

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 35 ตอนควบคุม 0301 ตอนนาโคก - แพรกหนามแดง
ระหว่าง กม.73+950 - กม.75+150 LT ในพื้นที่ ต.ยี่สาร อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 เป็นเงิน 29,984,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายพรเทพ อีระกุล กรรมการ
 - 6.4 นายชินนิต์ กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.5 นางสาวอภิญญา เข้มบริบูรณ์ กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม ✓

337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง ✓

35

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.73+950 - กม.75+150 LT.

1.200

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,984,000.00 บาท ✓

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15 รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวอภิญา เข็มบริบูรณ์) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,984,000.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๕

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม 337
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100
	สายทาง - หมายเลข : นวโคก - แพรกหนามแดง 35
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.73+950 - กม.75+150 LT. 1.200

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง ✓	28,382,856.00 ✓	
2	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม ✓	1,601,144.00 ✓	
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 30 ก.ย. 2565 ✓		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 29,984,000.00 ✓	
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =		ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน	

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.73+950 - กม.75+150 LT.

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน

ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ร-	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2128		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(1.1)	NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 74+940 (FRONTAGE ROAD LT.) SIZE (1x10.00) = 10.00 M. ROADWAY WIDTH 11.00 M. SKEW 45° LT. RAILING WIDTH 0.50 M.	M.	10	91,940.89	919,408.90	111,505.91	111,500.00	1,115,000.00
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M	M.	384	1,044.53	401,099.52	1,266.81	1,266.00	486,144.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 30 ก.ย. 2565					1,320,508.42	1.2128		1,601,144.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			1,601,144.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งพันหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	20	1.2262	สมุทรสงคราม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	24.15928237	1.2128	ใช้ Factor F	1.2128
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2563_IR.5		25	1.2102	ปกติ	-

 สำนักทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.73+950 - กม.75+150 LT.	1.200

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2357		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.11	REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE	EACH	1	3,352.39	3,352.39	4,142.54	4,142.00	4,142.00
	BARRIER TYPE D							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	22,800	1.79	40,812.00	2.21	2.00	45,600.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	121	51.36	6,214.56	63.46	63.25	7,653.25
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	568	56.50	32,092.00	69.81	69.75	39,618.00
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	12,704	446.35	5,670,430.40	551.55	551.50	7,006,256.00
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	245	379.38	92,948.10	468.79	468.75	114,843.75
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	14.00	1,309.00	18,326.00	1,617.53	1,617.00	22,638.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,090	309.06	645,935.40	381.90	381.75	797,857.50
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	2,605	685.74	1,786,352.70	847.36	847.25	2,207,086.25
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	11,805	30.58	360,996.90	37.78	37.75	445,638.75
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	12,025	15.46	185,906.50	19.10	19.00	228,475.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	20	2,362.83	47,256.60	2,919.74	2,919.00	58,380.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	11,805	279.11	3,294,893.55	344.89	344.75	4,069,773.75
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	12,025	279.44	3,360,266.00	345.30	345.25	4,151,631.25
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	335	2,253.90	755,056.50	2,785.14	2,785.00	932,975.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	210	4,194.48	880,840.80	5,183.11	5,183.00	1,088,430.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 3	M.	345	2,778.47	958,572.15	3,433.35	3,433.00	1,184,385.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	210	672.72	141,271.20	831.28	831.25	174,562.50
6.3(1.3.1)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	26	24,415.26	634,796.76	30,169.93	30,169.00	784,394.00
6.3(1.3.2)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	17	30,872.08	524,825.36	38,148.62	38,148.00	648,516.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	52	1,098.68	57,131.36	1,357.63	1,357.00	70,564.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	100	359.23	35,923.00	443.90	443.75	44,375.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	685	769.38	527,025.30	950.72	950.50	651,092.50
6.4(5.4)	PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE IIA (TEMPORARY INSTALLATION)	M.	300	2,471.18	741,354.00	3,053.63	3,053.00	915,900.00
6.4(6.4.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE D	EACH	2	47,908.45	95,816.90	59,200.47	59,200.00	118,400.00
6.4(6.6.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F	EACH	2	50,195.97	100,391.94	62,027.16	62,027.00	124,054.00
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	1,230	467.21	574,668.30	577.33	577.25	710,417.50

 สำนักทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.73+950 - กม.75+150 LT.	1.200

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2357		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2.252	4,437.50	9,993.25	5,483.41	5,483.00	12,347.72
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	16	453.40	7,254.40	560.26	490.00	7,840.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	34	31,568.80	1,073,339.20	39,009.56	39,009.00	1,326,306.00
6.12(1.1)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	173,600.00	173,600.00	173,600.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	420	277.57	116,579.40	342.99	342.75	143,955.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	265	99.83	26,454.95	123.35	123.25	32,661.25
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทำการก่อสร้าง บริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	31,696.08	31,696.08	39,166.84	38,887.03	38,887.03
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 30 ก.ย. 2565					22,838,773.95	1.2357		28,382,856.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			28,382,856.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบแปดล้านสามแสนแปดหมื่นสองพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน			

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	สมุทรสงคราม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.15928237	1.2357	ใช้ Factor F	1.2357
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง

35

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.73+950 - กม.75+150 LT.

