





เขตทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333  
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100  
 สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - โป่งแย้ 3218

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720 1.265

เขียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 30,000,000.00 บาท

( สามสิบล้านบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
 (นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

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

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 (นายชินนท์ กิตตินันท์วรกุล) วม.ทล.15 รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ  
 (นายชินนท์ กิตตินันท์วรกุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
 (นางสาวจรรยา ไร่ทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

( สามสิบล้านบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายณพพร พิสุทธิมาน)  
 ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๑ ต.ค. ๒๕๖๕



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์

333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - โป่งน้ำ

3218

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720

1.265

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT	SQ.M.	390	16.42	6,403.80	20.30	20.25	7,897.50
	CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	24,660	1.79	44,141.40	2.21	2.00	49,320.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,800	51.36	195,168.00	63.50	63.50	241,300.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	2,000	56.50	113,000.00	69.85	69.75	139,500.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	7,615	177.44	1,351,205.60	219.38	219.25	1,669,588.75
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	495	346.62	171,576.90	428.56	428.50	212,107.50
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,555	161.28	250,790.40	199.40	199.25	309,833.75
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,140	528.25	1,130,455.00	653.12	653.00	1,397,420.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,140	560.25	1,198,935.00	692.69	692.50	1,481,950.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,790	541.06	1,509,557.40	668.96	668.75	1,865,812.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	13,610	34.58	470,633.80	42.75	42.75	581,827.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	35,830	15.67	561,456.10	19.37	19.25	689,727.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	50	2,231.24	111,562.00	2,758.70	2,758.00	137,900.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	13,525	212.55	2,874,738.75	262.79	262.50	3,550,312.50
	4 CM. THICK (AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	25,600	212.14	5,430,784.00	262.28	262.25	6,713,600.00
	4 CM. THICK (AC 40-50)							
5.3(2.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M.CLASS 2	M.	40	862.84	34,513.60	1,066.81	1,066.00	42,640.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.CLASS 2	M.	10	2,105.37	21,053.70	2,603.07	2,603.00	26,030.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	77	3,385.24	260,663.48	4,185.51	4,185.00	322,245.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 3	M.	300	2,947.73	884,319.00	3,644.57	3,644.00	1,093,200.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 2	M.	10	4,774.61	47,746.10	5,903.32	5,903.00	59,030.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	27	20,600.23	556,206.21	25,470.12	25,470.00	687,690.00
	DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING							
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	4	7,364.98	29,459.92	9,106.06	9,106.00	36,424.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	25	884.07	22,101.75	1,093.06	1,093.00	27,325.00
6.3(8.4)	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	245	2,678.87	656,323.15	3,312.15	3,312.00	811,440.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	1,500	371.62	557,430.00	459.47	459.25	688,875.00
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	225	599.85	134,966.25	741.65	741.50	166,837.50
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	150.00	3,474.56	521,184.00	4,295.94	4,295.00	644,250.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	660	649.12	428,419.20	802.57	802.50	529,650.00
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFY TYPE	M.	1,347	294.96	397,311.12	364.68	364.50	490,981.50
6.4(5.6)	PRECAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIER TYPE IIB	M.	152	3,927.36	596,958.72	4,855.78	4,855.00	737,960.00
6.4(6.3.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C FOR SSB	EACH	2	60,306.12	120,612.24	74,562.48	74,562.00	149,124.00
6.5(3)	CONCRETE SLAB 5 CM.THICK RED COLOUR	SQ.M.	5,005	195.13	976,625.65	241.25	241.25	1,207,456.25
	(ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)WITH 5 CM. SAND BEDDING							



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333  
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100  
 สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - ปังแย้ 3218  
 สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720 1.265

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ผิว ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2364		
		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	70	78.00	5,460.00	96.43	96.25	6,737.50
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	5	93.00	465.00	114.98	114.75	573.75
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7.8 หรือแบบที่ 10	SQ.M.	7,889	4,486.94	35,397.47	5,547.65	5,547.00	43,760.28
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7.8 หรือแบบที่ 10	SQ.M.	4,275	4,382.28	18,734.25	5,418.25	5,418.00	23,161.95
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7.8 หรือแบบที่ 10	SQ.M.	6,716	5,630.28	37,812.96	6,961.27	6,961.00	46,750.08
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	120	404.83	48,579.60	500.53	490.00	58,800.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	6	31,674.70	190,048.20	39,162.59	39,162.00	234,972.00
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	29	39,624.30	1,149,104.70	48,991.48	48,991.00	1,420,739.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	2	11,871.40	23,742.80	14,677.79	14,677.00	29,354.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาต หรือมออุปกรณครบชุด	EACH	2	-	-	216,000.00	216,000.00	432,000.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	2	25,330.00	50,660.00	31,318.01	31,318.00	62,636.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,118	279.88	312,905.84	346.04	346.00	386,828.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	480	92.50	44,400.00	114.36	114.25	54,840.00
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	230	180.00	41,400.00	222.55	222.50	51,175.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	120	210.00	25,200.00	259.64	259.50	31,140.00
6.17(1.1)	REINFORCE CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER TYPE A, SPREAD FOOTING	EACH	1	127,160.79	127,160.79	157,221.60	157,221.00	157,221.00
6.17(6)	BUS STOP SHELTER TYPE F	EACH	2	59,827.63	119,655.26	73,970.88	73,970.00	147,940.00
6.21(2.2)	DISABLED RAMP (W ≥ 1.50 M.)	EACH	10	1,570.01	15,700.10	1,941.16	1,941.00	19,410.00

