,158.00
1.14	ค่าขุดฝังวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	200	85	17,000.00
1.15	Ground Rod ชนิด Exothermic Welding	ชุด	9	787	7,083.00
1.16	Meter และ Safety Switch	ชุด	1	10,000	10,000.00
1.17	Inductive Loop Detector + ค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด	4	6,000	24,000.00
1.18	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	ชุด	16	2,000	32,000.00
1.19	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ (6 ชุด)				
1.20	ค่าขนส่ง	LS.	1	4,000	4,000.00
1.21	ค่าบำรุงรักษา	ดวง	-	-	-
1.22	OVERHEAD TRAFFIC SIGN STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH ≤ 18 M.	แห่ง	2	476,039	952,077.94
	ค่างานต้นทุนรวม				2,400,178.94

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

OVERHEAD TRAFFIC SIGN STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH  $\leq$  18 M.

คิดจากคาน SPAN กว้าง 7.00 ม. ความสูงที่จำกัด 2.50 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

งานขุดดิน	=	7.280	ลบ.ม. @	54.65	=	397.84	บาท
งานขุดดิน และถมคืน	=	23.320	ลบ.ม. @	112.00	=	2,611.84	บาท
เสาเข็ม □ 0.22 x 0.22 m.	=	8.000	ต้น @	7,648.20	=	61,185.60	บาท
(รวมค่าตอกและตัดหัวเสาเข็ม)							
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.800	ลบ.ม. @	328.59	=	262.87	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.800	ลบ.ม. @	2,127.00	=	1,701.60	บาท
ไม้แบบฐานราก	=	8.000	ตร.ม. @	339.08	=	2,712.64	บาท
ไม้แบบตอม่อ	=	8.360	ตร.ม. @	339.08	=	2,834.71	บาท
คอนกรีต Class E(306 ksc)	=	5.848	ลบ.ม. @	2,327.00	=	13,608.30	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	17.126	กก. @	25.39	=	434.83	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	94.085	กก. @	24.69	=	2,322.96	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม.)	=	347.600	กก. @	24.49	=	8,512.72	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	228.228	กก. @	23.99	=	5,475.19	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	17.176	กก. @	25.89	=	444.69	บาท
ANCHOR BOLTS Ø 25 mm. x 700	=	12.000	ชุด @	150.00	=	1,800.00	บาท
H-400x400x13x21mm.	=	3,096.000	กก @	30.00	=	92,880.00	บาท
H-400x400x13x21mm.	=	2,752.000	ม. @	30.00	=	82,560.00	บาท
STIFFENER PLATE	=	4.000	ชิ้น @	1,986.50	=	7,946.00	บาท
350 x 350 x 12 x 19 mm.							
BASE PLATE	=	2.000	ชิ้น @	3,880.14	=	7,760.28	บาท
550 x 1,100 x 38 mm.							
BASE PLATE	=	2.000	ชิ้น @	4,232.88	=	8,465.76	บาท
600 x 1,100 x 38 mm.							
PL300x500x20mm.	=	94.200	กก. @	21.50	=	2,025.30	บาท
PL125x250x20mm.	=	39.250	กก. @	21.50	=	843.88	บาท
PL358x200x9mm.	=	121.405	กก. @	21.50	=	2,610.21	บาท
PL200x200x9mm.	=	22.608	กก. @	21.50	=	486.07	บาท
ค่าชุบ ZINK	=	7,224.160	กก. @	13.00	=	93,914.08	บาท
ค่าตัด ประกอบ และเชื่อม	=	7,224.160	กก @	10.00	=	72,241.60	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>476,038.97</u>	บาท/แห่ง

## เข็มคอนกรีตอัดแรง(สีบราคา)

ค่าเข็ม □ 0.22 x 0.22 x 10.00 m.	=	1	ต้น @	2,988.30	=	2,988.30	บาท/ต้น
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น @	4,459.90	=	4,459.90	บาท
ค่าตัดหัวเสาเข็ม	=	1	ต้น @	200.00	=	200.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>7,648.20</u>	บาท/ต้น



พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ค่าดอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

เสาเข็มขนาด 0.22 x 0.22 x 10.00 ม.