1.200

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	73,146	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.300	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	28,766.67	214	361.13	35	ลากพ่วง	บ. เอสซี จก. อ. ศรีราชา
2	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	72	121.86	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	72	121.86	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	72	121.86	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	216	24	91.67	-	10 ล้อ	โรงไม่หินเพชรสมุทร(1970)
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	216	24	91.67	-	10 ล้อ	โรงไม่หินเพชรสมุทร(1970)
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	150	24	91.67	-	10 ล้อ	โรงไม่หินเพชรสมุทร(1970)
8	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	200	24	91.67	-	10 ล้อ	โรงไม่หินเพชรสมุทร(1970)
9	หิน 1"	บาท / ม. ³	315	24	91.67	-	10 ล้อ	โรงไม่หินเพชรลดดา
10	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	43	21	80.43	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร (1)
11	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	22.94	-	10 ล้อ	ทั่วไป
12	ทรายถม	บาท / ม. ³	93	48	181.59	-	10 ล้อ	บ่อทราย S.D. ต.ท่าคร้อ อ.หนองหญ้า
13	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,650	12	43.38	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
14	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,800	12	43.38	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
15	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
16	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
17	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	79	133.64	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
18	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	196	63	237.79	-	10 ล้อ	บ่อทรายขุนทิพย์
19	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	315	24	91.67	-	ลากพ่วง	โรงไม่หินเพชรลดดา
20	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
21	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
22	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,333.33	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	22,897.20	77	130.26	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	77	130.26	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	77	130.26	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,000.00	121	204.36	80	ลากพ่วง	กทม.
29	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	77	0.13	0.08	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
30	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	75	201.94	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
31	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	40,000	75	201.94	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
32	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	75	201.94	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง

35

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.73+950 - กม.75+150 LT.

1.200

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	73,146	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.300	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
33	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	1,150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
34	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	1,200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
35	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
36	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
37	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	2,000.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
38	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	104.95	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
39	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
40	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
41	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
42	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	17,147	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
43	เข็ม □ 0.40x0.40x10 ม.	บาท / ตัน	8,165	-	-	430.08	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
44	ตะปู	บาท / กก.	43.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
45	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	2.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
46	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	79	133.64	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
47	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)	10.00	72	0.61	0.25	ลากพ่วง	กทม.
48	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	230	63	237.79	-	10 ล้อ	บ่อทรายศูนย์พิพิธ ด.หนองโพ อ.โพธาราม
49	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	942.62	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
50	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
51	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	675.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
52	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	792.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
53	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,276.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
54	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	55.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
55	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
56	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
57	ท่อ EMT. Ø 1"	บาท / ท่อน(3 ม.)	191.10	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
58	ท่อเหล็กเคลือบสังกะสี 1 1/2"	บาท / ท่อน(6 ม.)	974.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
59	หินเนอร์	บาท / กระป๋อง	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
60	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
61	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	12.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
62	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
63	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,780.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
64	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	1,070.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.73+950 - กม.75+150 LT.

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คันวัน)	73,146	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (ม.ม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.300	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
65	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,500.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
66	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
67	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
68	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,050.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
69	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
70	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
71	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
72	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
73	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,840.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
74	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,800.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
75	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	0.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
	ชนิดพิเศษ(แข็งตัวเร็วใน 2							
76	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	0.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
	ชนิด High Early Strength(7 วัน 325 ksc)							
77	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,600.00	-	-	-	-	จ. สมุทรสงคราม
78	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	53.62	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
79	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	121	0.06	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
80	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	121	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
81	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	408.00	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	2,273.64	1,074.29	954.93	835.56	835.56	716.20
ทราย 1.20 x	433.79	203.53	216.55	229.56	229.56	242.58
หิน 1.15 x	406.67	309.60	309.60	309.60	309.60	309.60
ค่าวัสดุรวม	1,587.42	1,481.08	1,374.72	1,374.72	1,268.38	1,268.38
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,085.42	1,979.08	1,872.72	1,810.72	1,766.38	1,704.38

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	2,273.64	525.21	1,193.66
ทราย 1.20 x	433.79	204.58	389.89
หิน 1.15 x	406.67	394.25	-
ค่าวัสดุรวม	1,124.04	1,583.55	1,538.93
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,522.04	1,720.55	1,675.93

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	2,500.00	2,250.00	2,150.00	2,050.00	2,000.00	2,000.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,806.00	2,556.00	2,456.00	2,356.00	2,306.00	2,306.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,950.00	1,950.00	1,840.00	1,800.00		
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,256.00	2,256.00	2,146.00	2,106.00	306.00	306.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,600.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	1,906.00

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	1,150.00	=	1150.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	1,200.00	=	360.00	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	=	0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด \varnothing 4" x 4.00 ม.)							
ตะปู	=	0.25	กก. @	43.54	=	10.89	บาท/ตร.ม.
					รวม	=	1538.89 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %							
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	384.72	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	=	521.27 บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)							
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)							
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	307.78	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	=	444.33 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	1,150.00	=	1150.00	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	104.95	=	104.95	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	1,200.00	=	360.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	43.54	=	10.89	บาท/ตร.ม.
					รวม	=	1625.84 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %							
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)					=	536.53	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	=	694.08 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 204.36 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>29,084.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,833.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 204.36 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,217.69</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 204.36 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,051.03</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 204.36 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,917.69</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 77 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 77 กม.	=	130.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 130.26 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,007.46</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 204.36 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,484.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 77 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 77 กม.	=	130.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 130.26 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,081.29</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 77 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 77 กม.	=	130.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 130.26 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,758.86</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 121 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,000.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 121 กม.	=	204.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 204.36 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,184.36</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 77 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 77 กม.	=	0.13 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0.13 + 0.08	=	<u>32.13</u> บาท/กก.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 63 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง	=	196.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 63 กม.	=	237.79	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x (196 + 237.79) + 0.75 x 48.19	643.45 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 63 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าทรายที่แห้ง	=	196.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 63 กม.	=	237.79	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.25 x (196 + 237.79) + 0.70 x 48.19	575.97 บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00 ตร.ม. @ 1,302.00	=	1302.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48 ตร.ม. @ 1,629.00	=	781.92	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26% ของค่าแผ่นเหล็ก	=	540.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00 ตร.ม. @ 149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	4123.92 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%				=	210.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					
ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00 ตร.ม. @ 154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	210 + 154	=	364.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	150.00	=	2.25	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
รวม						<u>53.99</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	675.00	=	25.65	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	150.00	=	3.45	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
รวม						<u>92.51</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.076	GL @	675.00	=	51.30	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	150.00	=	2.25	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
รวม						<u>76.88</u>	บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	28.22	=	31.04	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	26.92	=	139.98	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	53.99	=	12.96	บาท
รวม						<u>246.98</u>	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.11 REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE D

คิดจากความยาว 21 ม./แห่ง

ต้นทุน = V [ค่างานทุบรื้อคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 6.745 ลบ.ม.

ค่างานทุบรื้อคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.รวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.รวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $6.745 \times [400 + (42.6 + 14.47) \times 1.7]$ = 3,352.39 บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING ✓

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.79 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 = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)$ = 51.36 บาท/ลบ.ม. ✓

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION ✓

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.10 \times [22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)]$ = 56.50 บาท/ลบ.ม. ✓

2.3(2) SAND EMBANKMENT ✓

ทรายถม แนวใหม่ ✓

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 48 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.45

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 93.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 48 กม. = 181.59 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.45 \times [93 + 181.59] + 48.19$ = 446.35 บาท/ลบ.ม. ✓

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND ✓

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 48 กม.) + $0.75 \times$ ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.25

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม) = 93.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 48 กม. = 181.59 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (93 + 0 + 181.59) + 0.75 \times 48.19$ = 379.38 บาท/ลบ.ม. ✓

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.3(6.1) POROUS BACKFILL

(DWG.2015 NO. AP-101)

$$\text{ต้นทุน} = P + R + S$$

P = ค่าท่อ PVC Ø 4" + ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ

คิดจากความกว้างของถนน = 12 ม.

$$\text{ปริมาตรหิน} + \text{ปริมาตรทราย} = 1.08 + 6.00 = 7.08 \text{ ลบ.ม.}$$

$$\text{ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม.} = 8 \text{ อัน} @ 478.5 = 3828.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ} = 8 \text{ อัน} @ 95.7 = 765.60 \text{ บาท}$$

$$\text{แผ่น Geotextile (Weight 140 g./Sq.m.)} = 1 \text{ ตร.ม.} @ 33.06 = 33.06 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น } P = 3828 + 765.6 + 33.06 = 4626.66 \text{ บาท}$$

$$R = \text{ส่วนยุบตัว} \times (\text{ค่าหินที่แหล่ง} + \text{ค่าขนส่ง } 24 \text{ กม.}) + 0.50 \times \text{ค่างานบดทับ}$$

$$\text{ส่วนยุบตัว} = 1.50$$

$$\text{ค่าหินที่แหล่ง} = 315.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 24 \text{ กม.} = 91.67 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบดทับ} = 91.21 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } = 1.5 \times [315 + 91.67] + 0.5 \times 91.21 = 655.61 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } R = 655.61 \times 1.08 = 708.06 \text{ บาท}$$

$$S = \text{ส่วนยุบตัว} \times (\text{ค่าทรายที่แหล่ง} + \text{ค่าขนส่ง } 63 \text{ กม.}) + \text{ค่างานบดทับ}$$

$$\text{ส่วนยุบตัว} = 1.40$$

$$\text{ค่าทรายหยาบที่แหล่ง} = 196.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

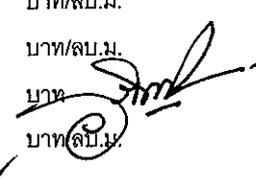
$$\text{ค่าขนส่ง } 63 \text{ กม.} = 237.79 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบดทับ} = 48.19 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } = 1.4 \times [196 + 237.79] + 48.19 = 655.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } S = 655.5 \times 6 = 3933.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (4626.66 + 708.06 + 3933) / 7.08 = 1,309.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE ✓

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 21 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	43.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	80.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (43 + 33.59 + 80.43) + 57.83$	=	<u>309.06</u> บาท/ลบ.ม. ✓

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE ✓

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.		
ต้นทุน = A + SB + C + P + O		
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 24 กม.)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	91.67 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = $1.5 \times (150 + 91.67)$	=	<u>362.51</u> บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	<u>0.041</u> ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 79 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,090.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 79 กม.	=	133.64 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B = $2090 + 133.64 + 50$	=	<u>2,273.64</u> บาท/ตัน
C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)		
ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.)	=	11.65 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = 1.5×11.65	=	<u>17.48</u> บาท/ลบ.ม.
P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 บาท
ปริมาณงาน	=	7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P = $150000 / 7000$	=	<u>21.43</u> บาท/ลบ.ม.
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ		
ค่างานผสมวัสดุ	=	49.24 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	91.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	49.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = $49.24 + 91.21 + 49.74$	=	<u>190.19</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $362.51 + 0.041 \times 2273.64 + 17.48 + 21.43 + 190.19$	=	<u>685.74</u> บาท/ลบ.ม. ✓

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 24 กม.)

ส่วนยุบตัว

= 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)

= 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 24 กม.

= 91.67 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 91.67)

= 362.51 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%

= 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 79 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1

= 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 79 กม.

= 133.64 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 133.64 + 50

= 2,273.64 บาท/ตัน

T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขึ้น-ลง) /

ค่างานขนส่ง 100 กม.

= 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = (0 + 0) / 7000

= 0.000 บาท/ลบ.ม./ตัน

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานปมวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ

= 183.06 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานปมวัสดุ

= 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 183.06 + 91.21 + 49.74

= 324.01 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 362.51 + 0.041 x 2273.64 + 80 x 0 + 324.01

= 779.74 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 685.74 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง 72 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง EAP

= 28,200.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 72 กม.

= 121.86 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 28200 + 121.86 + 0$$

= 28,321.86 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.92 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28321.86 + 7.92$$

= 30.58 บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 72 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 25,926.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 72 กม.

= 121.86 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 25926.67 + 121.86 + 0$$

= 26,048.53 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.65 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26048.53 + 7.65$$

= 15.46 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใต้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ไซ้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	1,200 ลบ.ม. = 2,880 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบดผิว Tack Coat	หนา = 0.03 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 72 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	32,200.00		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 72 กม.	=	121.86		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 121.86 + 35	=	32,356.86		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 24 กม.				
ค่าหินผสม AC	=	216.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 24 กม.	=	91.67		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 216 + 91.67	=	307.67		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	437.13		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.32		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บดผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Tack Coat	=	12.29		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.80		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 0.8 x 13.89	=	136.57		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 32356.86 + 0.74 x 307.67 + 437.13 + 8.32 + 136.57)	=	2,362.83		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5,670.79		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03	=	170.12		บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบดผิว	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	= 1,200 ลบ.ม. = 2,880 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่างานขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= <u>0.000</u> บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000		= <u>0.00</u> บาท/ตัน
A = ค่างาย AC 40/50 + ค่าขนส่ง 72 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่างาย AC 40/50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 72 กม.			= 121.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 121.86 + 35			= <u>32,356.86</u> บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 24 กม.			
ค่าหินผสม BC			= 216.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 24 กม.			= 91.67 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 216 + 91.67			= <u>307.67</u> บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= <u>437.13</u> บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= <u>8.32</u> บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 15.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33			= <u>132.03</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + I + 0.047 x 32356.86 + 0.74 x 307.67 + 437.13 + 8.32 + 132.03)			= 2,325.93 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,582.23 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= <u>279.11</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบดผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40/50

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 1,200 ลบ.ม. = 2,880 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบดผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

 $T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 10000$

ค่างานขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $T = (0 + 0) / 10000 = 0.000$ บาท/ตัน $I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง} = 0 / 10000 = 0.00$ บาท/ตัน $A = \text{ค่างาน AC 40/50} + \text{ค่าขนส่ง } 72 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$

ค่างาน AC 40/50 = 32,200.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 72 กม. = 121.86 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น $A = 32200 + 121.86 + 35 = 32,356.86$ บาท/ตัน $B = \text{ค่าหินผสม WC} + \text{ค่าขนส่ง } 24 \text{ กม.}$

ค่าหินผสม WC = 216.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขนส่ง 24 กม. = 91.67 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น $B = 216 + 91.67 = 307.67$ บาท/ลบ.ม. $M = \text{ค่างานผสมวัสดุ AC.} = 437.13$ บาท/ตัน $C = \text{ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ } L/4 (1 \text{ กม.}) = 8.32$ บาท/ตัน $O = \text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา } 0.05 \text{ ม. บดผิว Tack Coat} \times \text{Thk.} \times \text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา } 0.05 \text{ ม.}$

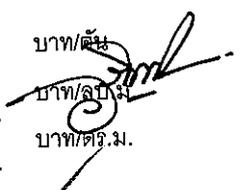
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Tack Coat = 12.29 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

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

ดังนั้น $O = 12.29 \times 1 \times 8.33 = 102.38$ บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 32356.86 + 0.74 \times 307.67 + 437.13 + 8.32 + 102.38)$

= 2,328.64 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 = 5,588.74$ บาท/ลบ.ม.หรือ = ต้นทุน $\times 2.4 \times 0.05 = 279.44$ บาท/ตร.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

JOINT SEALER

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50 ม.		
ความกว้างร่อง JOINT FILLER = 1 ซม.		=	0.010 ม.
ความลึกร่อง JOINT FILLER = 2.5 ซม.		=	0.025 ม.
ความยาว JOINT FILLER		=	12.00 ม.
พื้นที่ JOINT FILLER ผึ่งซ้าย = [(0.01 x 0.025 x 12)] x 1		=	0.0060 ลบ.ม.
พื้นที่ JOINT FILLER ผึ่งขวา = [(0.01 x 0.025 x 12)] x 1		=	0.0060 ลบ.ม.
ดังนั้น JOINT FILLER = 0.006 + 0.006 + 0		=	0.0120 ลบ.ม.
		หรือ =	12 ลิตร

นั่งร้าน

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, F 0.50 ม.
สะพานยาว 10 ม.

ก. นั่งร้านปั้นจั่น

ความกว้าง = ความกว้างพื้นสะพาน + 4	= 11 + 4	=	15.00 ม.
ความยาว = ความยาวสะพาน + 4	= 10 + 4	=	14.00 ม.
พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น = 15 x 14		=	210.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 14 x 13	=	182 ต้น @ 220.00	=	40,040.00 บาท
		คิดใช้ 3 ครั้ง 33%	=	13,213.20 บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 15 x 13 x 2 = 390 ม.

จำนวน = 390 / 6	=	65 ท่อน @ 2,406.63	=	156,430.95 บาท
		คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	15,643.10 บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 14 x 14 = 196 ม.

จำนวน = 196 / 6	=	33 ท่อน @ 1,211.94	=	39,994.02 บาท
		คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	3,999.40 บาท

Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 182 ตัว @ 12.00 = 2,184.00 บาท

ตะปู = 1 ลัง @ 766.30 = 766.30 บาท

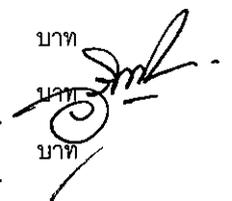
รวมค่าวัสดุ = 13213.2 + 15643.1 + 3999.4 + 2184 + 766.3 = 35,806.00 บาท

ค่าแรง

ค่าแรงตอกเสา = 182 ต้น @ 128.00 = 23,296.00 บาท

ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ = 5,700.00 บาท

รวมค่าแรงงาน = 23296 + 5700 = 28,996.00 บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

สรุปค่างานนั่งร้าน

พื้นที่นั่งร้านรวม	=	พื้นที่นั่งร้านบ้านจั่น + พื้นที่นั่งร้านสะพาน		
	=	210 + 0	=	210 ตร.ม.
ค่างานนั่งร้าน	=	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน		
ค่าวัสดุ	=	ค่าวัสดุนั่งร้านบ้านจั่น + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน		
	=	35806 + 0	=	35,806.00 บาท
ค่าแรงงาน	=	ค่าแรงงานนั่งร้านบ้านจั่น + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน		
	=	28996 + 0	=	28,996.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	35806 + 28996	=	64,802.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=		=	308.58 บาท/ตร.ม.

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ	=	0.5% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
โรงงาน	=	1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
จรรยาบรรณ	=	0.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตกแต่งรถถนน	=	4.0% ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบียง, ทางเบียง

PLANK GIRDER แบบหล่อสำเร็จจากโรงงาน

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม.	จำนวน	12 คาน	1 ช่วง	
คานตัวริม	=	2 คาน @	36,100.00	= 72,200.00 บาท
คานตัวกลาง	=	10 คาน @	31,460.00	= 314,600.00 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	1.014 ตัน @	27,484.36	= 27,869.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	25.0 กก. @	32.13	= 803.25 บาท
Topping(408 ksc.)	=	13.317 ลบ.ม. @	2,456.00	= 32,706.55 บาท
ค่าติดตั้ง	=	12 คาน @	2,500.00	= 30,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=			= 478,178.94 บาท/ช่วง(120 ตร.ม.)
	=			= 3,984.82 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(1.1.2) NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 74+950

ขนาด	(1 x 10.00)	ยาวรวม = 10 ม.	(สะพานชนิด PC.PLANK GIRDER)		
ทางรถกว้าง	11 ม.	ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	มุม SKEW	45 องศา
คอนกรีต CLASS D(357 ksc.)	=	33.50	ลบ.ม. @	2,356.00	= 78,926.00 บาท
เหล็กเสริม	=	6.00	ตัน @	27,701.03	= 166,206.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	150.00	กก. @	32.13	= 4,819.50 บาท
แบบเหล็ก	=	187.20	ตร.ม. @	364.00	= 68,140.80 บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	=	120.00	ตร.ม. @	3,984.82	= 478,178.40 บาท
PC PLANK GIRDER					
BEARING PAD	=	68	ม. @	670.00	= 45,560.00 บาท
JOINT SEALER	=	12	ลิตร @	64.67	= 776.04 บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			= 64,802.00 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			= 2,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.			= 3,000.00 บาท
จรรยาบรรณเคราะห์	=	L.S.			= 0.00 บาท
ตกแต่งหรือถอน	=	L.S.			= 3,000.00 บาท
ป้ายหิน ขนาด 0.22 x 0.50 M.	=	2	ป้าย @	2,000.00	= 4,000.00 บาท
พร้อมค่าพันทวาย					
ค่าใช้จ่ายรวม					= 919,408.92 บาท
ค่างานต้นทุน					= 91,940.89 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิ

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 12.00 ม.

ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น	@	8,595.08	=	8,595.08	บาท
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น	@	3,619.30	=	3,619.30	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น	@	320.00	=	320.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	12,534.38	บาท/ต้น
						=	1,044.53	บาท/ม

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการฯ)

เสาเข็มขนาด 0.4 M. x 0.4 M. 12.00 ม.

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งปั้นจั่นไป - กลับ	=	80	ต้น	@	268.86	=	21,508.80	บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง	@	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	16	ต้น	@	1,650.00	=	26,400.0	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	57,908.80	บาท
ค่างานต้นทุน						=	3,619.30	บาท/ต้น
เฉลี่ย	=					=	301.61	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB (DWG.NO. AP-101-102)

คิดจากความกว้าง 11 ม. ความยาว 10 ม. SKEW 45 (พื้นที่ 167.5 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS D(357 ksc.)	=	52.388	ลบ.ม @	2,356.00	=	123,426.13	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	1,742.401	กก. @	27.48	=	47,881.18	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม.)	=	1,086.554	กก. @	27.08	=	29,423.88	บาท
เหล็กเสริม(DB 25 มม.)	=	5,667.720	กก. @	27.18	=	154,048.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	212.417	กก. @	32.13	=	6,824.96	บาท
ทรายปรับระดับ	=	14.850	ลบ.ม @	433.79	=	6,441.78	บาท
ไม้แบบ (2)	=	21.341	ตร.ม. @	444.33	=	9,482.45	บาท

ค่าใช้จ่ายรวม

= 377,529.01 บาท

ค่างานต้นทุน

= 377,529.01 / 167.5

= 2,253.90 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete



[Handwritten signature]
บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเจ็ลลี่ 35.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	15.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรดินซุดทั้งหมด	=	40.95	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	2.73	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	15.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	27.86	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.86	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 433.79 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	2.73	ลบ.ม. @	56.50	=	154.25	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.86	ลบ.ม. @	433.79	=	806.85	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,650.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 12 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	43.38	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อเที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	154.25 + 806.85 + (2650 + 43.38 + 30 + 510)			=	4,194.48	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(5.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3 ✓

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินซุด

กรณี 1

ทรายหยาบ

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.82 \text{ ม.} \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 1.52 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินซุดทั้งหมด} = 41.50 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.} = 2.77 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 56.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.82 \text{ ม.} \quad \text{ถมทรายลึกเฉลี่ย} = 0.30 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 8.19 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.55 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 433.79 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

5.3(5.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3

$$\text{ขุดดิน} = 2.77 \text{ ลบ.ม.} @ 56.50 = 156.51 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.55 \text{ ลบ.ม.} @ 433.79 = 238.58 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

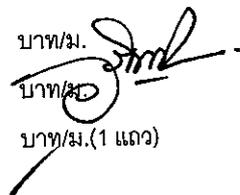
$$\text{ค่าท่อ} = 1,800.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 12 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 43.38 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 30.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลบทับ} = 510.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 156.51 + 238.58 + (1800 + 43.38 + 30 + 510) = 2,778.47 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.600	ลบ.ม. @	2,256.00	=	1,353.60	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	10.870	กก. @	29.08	=	316.10	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.270	กก. @	32.13	=	8.68	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	444.33	=	444.33	บาท
หิน FILTER	=	0.090	ลบ.ม. @	406.67	=	36.60	บาท
JOINT FILTER	=	0.180	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขี้ดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	2,559.82	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,146.33	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5146.33 / (6 + 0.6 + 1.05)			=	672.72	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.580	ลบ.ม. @	2,256.00	=	1,308.48	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	4.490	กก. @	28.22	=	126.71	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	2.660	กก. @	29.08	=	77.35	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	444.33	=	1,932.84	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	32.13	=	5.78	บาท
รวม 1					=	3,451.16	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.770	ลบ.ม. @	2,256.00	=	1,737.12	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	5.990	กก. @	28.22	=	169.04	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	6.180	กก. @	29.08	=	179.71	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	444.33	=	2,132.78	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	32.13	=	9.64	บาท
รวม 2					=	4,228.29	บาท
รวม 1 + 2	=	3451.16 / 4228.29			=	7,679.45	บาท
ค่างานเฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	7679.45 / 3			=	2,559.82	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.1) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-703)

ขนาด 1.55 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.20 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)	=	1.591	ลบ.บ. @	2,146.00	=	3,414.29	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.22	=	5,466.50	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.08	=	201.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	32.13	=	161.16	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	521.27	=	10,617.23	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	157.10	=	565.56	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.22	=	25.34	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.บ. @	56.50	=	745.75	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,906.00	=	453.63	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	575.97	=	137.08	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	อัน @	246.98	=	246.98	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>22,236.06</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.บ. @	2,146.00	=	83.69	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	28.22	=	112.01	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	32.13	=	3.18	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	444.33	=	285.70	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	157.10	=	408.46	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.22	=	19.73	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	113.80	=	22.76	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	53.99	=	28.07	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)	=				=	<u>1,089.60</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2	=				=	<u>2,179.20</u>	บาท
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต			=	<u>24,415.26</u>	บาท/EACH
		= 22236.06 + 2179.2			=		

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.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 2.20 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)	=	1.591	ลบ.บ. @	2,146.00	=	3,414.29	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.22	=	5,466.50	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.08	=	201.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	32.13	=	161.16	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	521.27	=	10,617.23	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	157.10	=	565.56	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.22	=	25.34	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.บ. @	56.50	=	745.75	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,906.00	=	453.63	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	575.97	=	137.08	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>21,989.08</u>	บาท

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

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	1.020	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	7.390	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	2.760	ม.				
รวม	=	<u>86.297</u>	กก. @	40.11	=	3,461.37	บาท
ค่าเชื่อม	=	86.297	กก. @	10.00	=	862.97	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	2.170	ตร.ม. @	53.99	=	117.16	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)	=				=	<u>4,441.50</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2	=				=	<u>8,883.00</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	<u>30,872.08</u>	บาท/EACH
	=	21989.08 + 8883			=	<u>30,872.08</u>	บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.) (DWG.2015 NO. DS - 703)

คอนกรีต Class E(210 ksc) = 0.100 ลบ.ม. @ 2,146.00 = 214.60 บาท

เหล็กเสริม(RB 6 มม) = 5.794 กก. @ 29.08 = 168.49 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 0.145 กก. @ 32.13 = 4.66 บาท

ไม้แบบ(2) = 1.60 ตร.ม. @ 444.33 = 710.93 บาท

ค่างานต้นทุน = 1098.68 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I (DWG.2015 NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 1.00 ม. (พ.ท. = 2.584 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.129	ลบ.ม. @	2,106.00	=	271.67	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.229	ตร.ม. @	444.33	=	101.75	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.129	ลบ.ม. @	99.00	=	12.77	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.57	=	92.07	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย	=	0.78	ม. @	200.77	=	156.60	บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	55.00	=	110.00	บาท
หินคัศจรรย์	=	0.117	ลบ.ม. @	406.67	=	47.58	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	1.295	ลิตร @	45.00	=	58.28	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	2.584	ตร.ม. @	30.00	=	77.52	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	928.24	บาท
ค่างานต้นทุน	=	928.24 / 2.584			=	359.23	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	56.50	=	14.13	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,256.00	=	3,609.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	444.33	=	4,070.06	บาท
Mortar 1:3	=	0.000	ลบ.ม. @	1,675.93	=	0.00	บาท
ค่าจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>7,693.79</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7693.79 / 10			=	<u>769.38</u>	บาท/ม.

6.4(5.4) PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IIA แบบชั่วคราว (DWG.2015 NO. RS-613)

คิดจากความยาว 3 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	-	ลบ.ม. @	56.50	=	-	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	-	หลุม @	17.00	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	-	ลบ.ม. @	1,906.00	=	-	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	-	ลบ.ม. @	575.97	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	0.753	ลบ.บ. @	2,306.00	=	1,736.42	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	90.784	กก. @	27.48	=	2,494.74	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	0.000	กก. @	25.82	=	-	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	26.01	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.063	กก. @	32.13	=	66.28	บาท
ไม้แบบ (1)	=	5.531	ตร.ม. @	521.27	=	2,883.14	บาท
Anchorage Bar	=	0.050	ม. @	100.00	=	5.00	บาท
U-SHAPE STEEL PLATE 4 MM.	=	0.160	ตร.ม. @	1,299.68	=	207.95	บาท
PVC CAP	=	0	ชิ้น @	7.48	=	-	บาท
JOINT FILLER	=	0.000	ตร.ม. @	400.00	=	-	บาท
ค่าเชื่อม	=	2	จุด @	10.00	=	20.00	บาท
ค่าขนส่ง และประกอบติดตั้ง	=	3	ม. @		=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>7,413.53</u>	บาท/ลบ.3 ม.
ค่างานต้นทุน	=	7413.53 / 3			=	<u>2,471.18</u>	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(6.4.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE D (DWG.2015 NO. RS-609)

คิดจากความยาว 21 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	5.124	ลบ.ม. @	56.50	=	289.51	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0	หลุม @	17.00	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	6.745	ลบ.ม. @	2,306.00	=	15,553.97	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	547.008	กก. @	27.48	=	15,032	บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	0.000	กก. @	0.00	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	26.76	=	79.21	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	26.01	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.432	กก. @	32.13	=	399.44	บาท
ไม้แบบ(1)	=	24.420	ตร.ม. @	521.27	=	12,729.41	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	25.241	ตร.ม. @	73.91	=	1,865.56	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.281	ลบ.ม. @	575.97	=	737.82	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.641	ลบ.ม. @	1,906.00	=	1,221.75	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>47,908.45</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,281.35</u>	บาท/ม.

6.4(6.6.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F (DWG.2015 NO. RS-615)

คิดจากความยาว 21 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	4.200	ลบ.ม. @	56.50	=	237.30	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	15	หลุม @	17.00	=	255.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.726	ลบ.ม. @	2,306.00	=	13,204.16	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	537.240	กก. @	27.48	=	14,766	บาท
เหล็กเสริม(DB 19 มม.)	=	27.619	กก. @	26.76	=	739.08	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	26.76	=	79.21	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	26.01	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.210	กก. @	32.13	=	392.31	บาท
ไม้แบบ(1)	=	34.077	ตร.ม. @	521.27	=	17,763.32	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	15.620	ตร.ม. @	73.91	=	1,154.47	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.050	ลบ.ม. @	575.97	=	604.77	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.525	ลบ.ม. @	1,906.00	=	1,000.65	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>50,195.97</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,390.28</u>	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง)

WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE (DWG. NO. RS-501)

SAND BEDDING

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานชุด-ชน + ค่าขนส่ง 63 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	196.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานชุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 63 กม.	=	237.79	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x 0.90 x (196 + 0 + 237.79) + 0.70 x 48.19	= 580.31 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ชุดดินตบแต่งพื้นที่	=	4	ตร.ม. @	10.79	=	43.16	บาท
SLAB BLOCK สีเทา	=	20	แผ่น @	45.00	=	900.00	บาท
SLAB BLOCK สีแดง	=	5	แผ่น @	55.00	=	275.00	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	1,675.93	=	13.41	บาท
ค่าแรงปู	=	4	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.20	ลบ.ม. @	580.31	=	116.06	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.20	ลบ.ม. @	1,906.00	=	381.20	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	1,868.83	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1868.83 / 4			=	467.21	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @ 53.62 ✓ = 555.50 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 หรือแบบที่ 11 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 = 4,437.50 บาท

ค่างานต้นทุน = 4437.5 / 1 = 4,437.50 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,906.00	=	535.59	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,146.00	=	184.56	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	27.05	=	572.30	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	29.08	=	95.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	32.13	=	19.63	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	444.33	=	972.64	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	73.91	=	170.29	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,720.39	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2720.39 / 6			=	453.40	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 34 ต้น ✓

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	157.00	157.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	4,200	4,200.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	12.00	120.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	59.00	1,947.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	755.00	755.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,797.40
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	757.00	1,514.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,115.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 34 ต้น)				1,003.40
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	243	243.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,568.80

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(11) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	170,000.00	170,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				173,600.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				173,600.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้าฯ มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} = 0.20 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.2 + 0.1 = 37.80 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} = 0.20 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.2 + 0.1 = 40.30 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 75 \text{ กม.} = 0.20 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.2 + 0.1 = 100.30 \text{ บาท/กก.}$$

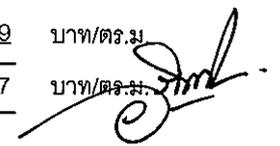
$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.8 + 0.40 \times 40.3 + 0.20 \times 100.3 + 14.59 = 277.57 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKING

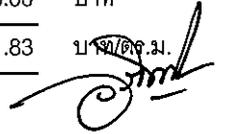
สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	61.83	=	61.83	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทาสี	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>99.83</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีโป๊ว	=	-	กก. @	-	=	-	บาท
สีทาสีรองพื้น	=	0.04	GL @	327.10	=	13.08	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	675.00	=	47.25	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.01	GL @	150.00	=	1.50	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	-	=	0.00	บาท
รวม	=				=	<u>61.83</u>	บาท/ตร.ม.



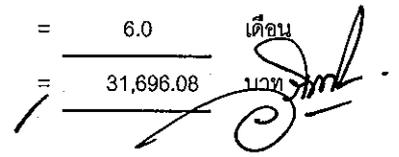
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24.870	ตร.ม. @	2,773.50	=	68,976.95	บาท
17 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.00	ม. @	178.33	=	14,444.73	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32	ชุด @	1,919.07	=	61,410.24	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48	ชุด @	833.01	=	39,984.48	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	24.69	ตร.ม. @	92.51	=	2,284.07	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>190,176.47</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	190176.47 x 6 / 36			=	<u>31,696.08</u>	บาท



ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2565
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไปรวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	น้ำมันดีเซล B20	น้ำมันดีเซล Diesel	น้ำมันดีเซล Diesel B7	น้ำมันดีเซล E85	E20	น้ำมัน Gasohol 91
30-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	31.73	33.13	33.97
28-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	31.53	32.73	33.57
27-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	31.93	33.33	34.17
23-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.33	33.93	34.77
20-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.03	33.43	34.27
17-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.63	34.43	35.27
14-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.83	34.83	35.67
10-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.33	34.33	35.17
07-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.73	34.93	35.77
03-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	31.93	34.13	34.97
02-09-2565 05:00	35.03	35.03	35.03	32.43	34.93	35.77

ก่อนหน้า ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว นโยบายการใช้คุกกี้ CAREER

ติดต่อเรา

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานปิโตรเลียมภาคใต้ จังหวัด ภูเก็ต (มหาชน)
 355/1 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.บ้านใหม่ จ.ภูเก็ต โทร. 076-311111 โทรสาร 076-311112
 ปี 2562 โทรสาร 076-311111