

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 50,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี - แก้มอัน  
ระหว่าง กม. 1+800 - กม.3+800 ในพื้นที่ ต. หลุมดิน อ.เมือง จ. ราชบุรี  
ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 2.000 กม. )
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568 เป็นเงิน 49,874,400.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
  - 5.2 รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายกิตติ ทรัพย์ประสม ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
  - 6.3 นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล กรรมการ
  - 6.4 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ
  - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บ.ท. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

11710

สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน

3087

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 1+800 - กม.3+800

2.000

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2568 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

งบประมาณ 50,000,000.00 บาท

ราคากลาง 49,874,400.00 บาท

( สีสืบแก้ลำแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายกิตติ ทรัพย์ประสม) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ  
(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 49,874,400.00 บาท

( สีสืบแก้ลำแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....  
( นายนพพร พิสุทธิมาน )

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๘ ก.พ. ๒๕๖๘

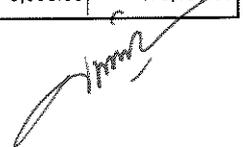
	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 1+800 - กม.3+800

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2113		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT	SQ.M.	15,480	16.14	249,847.20	19.55	19.50	301,860.00
	CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK							
1.7	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	47	17.78	835.66	21.53	21.50	1,010.50
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS	EACH	35	601.37	21,047.95	728.43	728.25	25,488.75
	(9.00 M.SINGLE BRACKET)							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (บงา)	SQ.M.	56,800	1.77	100,536.00	2.14	2.00	113,600.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	11,950	50.53	603,833.50	61.20	61.00	728,950.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	850	55.58	47,243.00	67.32	67.25	57,162.50
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	200	55.58	11,116.00	67.32	67.25	13,450.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	18,740	175.03	3,280,062.20	212.01	212.00	3,972,880.00
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	350	351.13	122,895.50	425.32	425.25	148,837.50
2.3(4.1)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	3,100	147.24	456,444.00	178.35	178.25	552,575.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	4,710	244.83	1,153,149.30	296.56	296.50	1,396,515.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	4,500	244.83	1,101,735.00	296.56	296.50	1,334,250.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	5,920	487.78	2,887,657.60	590.84	590.75	3,497,240.00
3.2(5)	CRUSHED ROCK LEVELING COURSE(LOOSE)	CU.M.	1,525	248.65	379,191.25	301.18	301.00	459,025.00
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION	SQ.M.	15,480	14.52	224,769.60	17.58	17.50	270,900.00
	OF EXISTING BASE 10 CM. THICK							
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	41,300	35.75	1,476,475.00	43.30	43.25	1,786,225.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	45,940	15.78	724,933.20	19.11	19.00	872,860.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	50	2,580.07	129,003.50	3,125.23	3,125.00	156,250.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	41,300	245.20	10,126,760.00	297.01	297.00	12,266,100.00
	4 CM. THICK(AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	45,940	245.67	11,286,079.80	297.58	297.50	13,667,150.00
	4 CM. THICK(AC 40-50)							
5.3(2.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	182	972.89	177,065.98	1,178.46	1,178.00	214,396.00
5.3(3.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA 0.60 M. CLASS 2	M.	12	1,636.36	19,636.32	1,982.12	1,982.00	23,784.00
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	115	3,796.78	436,629.70	4,599.03	4,599.00	528,885.00
5.3(6.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	85	4,615.51	392,318.35	5,590.76	5,590.00	475,150.00



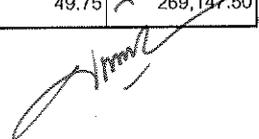
	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 1+800 - กม.3+800

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2113		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	13	8,344.28	108,475.64	10,107.42	10,107.00	131,391.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	19.880	2,984.16	59,325.10	3,614.71	3,614.00	71,846.32
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	40.540	3,567.88	144,641.86	4,321.77	4,321.00	175,173.34
6.3(8.4)	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	476	2,902.40	1,381,542.40	3,515.67	3,515.00	1,673,140.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	250	380.52	95,130.00	460.92	460.75	115,187.50
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	20	1,200.88	24,017.60	1,454.62	1,454.00	29,080.00
6.4(2.1)	CONCRETE CURB	M.	3,907	545.93	2,132,948.51	661.28	661.25	2,583,503.75
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	303	344.37	104,344.11	417.13	417.00	126,351.00
6.5(4)	CONCRETE SLAB 5 CM.THICK. GREEN COLOUR (ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	930	239.06	222,325.80	289.57	289.50	269,235.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	18	744.02	13,392.36	901.23	901.00	16,218.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีตัด(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	7.810	4,234.24	33,069.41	5,128.93	5,128.00	40,049.68
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6.386	5,482.24	35,009.58	6,640.63	6,640.00	42,403.04
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	154	419.15	64,549.10	507.71	490.00	75,460.00
6.12(8)	RELOCATION AND IMPROVEMENT OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS( 9.00 M. SINGLE BRACKET TO 9.00 M. DUBLE BRACKETS )	EACH	18	27,086.04	487,548.72	32,809.32	32,809.00	590,562.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	222,300.00	222,300.00	222,300.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,655	276.78	458,070.90	335.26	335.25	554,838.75
6.18(4.1)	NUANNOI GRASSING	SQ.M.	5,410	41.25	223,162.50	49.96	49.75	269,147.50



 สำนักทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชนบุรี	335
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข : ราชนบุรี - แก้มอัน	3087
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 1+800 - กม.3+800	2.000

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2113		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างกาก่อสร้าง	L.S.	1	19,830.23	19,830.23	24,020.35	23,968.87	23,968.87
	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 28 ก.พ. 2568					41,016,649.43	1.2113		49,874,400.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			49,874,400.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = สิบเก้าล้านบาทแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน								

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

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	40	1.2119	ราชนบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	41.01664943	1.2113	ใช้ Factor F	1.2113
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			50	1.2066	ปกติ	-



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี  
โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน

335  
11710  
3087

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 1+800 - กม.3+800

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	28 ก.พ. 2568	ราคาม้วน (บ./ล.)	33.00-33.99	ราคาม้วนเฉลี่ย (บ./ล.)	33.50	พื้นที่ผืน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	14,995	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.)	0.500	ใช้ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	37,050.00	89	145.88	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	27,933.33	89	145.88	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	27,766.67	89	145.88	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่สโตนวัน
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	243	20	74.65	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสามง่าม
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	243	20	74.65	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสามง่าม
7	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	174	20	74.65	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสามง่าม
8	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	174	20	74.65	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสามง่าม
9	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	135	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่สโตนวัน
10	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	340	20	74.65	-	10 ล้อ	กลุ่มโรงโม่ เขาสามง่าม
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	50	9	34.56	-	10 ล้อ	บ่อทรายเขี้ยยั้ง
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	50	9	34.56	-	10 ล้อ	บ่อทรายเขี้ยยั้ง
13	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	35	5	22.43	-	10 ล้อ	ทั่วไป
14	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	95	33	122.03	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
15	RCP.Ø 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	440	65	69.25	9.38	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
16	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	850	25	35.93	12.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,350	65	221.59	30.00	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
18	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,100	25	107.80	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
19	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.25	-	10 ล้อ	-
20	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
21	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,326.30	95	155.70	50	ลากพ่วง	กทม.
22	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	195	33	122.03	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
23	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	319	20	74.65	-	ลากพ่วง	โรงโม่สโตนวัน
24	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,500.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,750.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,400.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,200.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	กทม.



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี  
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
 สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน

335  
 11710  
 3087

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 1+800 - กม.3+800

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	28 ก.พ. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	14,995	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.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแห่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
28	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,300.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,850.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
30	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,682.94	60	98.57	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,690.14	60	98.57	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
32	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,650.00	95	155.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.43	95	0.16	0.08	ลากพ่วง	กทม.
34	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	41	108.00	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
35	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	41	108.00	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	41	108.00	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	713.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
38	ไม้อย่าง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,520.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
39	ไม้อย่าง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,665.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	ไม้อย่าง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,626.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
41	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	2,363.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	92.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
43	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	ไม้ค้ำยัน Ø 6" x 6.00 ม.	บาท / ตัน	230	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	ตะปู	บาท / กก.	43.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	อิฐมอดูญ	บาท / ก้อน	1.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,798.01	95	155.70	50	ลากพ่วง	กทม.
50	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	230	33	122.03	-	10 ล้อ	บ่อทรายทุ่งกิตพิย์
51	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	551.47	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
52	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	803.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
53	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,063.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,231.81	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร	11710
	สายทาง - หมายเลข :	ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 1+800 - กม.3+800

ประเมินราคาเมื่อ	28 ก.พ. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	14,995	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.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
55	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	903.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,803.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	626.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
59	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	113.55	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	288.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	668.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,076.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	ท่อ PVC. Ø 5"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,300.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	11.69	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	69.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	685.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,467.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	ท่อ GRC. Ø 4"	บาท / ท่อน(3 ม.)	3,470.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	168.59	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
73	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	8.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
74	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	45.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
75	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,610.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
76	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	738.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
77	เหล็ก C 150 x75x20x4.5 mm.	บาท / ท่อน	1,487.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
78	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,350.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
79	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
80	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี  
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
 สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอ้น

335  
 11710  
 3087

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 1+800 - กม.3+800

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	28 ก.พ. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ผืน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	14,995	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.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

### แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,200.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,050.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
86	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
87	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
88	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,900.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
89	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,600.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
90	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	34.00	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
91	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	95	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
92	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	95	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
93	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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	2,350.00	2,250.00	2,250.00	2,200.00	2,150.00	2,100.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,677.00	2,577.00	2,577.00	2,527.00	2,477.00	2,427.00

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	2,050.00	2,000.00	1,950.00	1,900.00	3,070.00	3,070.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,377.00	2,327.00	2,277.00	2,227.00	3,397.00	3,397.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,600.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	1,927.00

## ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 713.83 = 713.83 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 1,520.12 = 456.04 บาท/ตร.ม.

ไม้ค้ำยันไม้แบบ = 0.30 ต้น @ 65.00 = 19.50 บาท/ตร.ม.