ใช้บันจัน 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 86 กม.

ค่าขนส่งบันจันไป-กลับ	=	80	ตัน @	218.89	=	17,511.20	บาท
-----------------------	---	----	-------	--------	---	-----------	-----

ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แท่ง @	10,000.00	=	10,000.00	บาท
------------------------	---	---	--------	-----------	---	-----------	-----

ค่าแรงดอกเสาเข็ม	=	8	ตัน @	1,021.00	=	8,168.0	บาท
------------------	---	---	-------	----------	---	---------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม					=	35,679.20	บาท
---------------	--	--	--	--	---	-----------	-----

ค่างานต้นทุน					=	4,459.90	บาท/ตัน
--------------	--	--	--	--	---	----------	---------



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

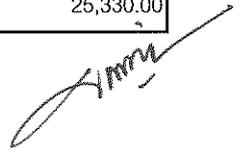
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 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 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดบีด 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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 19 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 19 \text{ กม.} = 0.05 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.05 + 0.1 = 37.65 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 19 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 19 \text{ กม.} = 0.05 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.05 + 0.1 = 40.15 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 19 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 19 \text{ กม.} = 0.05 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.05 + 0.1 = 100.15 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.65 + 0.40 \times 40.15 + 0.20 \times 100.15 + 14.16 = 276.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

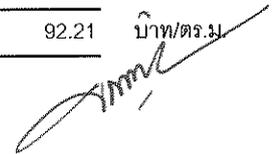
## 6.15(3) CURB MARKING สีน้ำเงิน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 54.21 = 54.21 \text{ บาท}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 92.21 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



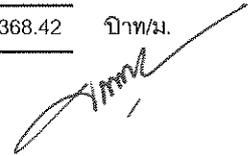
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 6.16(2) PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE

THICKNESS	3.2 MM.	ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M.	(CLASS I TYPE I)	(DWG.2015 NO. RS-602)		
คิดจากความยาว	16 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี เบ้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	4 แผ่น @	3,130.00	=	12,520.00	บาท	
END BEAM	=	2 แผ่น @	1,080.00	=	2,160.00	บาท	
STEEL POST(ยาว 1.40 ม.)	=	5 ต้น @	812.00	=	4,060.00	บาท	
ค่าชุดหลุม	=	5 หลุม @	30.00	=	150.00	บาท	
LEAN CONCRETE	=	0.189 ลบ.ม. @	2,127.00	=	402.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	5 ชุด @	35.00	=	175.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	40 ชุด @	25.00	=	1,000.00	บาท	
ทาสี GUARD RAIL BARRICADE	=	7.808 ตร.ม. @	64.56	=	504.08	บาท	
ทาสีเสา	=	0.998 ตร.ม. @	64.56	=	64.43	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	16 ม. @	47.00	=	752.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	16 ม. @	6.70	=	107.20	บาท	
ค่างานต้นทุน				=	21,894.71	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	21894.71 / 16		=	1,368.42	บาท/ม.	



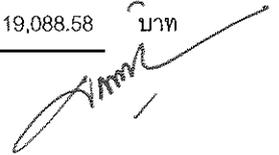
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม.	@	2,560.71	=	44,433.44	บาท
12 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	102.26	=	6,135.60	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,553.80	=	31,076.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	699.32	=	27,972.80	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
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม.	@	83.85	=	1,533.62	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>114,531.46</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
คำนวณติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	114531.46 x 6 / 36				=	<u>19,088.58</u>	บาท



# ราคาน้ำมัน

● ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

● ราคายกเลิก กกม. และปรับนทล

● การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหา

ค้นหาราคาน้ำมัน:

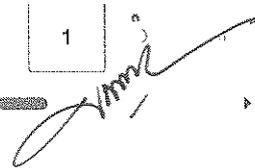
## ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ช
21-10-2568 05:00	31.08	27.73	29.78	31.62	31.99	40.28	
04-10-2568 05:00	31.58	28.03	30.08	31.92	32.29	40.58	

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 **"ประกาศความเป็นส่วนตัว"**

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด