

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 50,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมาแผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค
ทางหลวงหมายเลข 3087 ตอนควบคุม 0100 ตอนราชบุรี - แก้มอ้น
ระหว่าง กม.12+850 - กม.15+525 ในพื้นที่ ต. หินกอง อ.เมือง จ. ราชบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 49,998,300.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายพรเทพ อีระกุล กรรมการ
 - 6.4 นายชินนิต กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

13000

สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน

3087

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+850 - กม.15+525

2.800

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2565 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

งบประมาณ 50,000,000.00 บาท

ราคากลาง 49,998,300.00 บาท

(สืบลืบแก้ลำนแก้แสนแก้หมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชินนัท กิตตินันทวรกุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 49,998,300.00 บาท

(สืบลืบแก้ลำนแก้แสนแก้หมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายบพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๔



สำนักทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี 335

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000

สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน 3087

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+850 - กม.15+525 2.800

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2088		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	66	600.25	39,616.50	725.58	723.25	47,734.50
1.11	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE A	EACH	3	14,534.34	43,603.02	17,569.11	17,520.00	52,560.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	58,100	1.69	98,189.00	2.04	2.00	116,200.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	10,000	48.03	480,300.00	58.05	57.75	577,500.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	100	52.83	5,283.00	63.86	63.50	6,350.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	12,000	167.81	2,013,720.00	202.84	202.00	2,424,000.00
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	355	406.77	144,403.35	491.70	490.00	173,950.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	5,580	204.65	1,141,947.00	247.38	246.75	1,376,865.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	5,580	220.65	1,231,227.00	266.72	266.00	1,484,280.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	7,610	354.54	2,698,049.40	428.56	427.00	3,249,470.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	36,900	30.47	1,124,343.00	36.83	36.50	1,346,850.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	60,470	13.76	832,067.20	16.63	16.50	997,755.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70)	TON	110	1,880.06	206,806.60	2,272.61	2,265.00	249,150.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	36,340	223.13	8,108,544.20	269.71	269.00	9,775,460.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	60,470	221.80	13,412,246.00	268.11	267.50	16,175,725.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.80 M.CLASS 2	M.	15	2,630.77	39,461.55	3,180.07	3,170.00	47,550.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	120	3,664.26	439,711.20	4,429.35	4,420.00	530,400.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 2	M.	98	4,935.77	483,705.46	5,966.35	5,950.00	583,100.00
6.1(4.2)	MORTAR RIPRAP	SQ.M.	660	444.78	293,554.80	537.65	535.75	353,595.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	5	27,223.16	136,115.80	32,907.35	32,810.00	164,050.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	5,000	2,194.13	10,970.65	2,652.26	2,650.00	13,250.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	12,000	2,926.35	35,116.20	3,537.37	3,530.00	42,360.00
6.3(6.1)	WINGWALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. 3 ROW	EACH	2	25,780.50	51,561.00	31,163.46	31,100.00	62,200.00
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFY TYPE	M.	5,370	274.42	1,473,635.40	331.71	330.50	1,774,785.00
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	5,890	359.13	2,115,275.70	434.11	432.75	2,548,897.50
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	164	1,345.69	220,693.16	1,626.67	1,625.00	266,500.00



สำนักทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บ.ท. - รหัส : ราชบุรี 335

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000

สายทาง - หมายเลข : ราชบุรี - แก้มอัน 3087


กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+850 - กม.15+525 2.800

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2088		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	225	78.00	17,550.00	94.28	93.75	21,093.75
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	42	88.00	3,696.00	106.37	106.00	4,452.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นหลักขลุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีคำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	9,334	4,383.32	40,913.91	5,298.55	5,290.00	49,376.86
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นหลักขลุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีคำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	20,945	4,514.12	94,548.24	5,456.66	5,440.00	113,940.80
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นหลักขลุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	11,900	5,631.32	67,012.71	6,807.13	6,790.00	80,801.00
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	230	368.01	84,642.30	444.85	443.25	101,947.50
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M	M.	10	419.47	4,194.70	507.05	505.25	5,052.50
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	74	35,226.53	2,606,763.22	42,581.82	42,450.00	3,141,300.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	6	8,213.90	49,283.40	9,928.96	9,900.00	59,400.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า หรือมอุปการณ์ครบชุด	EACH	2	-	-	171,800.00	171,800.00	343,600.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	2	25,330.00	50,660.00	30,618.90	30,530.00	167,060.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,445	269.78	659,612.10	326.11	325.00	794,625.00
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	90	345.32	31,078.80	417.42	416.00	37,440.00
6.15(2.5)	COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)	SQ.M.	55	789.85	43,441.75	954.77	951.75	52,346.25
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	132	807.09	106,535.88	975.61	972.50	128,370.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	1,770	88.48	156,609.60	106.95	106.50	188,505.00

	แขวง/สน.บ.ท. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข :	ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.12+850 - กม.15+525	2.800
สำนักทางหลวงที่ 15			

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

ที่	รายละเอียด	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	685	180.00	123,300.00	217.58	216.75	148,473.75
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	2	210.00	420.00	253.84	253.00	506.00
6.16(2)	PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE	M.	24	1,452.51	34,860.24	1,755.79	1,750.00	42,000.00
6.17(6)	BUS STOP SHELTER TYPE F	EACH	2	65,567.74	131,135.48	79,258.28	79,020.00	158,040.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างกาก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	21,130.70	21,130.70	25,542.79	25,432.59	25,432.59
					41,207,535.22	1.2088		49,998,300.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 8 ธ.ค. 2564								
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	49,998,300.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สี่สิบล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน			

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	5%		1.2088	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	41,207,535.22	1.2088	ใช้ Factor F	1.2088
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_JR.5				1.2088	ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข :	ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.12+850 - กม.15+525	2.800

ประเมินราคาเมื่อ	8 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	27.00-27.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	27.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	18,140	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.700	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ


ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อเมตร	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดผิว	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	24,786.67	247	365.91	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	CSS-1	บาท / ตัน	23,500.00	54	80.43	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	23,500.00	54	80.43	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	192	17	58.51	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
5	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	206	17	58.51	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
6	หินคลุก	บาท / ม. ³	105	17	58.51	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	50	6	23.31	-	10 ล้อ	บ่อทรายเขี้ยยัง
8	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	40	6	23.31	-	10 ล้อ	บ่อทรายเขี้ยยัง
9	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	20.90	-	10 ล้อ	ราชบุรี
10	ทรายถม	บาท / ม. ³	150	44	148.67	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม
11	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,350	76	237.29	30.00	10 ล้อ	บ. ไชยสิทธิ์ จก.
12	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,700	33	103.95	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
13	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.03	-	10 ล้อ	-
14	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
15	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	105	155.85	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
16	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	210	44	148.67	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
17	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	210	17	58.51	-	ลากพ่วง	โรงโม่ศิลาเขางู
18	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,258.88	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
19	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
20	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,574.77	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
21	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,466.67	106	157.32	80	ลากพ่วง	กทม.
22	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,526.17	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
23	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,919.63	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,685.98	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,897.20	59	87.83	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	ลาดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.92	106	0.16	0.08	ลากพ่วง	กทม.
28	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	47	113.34	100	10 ล้อ	บ. นาคเทิร์นคัลเลอร์ จก.
29	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	39,000	106	254.11	100	10 ล้อ	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข :	ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	ดำเนินงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.12+850 - กม.15+525	2.800

ประเมินราคาเมื่อ	8 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	27.00-27.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	27.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	18,140	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.700	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	ขนาด/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับส่ง	ชนิดครก	แหล่งวัสดุ
30	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000	106	254.11	100	10 ล้อ	กทม.
31	ไม้กระบอก	บาท / ฟ.³	647.98	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
32	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ.³	698.60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
33	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ.³	747.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
34	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ.³	1,873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
35	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม.²	191.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
36	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
37	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
38	ตะปู	บาท / กก.	37.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
39	อิฐมอดูญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	105	155.85	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานจ.จก. อ. ชะอำ
41	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	432.71	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	549.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
43	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	799.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,059.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,226.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,245.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,486.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	540.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
50	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
51	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	269.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
52	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	621.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
53	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,001.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	6.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	308.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	264.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	149.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.ปท. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข :	ราชบุรี - แก้มอัน	3087
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.12+850 - กม.15+525	2.800

ประเมินราคาเมื่อ	8 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	27.00-27.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	27.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	18,140	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.700	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	124.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	40.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
61	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	91.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	33.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	152.96	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	5.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	2,455.14	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	Joint Primer	บาท / ลิตร	200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	Joint Sealer	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	97.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	เหล็ก CDR9(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	217.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	48.19	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	106	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
73	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	318.00	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D		E	
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,295.85	1,084.79	964.26	843.72	843.72	723.19
ทราย 1.20 x	358.67	168.29	179.05	189.81	189.81	200.57
หิน 1.15 x	268.51	204.42	204.42	204.42	204.42	204.42
ค่าวัสดุรวม	1,457.50	1,347.73	1,237.95	1,237.95	1,128.18	1,128.18
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	1,955.50	1,845.73	1,735.95	1,673.95	1,626.18	1,564.18

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,295.85	530.34	1,205.32
ทราย 1.20 x	358.67	169.15	322.37
หิน 1.15 x	268.51	260.31	-
ค่าวัสดุรวม	959.80	1,527.69	1,483.07
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,357.80	1,664.69	1,620.07

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	647.98	=	647.98	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	698.60	=	209.58	บาท/ตร.ม.	
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	=	0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.	
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)								
ตะปู	=	0.25	กก. @	37.17	=	9.29	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	884.85	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %						=	221.21	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)						=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	27.50	=	2.75	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น					ต้นทุน	=	356.96	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 176.97 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) = 133.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 27.50 = 2.75 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 312.72 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 647.98 = 647.98 บาท/ตร.ม.

ไม้ัดดอยขนาด 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 191.46 = 191.46 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 698.60 = 209.58 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 37.17 = 9.29 บาท/ตร.ม.

รวม = 1058.31 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 349.24 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย) = 154.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 27.50 = 2.75 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 505.99 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 25,258.88 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 59 กม. = 87.83 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 25,258.88 + 87.83 + 80.00 + 4,100.00 = 29,526.71 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

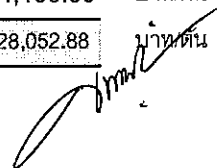
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 23,785.05 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 59 กม. = 87.83 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 23,785.05 + 87.83 + 80.00 + 4,100.00 = 28,052.88 บาท/ตัน



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,574.77 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,574.77 + 87.83 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,042.60</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 106 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 106 กม.	=	157.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,466.67 + 157.32 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,003.99</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