(ขนาด  $\varnothing$  4" x 4.00 ม.)

ตะปู = 0.25 กก. @ 43.13 = 10.78 บาท/ตร.ม.

รวม = 1200.15 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) = 300.04 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 33.50 = 3.35 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 442.39 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.				
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)				
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)			=	240.03 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)			=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 33.50			=	3.35 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น		ต้นทุน	=	<u>382.38</u> บาท/ตร.ม.

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

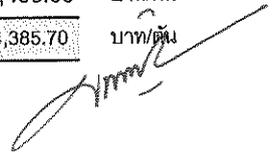
ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	713.83	=	713.83 บาท/ตร.ม.
ไม้ขัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	92.01	=	92.01 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	1,520.12	=	456.04 บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	43.13	=	10.78 บาท/ตร.ม.
				=	<u>1272.66</u> บาท/ตร.ม.
				=	419.98 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	162.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	3.35 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 33.50				=	3.35 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น		ต้นทุน	=	<u>585.33</u> บาท/ตร.ม.	

## เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง				
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	20,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.			=	155.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง			=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,500.00 + 155.70 + 80.00 + 4,400.00			=	<u>25,135.70</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง				
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	19,750.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.			=	155.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง			=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,750.00 + 155.70 + 80.00 + 4,400.00			=	<u>24,385.70</u> บาท/ตัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
<b>เหล็กเสริม 12 มม. SR 24</b>			
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,400.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	155.70	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,400.00 + 155.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,235.70</u>	บาท/ตัน

**เหล็กเสริม 15 มม. SR 24**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,200.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	155.70	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,200.00 + 155.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,035.70</u>	บาท/ตัน

**เหล็กเสริม 25 มม. SR 24**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,300.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	155.70	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,300.00 + 155.70 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,635.70</u>	บาท/ตัน

**เหล็กเสริม 12 มม. SD 40**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,850.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	155.70	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,850.00 + 155.70 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,685.70</u>	บาท/ตัน

**เหล็กเสริม 16 มม. SD 40**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 60 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,682.94	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 60 กม.	=	98.57	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,682.94 + 98.57 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,461.51</u>	บาท/ตัน



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 60 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,690.14 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 60 กม.	=	98.57 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,690.14 + 98.57 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,968.71</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,650.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	155.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,650.00 + 155.70 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,985.70</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 95 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.43 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 95 กม.	=	0.16 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.43 + 0.16 + 0.08	=	<u>28.67</u> บาท/กก.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	196.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 33 กม.	=	122.03 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (196 + 122.03) + 0.75 x 47.29	=	<u>480.71</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	195.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 33 กม.	=	122.03 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (195 + 122.03) + 0.70 x 47.29	=	<u>429.39</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

## ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	747.00	=	747.00	บาท/ตร.ม.	
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	934.00	=	448.32	บาท/ตร.ม.	
วัสดุเปิดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	310.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	3005.32	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			=	304.00	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	= 0.04	GL @	420.56	=	16.82	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	= 0.07	GL @	626.17	=	43.83	บาท	
ทินเนอร์	= 0.01	GL @	160.00	=	1.60	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท	
				รวม	=	100.25	บาท/ตร.ม.

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

สีทาภายนอกทาสองพื้น	= 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	=	77.65	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท	
ทินเนอร์	= 0.015	GL @	160.00	=	2.40	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท	
				รวม	=	51.57	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	= 0.038	GL @	626.17	=	23.79	บาท	
ทินเนอร์	= 0.023	GL @	160.00	=	3.68	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท	
				รวม	=	88.31	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

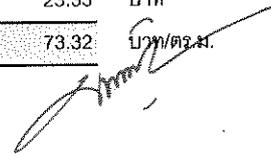
พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร
สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชุด 1 เทียบ(นอก-ใน) ทาทั้หน้า 2 เทียบ )					
สีทารองพื้น	=	0.076	GL @	339.99	= 25.84 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	0.076	GL @	626.17	= 47.59 บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	160.00	= 4.96 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	= 35.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>113.39 บาท/ตร.ม.</b>

## 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 เทียบ	=	0.076	GL @	496.37	= 37.72 บาท
สีน้ำมันทาทั้หน้า 2 เทียบ	=	0.076	GL @	626.17	= 47.59 บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	160.00	= 4.96 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	= 50.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>143.27 บาท/ตร.ม.</b>

## สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	0.076	GL @	626.17	= 47.59 บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	160.00	= 2.40 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	= 23.33 บาท
				<b>รวม</b>	<b>73.32 บาท/ตร.ม.</b>



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE

ต้นทุน = $T_g A$			
$T_g$ = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก	=	0.05	ม.
$A$ = 20 x ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานค้ำและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย			
ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม.	=	11.66	บาท/ตร.ม.
ค่างานค้ำและตัก	=	41.71	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.27	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.60	
ดังนั้น $A = 20 \times 11.66 + (41.71 + 14.27) \times 1.6$	=	322.77	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $0.05 \times 322.77$	=	16.14	บาท/ตร.ม.

## 1.7 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB MODIFIED TYPE

คิดจากความยาว 1 ม.			
ต้นทุน = $V [ \text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + ( \text{ค่างานค้ำและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง 2 กม.} ) \times \text{ส่วนขยาย} ]$			
$V$ = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง	=	0.045	ลบ.ม.
ค่างานทุบหรือคอนกรีต	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานค้ำและตัก	=	41.71	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.27	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน = $0.045 \times [ 300 + ( 41.71 + 14.27 ) \times 1.7 ]$	=	17.78	บาท/ม.

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

ค่าขุดย้ายเสาไฟฟ้าเดิม สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน	=	1.50	ลบ.ม. @	55.58	=	83.37	บาท
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม	=	1	ฐาน @	198.00	=	198.00	บาท
ค่ายกเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์เดิม	=	1	ตัน @	261.00	=	261.00	บาท
ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์	=	1	ตัน @	59.00	=	59.00	บาท
จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ							
ค่างานต้นทุน	=				=	601.37	บาท/ตัน
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม							
รื้อย้ายได้	=				=	25.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดครบ	=	1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	33.50	=	670.00	บาท/วัน
หัวหน้าคนงาน	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	2	คน @	300.00	=	600.00	บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

รวมค่าวาง

ค่างานต้นทุนยกฐานเสาเดิม

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

= 4,939.00 บาท/25 ฐาน

= 198.00 บาท/ฐาน

ค่ายกเสาไฟและอุปกรณ์เดิม

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

รื้อย้ายได้

= 20.00 ต้น/วัน

ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน = 1 วัน @ 3,169.00

= 3,169.00 บาท

น้ำมันเชื้อเพลิง = 20 ลิตร @ 33.50

= 670.00 บาท/วัน

ช่างไฟฟ้า = 1 คน @ 500.00

= 500.00 บาท

คนงาน = 3 คน @ 300.00

= 900.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม

= 5,239.00 บาท

ค่างานต้นทุนย้ายเสาไฟและอุปกรณ์

= 261.00 บาท/ต้น

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ ขท.ราชบุรี

ระยะขนส่ง

= 6.00 กม.

ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)

= 17.96 บาท/ต้น

ค่าขนขึ้น-ลง

= 80.00 บาท/ต้น

ขนส่งได้

= 30.00 ชุด/เที่ยว

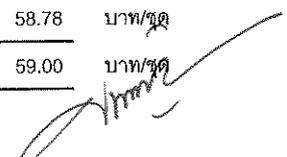
น้ำหนักขนส่ง

= 18.00 ต้น/เที่ยว

ค่าขนส่ง = ( 17.96 + 80 ) x 18 / 30

= 58.78 บาท/ชุด

คิดให้ = 59.00 บาท/ชุด



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขาด

= 1.77 บาท/ตร.ม.

## 2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.03 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.03 + 1.25 x ( 8.53 + 14.27 ) = 50.53 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.03 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 22.03 + 1.25 x ( 8.53 + 14.27 ) ] = 55.58 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด = 22.03 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 22.03 + 1.25 x ( 8.53 + 14.27 ) ] = 55.58 บาท/ลบ.ม.

## 2.3(1) EARTH EMBANKMENT

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

ส่วนยุบตัว = 1.60

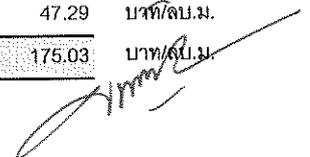
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 22.43 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 47.29 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [ 35 + 22.41 + 22.43 ] + 47.29 = 175.03 บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำฝนเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 2.3(2) SAND EMBANKMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	95.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 33 กม.	=	122.03 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [95 + 122.03] + 47.29$	=	<u>351.13</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + $0.75 \times$ ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.41 + 22.43] + 0.75 \times 47.29$	=	<u>147.24</u> บาท/ลบ.ม.

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	34.56 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [50 + 32.99 + 34.56] + 56.75$	=	<u>244.83</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แห้ง + ค่างานชุด-ชน + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แห้ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานชุด-ชน	=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	34.56 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 32.99 + 34.56) + 56.75$	=	<u>244.83</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากโม + ค่าขนส่ง 20 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากโม (รวมค่าตัก)	=	174.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	74.65 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	89.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (174 + 74.65) + (25.14 + 89.66)$	=	<u>487.78</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = (ค่าวัสดุที่แห้ง + ค่าขนส่ง 20 กม.)		
ค่าหินคลุกที่แห้ง	=	174.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	74.65 บาท/ลบ.ม.
ค่างานล้มกอง, เทเลียแต่ง (คิด 30 % ของค่าผสม)	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $(174 + 74.65)$	=	<u>248.65</u> บาท/ลบ.ม.

## 3.5(1) SCARIFICATION &amp; RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK

ต้นทุน = $(T / 10) R$		
T = ความหนาชั้นทางเดิมที่ขูดหรือแล้วบดทับ	=	10.00 ซม.
R = ค่างานขูดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม.	=	14.52 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $(10 / 10) \times 14.52$	=	<u>14.52</u> บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 89 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CSS-1

= 27,933.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 89 กม.

= 145.88 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 27933.33 + 145.88 + 0$$

= 28,079.21 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.67 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 28079.21 + 7.67$$

= 35.75 บาท/ตร.ม.

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 89 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 27,766.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 89 กม.

= 145.88 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 27766.67 + 145.88 + 0$$

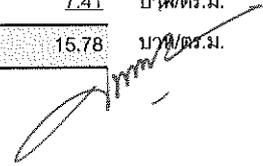
= 27,912.55 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.41 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 27912.55 + 7.41$$

= 15.78 บาท/ตร.ม.



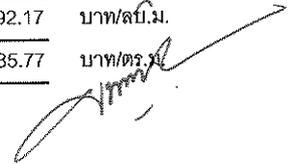
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= ( 80 T + 1 + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O )			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 3,510 ลบ.ม. = 8,425 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. + ค่าขนขึ้น-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 89 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 37,050.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 89 กม.				= 145.88 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37050 + 145.88 + 35				= 37,230.88 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 20 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 243.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 20 กม.				= 74.65 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 243 + 74.65				= 317.65 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 415.56 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)				= 8.25 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				= 12.07 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				= 13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.07 x 0.8 x 13.89				= 134.12 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x O + 0 + 0.048 x 37230.88 + 0.74 x 317.65 + 415.56 + 8.25 + 134.12 )				= 2,580.07 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,192.17 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03				= 185.77 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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	= 3,510 ลบ.ม. = 8,425 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 89 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่างาน AC 40/50				= 37,050.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 89 กม.				= 145.88 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37050 + 145.88 + 35				= 37,230.88 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 20 กม.				
ค่าหินผสม BC				= 243.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 20 กม.				= 74.65 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 243 + 74.65				= 317.65 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 415.56 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)				= 8.25 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				= 15.52 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.90
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.				= 10.41 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.52 x 0.9 x 10.41				= 145.41 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.047 x 37230.88 + 0.74 x 317.65 + 415.56 + 8.25 + 145.41 )				= 2,554.13 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,129.91 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04				= 245.20 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	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	= 3,510 ลบ.ม.	= 8,425 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบดผิว 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 89 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่างาน AC 40/50			= 37,050.00 บาท/ตัน	
ค่างานขนส่ง 89 กม.			= 145.88 บาท/ตัน	
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 37050 + 145.88 + 35			= 37,230.88 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 20 กม.				
ค่าหินผสม WC			= 243.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานขนส่ง 20 กม.			= 74.65 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 243 + 74.65			= 317.65 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 415.56 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.25 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			= 12.07 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 0.90	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.			= 10.41 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 12.07 x 0.9 x 10.41			= 113.08 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 37230.88 + 0.74 x 317.65 + 415.56 + 8.25 + 113.08)			= 2,559.03 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,141.67 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04			= 245.67 บาท/ตร.ม.	

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 11.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.82 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 9.18 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม. = 0.92 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.12 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 15.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 16.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 10.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.34 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ต่อ 1 ม. = 0.83 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 317.03 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 0.92 ลบ.ม. @ 55.58 = 51.13 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.83 ลบ.ม. @ 317.03 = 263.13 บาท/ม.(1 แถว)

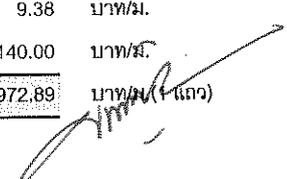
ค่าท่อ = 440.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 65 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว = 69.25 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 51.13 + 263.13 + (440 + 69.25 + 9.38 + 140) = 972.89 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 5.3(3.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

D = 0.60 ม. T = 0.075 ม. Do = 0.750 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 12 ม., ทางหลวงคั่นทางกว้าง 11 ม. คั่นทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.35 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.38 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 6.16 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.51 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคั่นทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.35 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 15.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 16.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 12.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 13.81 ลบ.ม. ปริมาตรทราย / ท่อ 1 ม. = 1.15 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 317.03 บาท/ลบ.ม.

## 5.3(3.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

ขุดดิน = 0.51 ลบ.ม. @ 55.58 = 28.35 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.15 ลบ.ม. @ 317.03 = 364.58 บาท/ม.(1 แถว)

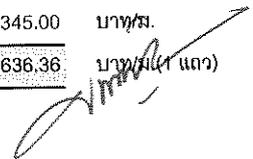
ค่าท่อ = 850.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 25 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว = 35.93 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 12.50 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 345.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 28.35 + 364.58 + (850 + 35.93 + 12.5 + 345) = 1,636.36 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

## 5.3(5.1.1) กรณีต่อความยาวท่อเดิม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 18 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 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	=	19.98	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.11	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	55.58	บาท/ลบ.ม.
--------	---	--	---	-------	-----------

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	15.80	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	18.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	34.29	ลบ.ม.	ปริมาตรทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.91	ลบ.ม.
--------------------	---	-------	-------	------------------------	---	------	-------

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน	=	ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง	=	317.03	บาท/ลบ.ม.
--------	---	------------------------	---	--------	-----------

## 5.3(5.1.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.11	ลบ.ม. @	55.58	=	61.69	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	-------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	1.91	ลบ.ม. @	317.03	=	605.53	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=				=	2,350.00	บาท/ม.
--------	---	--	--	--	---	----------	--------

ค่าขนส่ง 65 กก. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	221.59	บาท/ม.
---------------------------------------	---	--	--	--	---	--------	--------

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

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

ดังนั้น ต้นทุน	=	61.69 + 605.53 + (2350 + 221.59 + 30 + 510)	=	3,778.81	บาท/ม.(1 แถว)
----------------	---	---	---	----------	---------------

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1.2) กรณีวางใหม่ในทางคันทางเดิม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 37 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

**ขุดดิน**

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	15.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	37.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	44.23	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.20	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

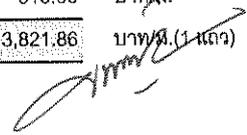
ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	15.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	37.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	75.02	ลบ.ม.	ปริมาตรทราย / ท่อ 1 ม.	=	2.03	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 317.03 บาท/ลบ.ม.

5.3(5.1.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.20	ลบ.ม. @	55.58	=	66.70	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.03	ลบ.ม. @	317.03	=	643.57	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 65 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	221.59	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	66.7 + 643.57 + (2350 + 221.59 + 30 + 510)			=	3,821.86	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1.3) กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 7.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	9.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	9.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.30	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.55	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน =  $1.10 \times$  ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	9.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	9.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	27.86	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.86	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 317.03 บาท/ลบ.ม.

5.3(5.1.3) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.55	ลบ.ม. @	55.58	=	86.15	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.86	ลบ.ม. @	317.03	=	589.68	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 65 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	221.59	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลับทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$86.15 + 589.68 + (2350 + 221.59 + 30 + 510)$			=	3,787.42	บาท/ม.(1 แถว)

สรุป ปริมาณ กรณีต่อความยาวท่อเดิม = 23.00 ม.

ปริมาณ กรณีวางใหม่ในทางคันทางเดิม = 37.00 ม.

ปริมาณ กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม = 55.00 ม.

เฉลี่ย ค่างาน RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

=  $[(23 \times 3778.81 + 37 \times 3821.86 + 55 \times 3787.42)] / (23 + 37 + 55)$  = 3,796.78 บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

## 5.3(6.1.1) กรณีต่อความยาวท่อเดิม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 12 ม., ทางหลวงคั่นทางกว้าง 11.0 ม. คั่นทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 2.05 \text{ ม.} \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.73 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 17.96 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 1.50 \text{ ลบ.ม.}$$

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 55.58 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางคั่นคั่นทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 2.05 \text{ ม.} \quad \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 15.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 16.00 \text{ ม.} \quad \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 12.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 25.51 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 2.13 \text{ ลบ.ม.}$$

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 317.03 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

## 5.3(6.1.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

$$\text{ขุดดิน} = 1.50 \text{ ลบ.ม.} @ 55.58 = 83.37 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 2.13 \text{ ลบ.ม.} @ 317.03 = 675.27 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 3,100.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 25 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว} = 107.80 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 37.50 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลบทับ} = 575.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 83.37 + 675.27 + (3100 + 107.8 + 37.5 + 575) = 4,578.94 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.3(6.1.2) กรณีวางใหม่ในทางคันทางเดิม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 39 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

**ขุดดิน**

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	15.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	39.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	49.82	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.28	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	15.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	39.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	94.39	ลบ.ม.	ปริมาตรทราย / ท่อ 1 ม.	=	2.42	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 317.03 บาท/ลบ.ม.

5.3(6.1.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

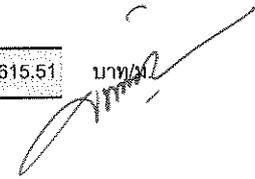
ขุดดิน	=	1.28	ลบ.ม. @	55.58	=	71.14	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.42	ลบ.ม. @	317.03	=	767.21	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	3,100.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 25 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว					=	107.80	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	37.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	575.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	71.14 + 767.21 + (3100 + 107.8 + 37.5 + 575)			=	4,658.65	บาท/ม.(1 แถว)

สรุป ปริมาณ กรณีต่อความยาวท่อเดิม = 46.00 ม.

ปริมาณ กรณีวางใหม่ในทางคันทางเดิม = 39.00 ม.

เฉลี่ย ค่างาน RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

=  $[(46 \times 4578.94 + 39 \times 4658.65)] / (46 + 39)$  = 4,615.51 บาท/ม



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. @	24.39	=	1,383.77	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.418	กก. @	28.67	=	40.65	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.888	ตร.ม. @	442.39	=	3,931.96	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	6.880	ลบ.ม. @	55.58	=	382.39	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.144	ลบ.ม. @	1,927.00	=	277.49	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.144	ลบ.ม. @	429.39	=	61.83	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET					=	<u>7,321.33</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. @	24.39	=	87.80	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม) มือจับ	=	1.269	กก. @	23.24	=	29.49	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.122	กก. @	28.67	=	3.50	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.278	ตร.ม. @	382.38	=	106.30	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.480	ม. @	133.87	=	465.87	บาท
ค่าเชื่อม	=	4.00	จุด @	38.80	=	155.20	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.696	ตร.ม. @	51.57	=	35.89	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต					=	<u>1,022.95</u>	บาท/EACH

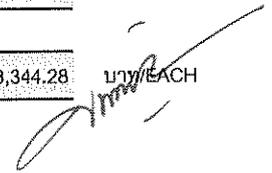
ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET + ฝาปิดคอนกรีต

$$= 7321.33 + 1022.95$$

$$= 8,344.28 \text{ บาท/EACH}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. @	2,227.00	=	1,529.95	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	382.38	=	464.59	บาท
ซุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	55.58	=	55.58	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,050.12	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2050.12 / 0.687			=	2,984.16	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

คิดจากท่อขนาด 2-Ø 1.20 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	2.892	ลบ.ม. @	2,227.00	=	6,440.48	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	16.872	กก. @	23.24	=	392.11	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	11.460	กก. @	25.14	=	288.10	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.708	กก. @	28.67	=	20.30	บาท
ไม้แบบ (2)	=	7.754	ตร.ม. @	382.38	=	2,964.97	บาท
ซุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	55.58	=	194.53	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,483.90	=	17.81	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	10,318.30	บาท
ค่างานต้นทุน	=	10318.3 / 2.892			=	3,567.88	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

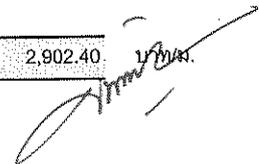
ก. R.C. DITCH TYPE D คิดจากความยาว 10 ม. H(เฉลี่ย) = 0.75 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.496	ลบ.ม. @	2,277.00	=	5,683.39	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	192.752	กก. @	24.38	=	4,699.29	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.819	กก. @	28.67	=	138.16	บาท
ไม้แบบ (1)	=	33.000	ตร.ม. @	442.39	=	14,598.87	บาท
ขุดดิน	=	7.700	ลบ.ม. @	55.58	=	427.99	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.700	ลบ.ม. @	1,542.02	=	1,079.41	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.700	ลบ.ม. @	429.39	=	300.57	บาท
STEEL GRATING	=	2	ชั้น @	137.55	=	275.10	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	27,202.78	บาท
ค่างานต้นทุน	=	27202.78 / 10			=	2,720.28	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. @	25.13	=	21.16	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.021	กก. @	28.67	=	0.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.102	ตร.ม. @	382.38	=	39.00	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.175	ตร.ม. @	30.00	=	5.25	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	91.06	บาท
ค่างานต้นทุน	=	91.06 / 0.5			=	182.12	บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. DITCH TYPE D + ฝาปิดคอนกรีต			=	2,902.40	บาท/ม.
		= 2720.28 + 182.12					



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามันเฉลี่ย 33.50 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. @	2,227.00	=	1,380.74	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	25.13	=	488.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	28.67	=	13.93	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	382.38	=	262.70	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	=	69.44	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.56	=	92.04	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	169.52	=	132.23	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	69.16	=	138.32	บาท
หินคัชนาค	=	0.117	ลบ.ม. @	393.65	=	46.06	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	2,949.39	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2949.39 / 7.751			=	380.52	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่านูแผ่น

	=	35.05	บาท/ตร.ม.
	=	3.51	บาท/ตร.ม.
<b>รวม</b>	=	<u>38.56</u>	<u>บาท/ตร.ม.</u>

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

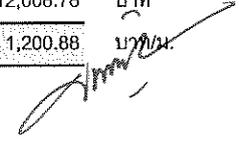
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. @	2,527.00	=	2,527.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	23.68	=	2,454.12	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	28.67	=	74.28	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	442.39	=	5,352.92	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	1,927.00	=	1,348.90	บาท
ทรายหยาบดัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	429.39	=	150.29	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	1.75	ลบ.ม. @	55.58	=	97.27	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	12,008.78	บาท
ค่างานต้นทุน	=	12008.78 / 10			=	1,200.88	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว						



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.4(2.1) CONCRETE CURB (DWG.2015 NO. GD-709)

BARRIER CURB สูง 0.45 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.10	ลบ.ม. @	55.58	=	5.56	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.85	ลบ.ม. @	2,327.00	=	1,977.95	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.09	ตร.ม. @	382.38	=	3,475.83	บาท
ค่าจัดหนายาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>5,459.34</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5459.34 / 10			=	<u>545.93</u>	บาท/ม.

## 6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFIED TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	55.58	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.45	ลบ.ม. @	2,327.00	=	1,047.15	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	382.38	=	1,988.38	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	7.10	กก. @	23.69	=	168.20	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>3,443.73</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3443.73 / 10			=	<u>344.37</u>	บาท/ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 33 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	195.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 33 กม.	=	122.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	429.39	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	1	ตร.ม. @	7.58	=	7.58	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc.)	=	0.05	ลบ.ม. @	2,327.00	=	116.35	บาท
ค่าสีฝุ่น GREEN	=	0.25	กก. @	245.00	=	61.25	บาท
ค่าแรงขัดหยาบ แต่งร่อง	=	1	ตร.ม. @	30.00	=	30.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.05	ลบ.ม. @	429.39	=	21.47	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @	2.41	=	2.41	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	239.06	บาท
ค่างานต้นทุน	=	239.06 / 1			=	239.06	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. @	24.12	=	120.60	บาท
JOINT SEALER	=	0.001	ลิตร @	64.67	=	0.06	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	120.66	บาท
ค่างานต้นทุน	=	120.66 / 50			=	2.41	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

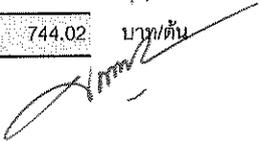
พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. @	24.39	=	88.54	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	25.14	=	33.18	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	28.67	=	3.56	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	382.38	=	302.46	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	317.03	=	11.41	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,483.90	=	13.36	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	=				=	120.67	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>744.02</u>	บาท/ต้น



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

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. @ 34.00 = 352.24 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

-

ค่าขนส่งหลังป้าย = 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 = 4,234.24 บาท

ค่างานต้นทุน = 4234.24 / 1 = 4,234.24 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

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. @ 34.00 = 352.24 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)

ค่าขนส่งหลังป้าย = 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 = 5,482.24 บาท

ค่างานต้นทุน = 5482.24 / 1 = 5,482.24 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

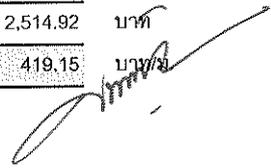
พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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.

ชุดหลุมเสา	=	1	ตัน @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,927.00	=	541.49	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,277.00	=	195.82	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	23.24	=	491.69	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	25.14	=	82.46	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	28.67	=	17.52	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	382.38	=	837.03	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	77.65	=	178.91	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,514.92</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2514.92 / 6			=	<u>419.15</u>	บาท/ม



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

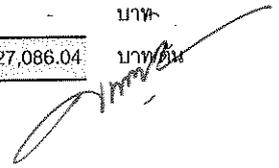
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.12(8) RELOCATION AND IMPROVEMENT OF EXISTING OF ROADWAY LIGHTINGS

( 9.00 M. SINGLE BRACKET TO 9.00 M. DOUBLE BRACKETS ) จำนวน 18 ต้น

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS - โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	-	=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS(ใหม่)	=	2 โคม @ 5,990.00	=	11,980.00	บาท
กิ่งคู่สำหรับเสาไฟฟ้า 9.00 ม.	=	1 ชุด @ 2,800.00	=	2,800.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	- แห่ง @ -	=	-	บาท
ค้ำวางฐานเสาเดิม	=	1 แห่ง @ 380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 มม. <sup>2</sup>	=	36 ม. @ 168.59	=	6,069.24	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 มม. <sup>2</sup>	=	20 ม. @ 45.50	=	910.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 มม. <sup>2</sup>	=	20 ม. @ 8.49	=	169.80	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- ปิดทับ	=	33 ม. @ 67.00	=	2,211.00	บาท
GROUND ROD	=	1 ชุด @ 718.00	=	718.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	=	- ชุด @ 130.00	=	-	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1 ต้น @ 600.00	=	600.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30	=		=	-	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1 ชุด @ 155.00	=	155.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าใหม่	=	- หลอด @ -	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน	=		=	<b>27,086.04</b>	บาท



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

1. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
1.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
1.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
1.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	220,000.00	220,000.00
- 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				222,300.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				222,300.00

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 41 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 41 กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.11 + 0.1 = 37.71 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าแรงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 41 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 41 กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.11 + 0.1 = 40.21 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 41 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 41 กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.11 + 0.1 = 100.21 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.71 + 0.40 \times 40.21 + 0.20 \times 100.21 + 14.39 = 276.78 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

276.78

บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.18(4.1) NUANNOI GRASSING

ค่าวัสดุ

= 25.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรงปลูก

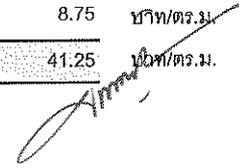
= 7.50 บาท/ตร.ม.

ค่าบำรุงรักษา

= 8.75 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน

= 41.25 บาท/ตร.ม.



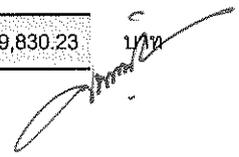
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,570.24	=	44,598.80	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม. @	123.05	=	7,383.00	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,636.50	=	32,730.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	731.86	=	29,274.40	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม. @	88.31	=	1,615.19	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>118,981.39</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6.0	เดือน
คำนวณติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	118981.39 x 6 / 36			=	<u>19,830.23</u>	บาท



# ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกทุกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม. และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหา

ราคาบุรี

เมืองราชบุรี

ภูมิภาคพัชร

2568

ค้นหา

## ราคาน้ำมันขายปลีกทุกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	แก๊สชีวภาพ Diesel
28-02-2568 05:00	33.08	31.83	33.28	35.12	35.49	43.78	45.06
20-02-2568 05:00	33.08	32.23	33.58	35.42	35.79	44.08	45.06
06-02-2568 05:00	33.08	32.23	33.28	35.12	35.49	43.78	45.06

1