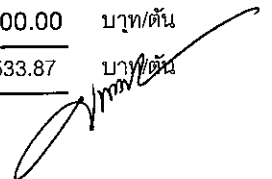
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,526.17 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,526.17 + 87.83 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,594.00</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,916.79 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	84.87 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,916.79 + 84.87 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,381.66</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	84.87 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 84.87 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>21,533.87</u> บาท/ตัน



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,270.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	84.87 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,270.00 + 84.87 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,334.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,070.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	84.87 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + 84.87 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,134.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,258.88 + 87.83 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,726.71</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,919.63 + 87.83 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,387.46</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,685.98 + 87.83 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,753.81</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 59 กม.	=	87.83 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 87.83 + 80.00 + 2,900.00	=	25,965.03 บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

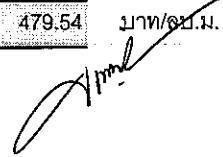
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 106 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.92 บาท/กก.
ค่าขนส่ง 106 กม.	=	0.16 บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.92 + 0.16 + 0.08	=	31.16 บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 44 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	148.67 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.58 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [210 + 148.67] + 44.58	=	546.72 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 44 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	148.67 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.58 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (210 + 148.67) + 0.70 x 44.58	=	479.54 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	1,145.00	=	1145.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,432.00	=	687.36	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	480.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	3812.36

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 190.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	190 + 154		=	344.00	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	523.36	=	36.64	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	149.53	=	1.50	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
				รวม	=	88.48	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	264.49	=	18.51	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
				รวม	=	64.86	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	149.53	=	2.24	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
				รวม	=	66.61	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	523.36	=	19.89	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	149.53	=	3.44	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
				รวม	=	99.37	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เทียว(นอก-ใน) ทาทั้บหน้า 2 เทียว)

สีทารองพื้น	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้บหน้า	=	0.076	GL @	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	149.53	=	4.64	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
รวม						120.46	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 เทียว	=	0.076	GL @	423.50	=	32.19	บาท
สีน้ำมันทาทั้บหน้า 2 เทียว	=	0.076	GL @	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	149.53	=	4.64	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	=	50.00	บาท
รวม						129.61	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทั้บหน้า	=	0.076	GL @	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	149.53	=	2.24	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
รวม						65.35	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. @	28.05	=	30.86	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	29.00	=	150.80	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	66.61	=	15.99	บาท
รวม						260.65	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. @	28.05	=	22.44	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	29.00	=	89.90	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	66.61	=	9.99	บาท
รวม						161.21	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 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. @ 28.05	=	33.66 บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 29.00	=	295.80 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 66.61	=	27.31 บาท
รวม =		471.01 บาท/อัน

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. @ 28.05	=	47.69 บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 29.00	=	437.90 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 66.61	=	40.63 บาท
รวม =		693.62 บาท/อัน

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. @ 28.05	=	22.44 บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 29.00	=	72.50 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 66.61	=	8.66 บาท
รวม =		136.72 บาท/อัน

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. @ 28.05	=	22.44 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 29.00	=	89.90 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 66.61	=	9.99 บาท
รวม =		161.21 บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

ค่าขุดย้ายเสาไฟฟ้าเดิม สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน	=	1.50	ลบ.ม. @	52.83	=	79.25	บาท
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม	=	1	ฐาน @	194.00	=	194.00	บาท
ค่ายกเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์เดิม	=	1	ต้น @	257.00	=	257.00	บาท
ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์	=	1	ต้น @	70.00	=	70.00	บาท
จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ							
ค่างานต้นทุน	=				=	600.25	บาท/ต้น

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม

รื้อย้ายได้					=	25.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน					=	3,196.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	27.50	=	550.00	บาท/วัน
หัวหน้าคนงาน	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	2	คน @	300.00	=	600.00	บาท
รวมค่าวาง	=				=	4,846.00	บาท/25 ฐาน
ค่างานต้นทุนยกฐานเสาเดิม	=				=	194.00	บาท/ ฐาน

ค่ายกเสาไฟและอุปกรณ์เดิม

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

รื้อย้ายได้					=	20.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน					=	3,196.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	27.50	=	550.00	บาท/วัน
ช่างไฟฟ้า	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	3	คน @	300.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	5,146.00	บาท/20 ฐาน
ค่างานต้นทุนย้ายเสาไฟและอุปกรณ์	=				=	257.00	บาท/ต้น

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์ จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ แขวงฯ ราชบุรี

ระยะขนส่ง	=	15.00	กม.
ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)	=	37.03	บาท/ต้น
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ต้น
ขนส่งได้	=	30.00	ชุด/เที่ยว
น้ำหนักขนส่ง	=	18.00	ตัน/เที่ยว
ค่าขนส่ง = (37.03 + 80) x 18 / 30	=	70.22	บาท/ชุด
คิดให้	=	70.00	บาท/ชุด

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.1(11) REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE "A" (DWG. NO. MD-302)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง = 72.00 ลบ.ฟ. @ 1,873.83 = 134,915.76 บาท

ค่าเรือถอน และขนเก็บ = 13,491.58 บาท

ค่าทุบหรือคอนกรีตพื้น และฐานราก = 2.13 ลบ.ม. @ 489.56 = 1,042.76 บาท

รวม = 14,534.34 บาท

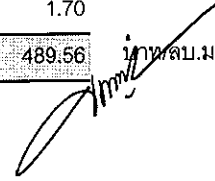
ค่าทุบหรือคอนกรีตพื้น และฐานราก

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.02 บาท/ลบ.ม.รวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.66 บาท/ลบ.ม.รวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $400 + (39.02 + 13.66) \times 1.7$ = 489.56 บาท/ลบ.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.69 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 20.90 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.04 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.66 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $20.9 + 1.25 \times (8.04 + 13.66)$ = 48.03 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

ต้นทุน = $1.10 \times [\text{ค่างานขุดตัด} + \text{ส่วนขยาย} \times (\text{ค่างานตัก} + \text{ค่าขนส่ง 2 กม.})]$

ค่างานขุดตัด = 20.90 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

ค่างานตัก = 8.04 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.66 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.10 \times [20.9 + 1.25 \times (8.04 + 13.66)]$ = 52.83 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

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

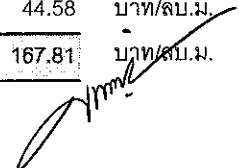
ส่วนยุบตัว = 1.60

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

ค่างานขุด-ขน = 21.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 20.90 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 44.58 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 21.12 + 20.9] + 44.58$ = 167.81 บาท/ลบ.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

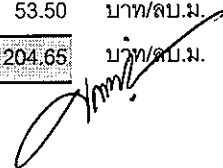
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 44 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	148.67	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.58	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.25 \times (150 + 0 + 148.67) + 0.75 \times 44.58$	<u>406.77</u> บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 6 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.16	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	23.31	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	53.50	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times [40 + 31.16 + 23.31] + 53.5$	<u>204.65</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 6 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	23.31 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	53.50 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 31.16 + 23.31) + 53.5$	=	220.65 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 17 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 17 กม.	=	58.51 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.28 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	84.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (105 + 58.51) + (24.28 + 84.99)$	=	354.54 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูนบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 54 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 54 กม.} = 80.43 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 80.43 + 0 = 23,580.43 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.89 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 23580.43 + 6.89 = 30.47 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 54 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 54 กม.} = 80.43 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 80.43 + 0 = 23,580.43 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.69 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 23580.43 + 6.69 = 13.76 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้อย่าง AC 60/70

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 4,886 ลบ.ม. = 11,727 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 11,727 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

 $T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 11727$

ค่างานขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $T = (0 + 0) / 11727 = 0.000$ บาท/ตัน $I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง} = 0 / 11727 = 0.00$ บาท/ตัน $A = \text{ค่างาย AC 60/70} + \text{ค่าขนส่ง } 247 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$

ค่างาย AC 60/70 = 24,786.67 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 247 กม. = 365.91 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $A = 24786.67 + 365.91 + 35 = 25,187.58$ บาท/ตัน $B = \text{ค่าหินผสม AC} + \text{ค่าขนส่ง } 17 \text{ กม.}$

ค่าหินผสม AC = 192.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 17 กม. = 58.51 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น $B = 192 + 58.51 = 250.51$ บาท/ลบ.ม. $M = \text{ค่างานผสมวัสดุ AC.} = 350.86$ บาท/ตัน $C = \text{ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ } L/4 \text{ (} 1 \text{ กม.)} = 8.03$ บาท/ตัน $O = \text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา } 0.05 \text{ ม. บนผิว Tack Coat } \times \text{Thk. F} \times \text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา } 0.03 \text{ ม.}$

ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 11.41 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

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

ดังนั้น $O = 11.41 \times 0.8 \times 13.89 = 126.79$ บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 25187.58 + 0.74 \times 250.51 + 350.86 + 8.03 + 126.79)$

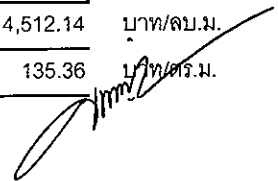
= 1,880.06 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน $\times 2.4$

= 4,512.14 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 \times 0.03$

= 135.36 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ไร่ยาง AC 60/70

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 4,886 ลบ.ม. = 11,727 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 11,727 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

 $T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 11727$

ค่าขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $T = (0 + 0) / 11727 = 0.000$ บาท/ตัน $I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0 / 11727 = 0.00$ บาท/ตัน $A = \text{ค่ายาง AC 60/70} + \text{ค่าขนส่ง } 247 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$

ค่ายาง AC 60/70 = 24,786.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 247 กม. = 365.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $A = 24786.67 + 365.91 + 35 = 25,187.58$ บาท/ตัน $B = \text{ค่าหินผสม BC} + \text{ค่าขนส่ง } 17 \text{ กม.}$

ค่าหินผสม BC = 206.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 17 กม. = 58.51 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น $B = 206 + 58.51 = 264.51$ บาท/ลบ.ม. $M = \text{ค่างานผสมวัสดุ AC.} = 350.86$ บาท/ตัน $C = \text{ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ } L/4 (1 \text{ กม.}) = 8.03$ บาท/ตัน $O = \text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา } 0.05 \text{ ม. บนผิว Prime Coat} \times \text{Thk. F} \times \text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา } 0.05 \text{ ม.}$

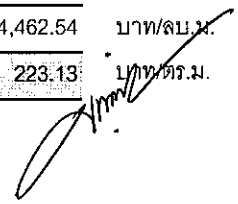
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat = 14.52 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

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

ดังนั้น $O = 14.52 \times 1 \times 8.33 = 120.95$ บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 0 + 0.047 \times 25187.58 + 0.74 \times 264.51 + 350.86 + 8.03 + 120.95)$

= 1,859.39 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 = 4,462.54$ บาท/ลบ.ม.หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 \times 0.05 = 223.13$ บาท/ตร.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนบผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 4,886 ลบ.ม. = 11,727 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 11,727 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0.00 บาท/ครั้ง			
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 11727	=			
ค่างานขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน			
ค่างานขนส่งขึ้น-ลง	= 0.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น T = (0 + 0) / 11727	= 0.000 บาท/ตัน			
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 11727 = 0.00 บาท/ตัน			
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 247 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70	= 24,786.67 บาท/ตัน			
ค่างานขนส่ง 247 กม.	= 365.91 บาท/ตัน			
ค่างานขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น A = 24786.67 + 365.91 + 35	= 25,187.58 บาท/ตัน			
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 17 กม.				
ค่าหินผสม WC	= 192.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่างานขนส่ง 17 กม.	= 58.51 บาท/ลบ.ม.			
ดังนั้น B = 192 + 58.51	= 250.51 บาท/ลบ.ม.			
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 350.86 บาท/ตัน			
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	= 8.03 บาท/ตัน			
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	= 11.41 บาท/ตร.ม.			
Thk. F = Thickness Factor	= 1.00			
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	= 8.33 ตร.ม./ตัน			
ดังนั้น O = 11.41 x 1 x 8.33	= 95.05 บาท/ตัน			
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25187.58 + 0.74 x 250.51 + 350.86 + 8.03 + 95.05)	= 1,848.32 บาท/ตัน			
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 4,435.97 บาท/ลบ.ม.			
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 221.80 บาท/ตร.ม.			

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

5.3(4.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

$$D = 0.80 \text{ ม. } T = 0.095 \text{ ม. } D_o = 0.990 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 9 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11 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 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.59 \text{ ม. } \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.50 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 7.08 \text{ ลบ.ม. } \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 0.79 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 52.83 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

5.3(4.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

$$\text{ขุดดิน} = 0.79 \text{ ลบ.ม. @ } 52.83 = 41.74 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 1.76 \text{ ลบ.ม. @ } 358.67 = 631.26 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

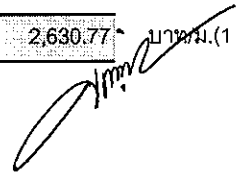
$$\text{ค่าท่อ} = 1,285.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 136 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว} = 235.10 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 16.67 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลบทับ} = 421.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 41.74 + 631.26 + (1285 + 235.1 + 16.67 + 421) = 2,630.77 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

5.3(5.1.1) กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M.x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม.....(กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 2

ดินซุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	8.40	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	9.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	10.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	16.38	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.64	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 52.83 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

ขุดดิน	=	1.64	ลบ.ม. @	52.83	=	86.64	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.55	ลบ.ม. @	358.67	=	197.27	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	2,350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 76 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	237.29	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	86.64 + 197.27 + (2350 + 237.29 + 30 + 510)			=	3,411.20	บาท/ม.(1 แถว)

5.3(5.1.2) กรณีต่อความยาวท่อเดิม

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M.x 7 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	=	1.82	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.61	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	7.77	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.11	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 52.83 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

ขุดดิน	=	1.11	ลบ.ม. @	52.83	=	58.64	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.14	ลบ.ม. @	358.67	=	767.55	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 76 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	237.29	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อเที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 58.64 + 767.55 + (2350 + 237.29 + 30 + 510)					=	3,953.48	บาท/ม.(1 แถว)

สรุป ปริมาณ กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม	=	64.00	ตร.ม.
ปริมาณ กรณีต่อความยาวท่อเดิม	=	56.00	ตร.ม.
เฉลี่ย ค่างาน RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2			
= $[(64 \times 3411.2 + 56 \times 3953.48)] / (64 + 56)$	=	3,664.26	บาท/ตร.ม.

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 3 - Ø 1.20 M. x 9 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	=	6.15	ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.73	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	40.13	ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.49	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	52.83	บาท/ลบ.ม.
---	---	-------	-----------

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

ขุดดิน	=	1.49	ลบ.ม. @	52.83	=	78.72	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.55	ลบ.ม. @	358.67	=	914.61	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	3,200.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 33 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว					=	129.94	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อเที่ยว					=	37.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	575.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 78.72 + 914.61 + (3200 + 129.94 + 37.5 + 575)					=	4,935.77	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.1(4.2) MORTAR RIPRAP (DWG.2015 NO.SP-102)

คิดจากพื้นที่ 68.60 ตร.ม. ปริมาณหินเรียงตามแบบ 21.298 ลบ.ม.

(คันทางสูง 2.80 ม. SIDE SLOPE 2:1 ความกว้างส่วนลาดเชิง 6.26 ม. ฐานกว้าง 1.00 ม. สูง 0.60 ม. ความยาว 10.0 ม.)

หินใหญ่เชิงลาดและ SIDE = 24.490 ลบ.ม. @ 365.19 = 8,943.50 บาท

SLOPE

ค่าชุดร่องที่เชิงลาด = 6.000 ลบ.ม. @ 72.05 = 432.30 บาท

ค่าเรียงหิน = 68.600 ตร.ม. @ 80.55 = 5,525.73 บาท

ค่า Mortar 1:1 = 6.389 ลบ.ม. @ 1,483.07 = 9,475.33 บาท

GEOTEXTILE SLOPE PROTECTIC = 82.800 ตร.ม. @ 38.50 = 3,187.80 บาท

กั้นน้ำ เตรียมพื้นที่ = 1,841.88 บาท

ชุดร่องผนังกั้นน้ำและตบแต่งพื้นที่ = 1,105.13 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 30,511.67 บาท

ค่างานต้นทุน = $30511.673/68.6$ = 444.78 บาท/ตร.ม.- หินเรียงตามแบบ 21.298 ลบ.ม. ดังนั้น ปริมาตรหินที่ใช้ = $21.298 \times 1.15 = 24.49$ ลบ.ม. (ส่วนขยาย 1.15)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C. R.C.PE PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-703)

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

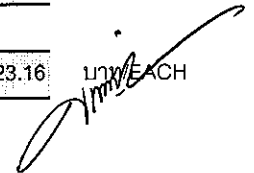
STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,626.18	=	2,865.33	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.418	กก. @	28.05	=	5,958.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.53	=	204.79	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	31.16	=	170.88	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	356.96	=	8,084.43	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	133.30	=	479.88	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.05	=	25.19	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	52.83	=	784.57	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,357.80	=	323.16	บาท
ทรายหยาบจัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	479.54	=	114.13	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	66.61	=	47.96	บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	19,220.64	บาท

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

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	0.930	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	6.900	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	2.560	ม.				
รวม	=	84.300	กก. @	35.26	=	2,972.42	บาท
ค่าเชื่อม	=	84.300	กก. @	10.00	=	843.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	2.790	ตร.ม. @	66.61	=	185.84	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)	=				=	4,001.26	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2-ฝา = (1) x 2	=				=	8,002.52	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	27,223.16	บาท/EACH
	=	19220.64 + 8002.52			=	27,223.16	บาท/EACH



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 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 ซ้ำง

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	0.687	ลบ.ม. @	1,564.18	=	1,074.59	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	312.72	=	379.95	บาท
ขุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	52.83	=	52.83	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,507.37	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1507.37 / 0.687			=	2,194.13	บาท/ลบ.ม.

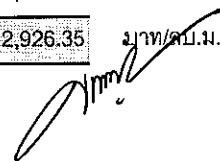
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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 ซ้ำง

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	1,626.18	=	3,930.48	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	27.04	=	402.44	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	29.53	=	362.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	31.16	=	21.16	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	312.72	=	2,152.14	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	52.83	=	184.91	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,620.07	=	19.44	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,072.99	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7072.99 / 2.417			=	2,926.35	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.3(6.1) WINGWALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. 3 ROW

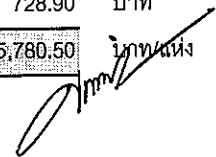
(1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG.2015 NO. DS-105)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	5.190	ลบ.บ. @	1,626.18	=	8,439.87	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	78.25	กก. @	26.73	=	2,091.65	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	120.97	กก. @	26.39	=	3,192.27	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.980	กก. @	31.16	=	155.18	บาท
ไม้แบบ (1)	=	27.22	ตร.ม. @	356.96	=	9,716.45	บาท
ขุดดิน	=	8.03	ลบ.บ. @	52.83	=	424.25	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.760	ลบ.ม. @	1,357.80	=	1,031.93	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.520	ลบ.บ. @	479.54	=	728.90	บาท

ค่างานต้นทุน

= 25,780.50

บาท/แห่ง

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเมื่อส่วนสูญเสียบแล้ว


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

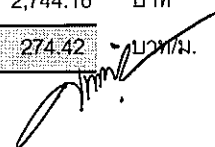
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

ตัดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.440	ลบ.ม. @	1,564.18	=	688.24	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	312.72	=	1,626.14	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	7.10	กก. @	26.73	=	189.78	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,744.16	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2744.16 / 10			=	274.42	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (DWG. NO. RS-501)

WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

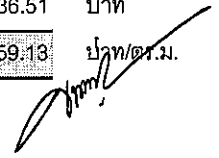
SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 44 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานซุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	148.67	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.58	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x 0.90 x (210 + 0 + 148.67) + 0.70 x 44.58	= 483.13 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ซุดดินตอกแต่งพื้นที่	=	4	ตร.ม. @	10.09	=	40.36	บาท
SLAB BLOCK	=	25	แผ่น @	35.00	=	875.00	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	1,620.07	=	12.96	บาท
ค่าแรงปู	=	4	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.20	ลบ.ม. @	483.13	=	96.63	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.20	ลบ.ม. @	1,357.80	=	271.56	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,436.51	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1436.51 / 4			=	359.13	บาท/ตร.ม.



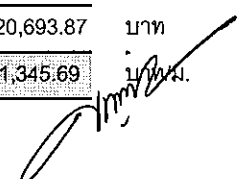
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

THICKNESS	3.2 MM.	ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M.	(DWG.20152015 NO. RS-603)		
คิดจากความยาว	164 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE ไม่มี
						แปะสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	41 แผ่น @	3,130.00	=	128,330.00	บาท
END BEAM	=	2 แผ่น @	1,080.00	=	2,160.00	บาท
แผ่น SPLICE	=	2 แผ่น @	1,060.00	=	2,120.00	บาท
STEEL POST	=	42 ต้น @	1,160.00	=	48,720.00	บาท
ค่าติดตั้งแปะสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	42 ต้น @	19.00	=	798.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)						
ค่าชุดหลุม	=	42 หลุม @	30.00	=	1,260.00	บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	- ชั้น @	-	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=	3.170 ลบ.ม. @	1,357.80	=	4,304.23	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	84 ชุด @	30.00	=	2,520.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	378 ชุด @	22.00	=	8,316.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	164 ม. @	47.00	=	7,708.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	164 ม. @	8.30	=	1,361.20	บาท
Block Out Lip	=	42 ชุด @	222.00	=	9,324.00	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)						
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	84 ชุด @	38.00	=	3,192.00	บาท
(0.69 กก./ชุด)						
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	84 ชุด @	6.91	=	580.44	บาท
ค่างานต้นทุน				=	220,693.87	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	220693.87 / 164		=	1,345.69	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เบ้าสะท้อนแสง	=	1	อัน	@	60.00	=	60.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น๊อตยึด	=	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. ชนิดหน้าเดียว

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 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 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.39 = 501.32 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 & NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,383.32 บาท

ค่างานต้นทุน = 4383.32 / 1 = 4,383.32 บาท/ตร.ม.

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

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

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.39 = 501.32 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.) = 4.85 กก. @ 26.97 = 130.80 บาท

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,514.12 บาท

ค่างานต้นทุน = 4514.12 / 1 = 4,514.12 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) 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 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36	กก. @	48.39	=	501.32	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 & NUT ชุบสังกะสี =	4	ชุด @	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1	ตร.ม. @	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	5,631.32	บาท
ค่างานต้นทุน =	5631.32 / 1			=	5,631.32	บาท/ตร.ม.

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	ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ =	0.281	ลบ.ม. @	1,357.80	=	381.54	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc) =	0.086	ลบ.ม. @	1,564.18	=	134.52	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	21.157	กก. @	27.04	=	572.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	3.280	กก. @	29.53	=	96.86	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.611	กก. @	31.16	=	19.04	บาท
ไม้แบบ (2) =	2.189	ตร.ม. @	312.72	=	684.54	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) =	2.304	ตร.ม. @	64.86	=	149.44	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล. =	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. =	1	ต้น @	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,208.03	บาท
ค่างานต้นทุน =	2208.03 / 6			=	368.01	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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. @	1,357.80	=	369.32	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม. @	1,564.18	=	211.16	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	27.04	=	572.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก. @	29.53	=	129.16	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก. @	31.16	=	19.88	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม. @	312.72	=	858.42	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม. @	64.86	=	186.80	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,516.83	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2516.83 / 6			=	419.47	บาท/ม.

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 74 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	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	149.00	149.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,400	3,400.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กพภ.)	ม.	36	91.00	3,276.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	39.17	783.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	5.42	108.40
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	40.00	1,320.00
1.1.9 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				33,696.80
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	6	4,200	25,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	6	4,800	28,800.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				54,000.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 74 ต้น)				729.73
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	200	200.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				35,226.53

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= - แห่ง @ -		=	-	บาท
ค่าวางฐานเสาเดิม	= 1 แห่ง @ 380.00		=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	= 36 ม. @ 91.00		=	3,276.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	= 10 ม. @ 39.17		=	391.70	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @ 5.42		=	54.20	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	= 33 ม. @ 40.00		=	1,320.00	บาท
ปิดทับ					
GROUND ROD	= 1 ชุด @ 350.00		=	350.00	บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @ 130.00		=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @ 525.00		=	525.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @ 95.00		=	95.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - ต้น @ -		=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	8,213.90	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		2	170,000.00	340,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				343,600.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				171,800.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

ติดจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 47 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 47 กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 106 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 106 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.25 + 0.1 = 39.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 106 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 106 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.25 + 0.1 = 71.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

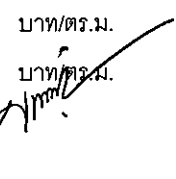
$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 13.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.71 + 0.40 \times 39.35 + 0.20 \times 71.35 + 13.51 = 269.78 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

269.78



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 47 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 47 \text{ กม.} = 0.11 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 106 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 106 \text{ กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.25 + 0.1 = 39.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 106 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 106 \text{ กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.25 + 0.1 = 71.35 \text{ บาท/กก.}$$

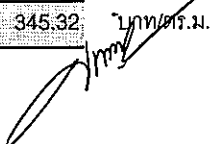
$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 8 \times 37.71 + 0.40 \times 39.35 + 0.20 \times 71.35 + 13.63 = 345.32 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

345.32 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(2.5) COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 5A + 0.20B + 0.25C + O$$

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 228 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 144.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 228 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 144 + 0.25 + 0.1 = 144.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 106 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 106 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 71 + 0.25 + 0.1 = 71.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 185.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)}$$

$$\text{ค่าเช่ารถ} = 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 27.50 บาท/ลิตร} = 825.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน} = 1800.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4545.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4545 / 600 = 7.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 144.35 + 0.20 \times 71.35 + 0.25 \times 185 + 7.58 = 789.85 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (ANTI SKID)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 5A + 0.40B + 0.20C + 0.25D + O$$

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 228 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 144.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 228 กม.} = 0.55 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 144 + 0.55 + 0.1 = 144.65 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 106 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 106 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.25 + 0.1 = 39.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 106 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 106 กม.} = 0.25 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.25 + 0.1 = 71.35 \text{ บาท/กก.}$$

$$D = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 185.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)}$$

$$\text{ค่าเช่ารถ} = 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 27.50 บาท/ลิตร} = 825.00 \text{ บาท/วัน}$$

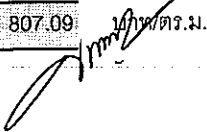
$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน} = 1800.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4545.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4545 / 600 = 7.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 144.65 + 0.40 \times 39.35 + 0.20 \times 71.35 + 0.25 \times 185 + 7.58 = 807.09 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	50.48	=	50.48	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>88.48</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทากรองพื้น	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	523.36	=	36.64	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.01	GL @	149.53	=	1.50	บาท
					=	<u>50.48</u>	บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	อัน @	145.00	=	145.00	บาท
(UNI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>180.00</u>	บาท/อัน

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	อัน @	175.00	=	175.00	บาท
(BI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>210.00</u>	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

6.16(2) PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE (DWG.2015 NO. RS-601,602)

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M. (CLASS I TYPE I)					
คิดจากความยาว	12 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	3 แผ่น @	3,130.00	=	9,390.00	บาท	
END BEAM	=	2 แผ่น @	1,080.00	=	2,160.00	บาท	
STEEL POST	=	4 ต้น @	812.00	=	3,248.00	บาท	
ค่าชุดหลุม	=	4 หลุม @	30.00	=	120.00	บาท	
LEAN CONCRETE	=	0.302 ลบ.ม. @	1,357.80	=	410.06	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	4 ชุด @	30.00	=	120.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	32 ชุด @	22.00	=	704.00	บาท	
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	4 ชุด @	38.00	=	152.00	บาท	
(0.69 กก./ชุด)							
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	4 ชุด @	6.91	=	27.64	บาท	
ทาสี GUARD RAIL BARRICADE	=	5.856 ตร.ม. @	65.35	=	382.69	บาท	
ทาสีเสา	=	0.798 ตร.ม. @	65.35	=	52.15	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	12 ม. @	47.00	=	564.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	12 ม. @	8.30	=	99.60	บาท	
ค่างานต้นทุน				=	17,430.14	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	17430.14 / 12		=	1,452.51	บาท/ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

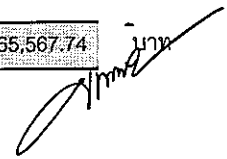
6.17(6) BUS STOP SHELTER TYPE F (DWG. NO. MD-310,311) ฐานราก TYPE A

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	=	9.40	ลบ.ฟ. @	1,873.83	=	17,614.00	บาท
แผ่น Metal Sheet หนา 0.35 มม.		19.83	ตร.ม. @	201.58	=	3,997.33	บาท
แผ่นครอบมุม Metal Sheet	=	7.00	ม. @	70.00	=	490.00	บาท
เหล็ก LG □ 100 x100x3.2 มม	=	26.00	ม. @	256.76	=	6,675.76	บาท
เหล็ก LG [60 x30x2.3 มม	=	100.00	ม. @	67.17	=	6,717.00	บาท
เหล็ก LG L 40 x40x3 มม	=	42.00	ม. @	54.61	=	2,293.62	บาท
แผ่นเหล็ก	=	41.00	กก. @	35.26	=	1,445.66	บาท
รวม					=	39,233.37	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	11,770.01	บาท
ทาสีโครงเหล็ก	=	30.00	ตร.ม. @	99.37	=	2,981.10	บาท
หลอดนีออน 40 WATTS.	=	3.00	ชุด @	219.63	=	658.89	บาท
ค่างานต้นทุน					=	54,643.37	บาท

ฐานราก (Type A. พื้น คสล.)

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	-	ลบ.ม. @	52.83	=	0.00	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.00	ลบ.ม. @	479.54	=	479.54	บาท
คอนกรีต CLASS E(210 ksc.)	=	3.00	ลบ.ม. @	1,564.18	=	4,692.54	บาท
เหล็กเสริม	=	68.00	กก. @	28.79	=	1,957.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.70	กก. @	31.16	=	52.97	บาท
ไม้แบบ (2)	=	10.00	ตร.ม. @	312.72	=	3,127.20	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	=	20.48	ตร.ม. @	30.00	=	614.40	บาท
ค่างานต้นทุน					=	10,924.37	บาท
รวม ค่างานต้นทุน	=	54643.37 + 10924.37			=	65,567.74	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร					
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,717.25	= 47,149.72 บาท
12 ชุด					
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม. @	138.63	= 8,317.80 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	= - บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,760.30	= 35,206.00 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	= - บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	772.83	= 30,913.20 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. @	99.37	= 1,817.48 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 126,784.20 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		= 36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		= 6.0 เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	126784.2 x 6 / 36			= 21,130.70 บาท

ราคาน้ำมัน

ราคาขายปลีกภูมิภาค

ค้นหาราคาน้ำมัน

กระบี่



ค้นหา

ราคาขายปลีกภูมิภาค 8 ธ.ค. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร ยกเว้น NGV เป็น บาท/กก.)

ราคาน้ำมันขายปลีก กทม. และปริมณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

อำเภอ	PTT Diesel	Diesel B7	ดีเซล Diesel	Diesel B20	เบบซีบี	Gasohol 95	Gasohol 91
เมืองราชบุรี	33.60	27.98	27.98	27.98	37.50	30.09	29.82
จอมบึง	33.65	28.03	28.03	28.03	37.55	30.14	29.87
สวนผึ้ง	33.66	28.04	28.04	28.04	37.56	30.15	29.88
ดำเนินสะดวก	33.56	27.94	27.94	27.94	37.46	30.05	29.78
บ้านโป่ง	33.58	27.96	27.96	27.96	37.48	30.07	29.80
บางแพ	33.55	27.93	27.93	27.93	37.45	30.04	29.77
โพธาราม	33.58	27.96	27.96	27.96	37.48	30.07	29.80
ปากท่อ	33.57	27.95	27.95	27.95	37.47	30.06	29.79
วัดเพลง	33.58	27.96	27.96	27.96	37.48	30.07	29.80
บ้านคา	33.66	28.04	28.04	28.04	37.56	30.15	29.88