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - โป่งแย้	3218
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ร.ล.	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2364 ✓		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	L.S.	1	18,755.46	18,755.46	23,189.24	22,705.69	22,705.69
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 11 ต.ค. 2565				23,931,484.67	1.2364			30,000,000.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น								30,000,000.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สามสิบล้านบาทถ้วน				

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ให้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	ประจวบคีรีขันธ์	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23.93148467	1.2364	ที่ Factor F	1.2364
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข :	หัวหิน - โป่งแย้	3218
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720	1.265

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	28,300.00	427	721.10	35	ลากพ่วง	บ. ทิปโก้ จก. อ. สูงเนิน
2	CSS-1	บาท / ตัน	25,920.00	441	744.76	-	ลากพ่วง	บ. ไทยมิทุเมน จก.(สุราษฎร์ฯ)
3	EAP	บาท / ตัน	29,366.67	181	305.41	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	26,433.33	181	305.41	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	360	15	48.63	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
6	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	270	22	84.18	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินอภิภัทร
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	286	15	57.95	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	286	15	57.95	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
9	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	225	15	57.95	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
10	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	255	15	57.95	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
11	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	255	15	57.95	-	10 ล้อ	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
12	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	185	25	95.42	-	10 ล้อ	บ่อทับใต้
13	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	165	25	95.42	-	10 ล้อ	บ่อทับใต้
14	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	35	5	22.94	-	10 ล้อ	สมุทรสงครามฯ
15	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	93	41	155.38	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ
16	RCP.Ø 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	500	5	6.65	9.38	10 ล้อ	บ. กรีนไทร์ จก.
17	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,220	95	184.48	16.67	10 ล้อ	นจก. สรวิศคอนกรีตวิเศษ
18	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	95	332.06	30.00	10 ล้อ	นจก. สรวิศคอนกรีตวิเศษ
19	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,380	178	620.76	30.00	10 ล้อ	นจก. ชุมแสงคอนกรีต(1993)
20	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,350	102	445.58	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
21	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
22	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
23	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	32	54.50	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
24	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	41	155.38	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่
25	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	360	15	57.95	-	ลากพ่วง	โรงโม่หินศรีศิลาทอง
26	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,500.00	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,633.33	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,266.67	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,133.33	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.



แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข :	หัวหิน - โป่งแย้	3218
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720	1,265

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย ( บ./ล.)	35.50	พื้นที่เผน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว ( มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทีแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,200.00	181 ✓	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,551.40	169	285.22	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,368.22	169	285.22	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,368.22	169	285.22	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,368.22	169	285.22	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
35	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,700.00	181 ✓	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
36	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,500.00	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
37	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,500.00	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
38	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,800.00	181	305.41	80	ลากพ่วง	กทม.
39	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.42	181	0.31	0.08	ลากพ่วง	กทม.
40	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	204 ✓	547.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
41	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	204	547.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
42	การรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	204	547.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
43	ไม้กระบะปาก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	648.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
44	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
45	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
46	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
47	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,811.96	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
48	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	109.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
49	ตะปู	บาท / กก.	48.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
50	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
51	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	32 ✓	54.50	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ตะอ่า
52	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)		181 ✓	1.53	0.25	ลากพ่วง	กทม.
53	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	350.00	41	155.38	-	10 ล้อ	บ.ทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่ อ....
54	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	557.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
55	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	811.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
56	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,074.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
57	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,244.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์



แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข :	หัวหิน - โป่งแย้	3218
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720	1,265

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,005.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
59	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,007.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
60	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
61	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
62	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
63	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
64	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	641.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
65	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,032.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
66	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	30.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
67	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
68	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
69	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
70	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
71	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
72	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
73	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
74	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	450.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
75	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
76	หินเนอริ	บาท / กระป๋อง	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
77	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	186.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
78	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	45.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
79	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
80	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	41.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
81	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	153.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
82	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	8.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
83	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	61.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
84	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	179.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
85	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	43.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - ปังแย้	3218
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720
	1.265

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเจลีย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
86	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	141.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
87	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
88	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
89	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	3,227.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
90	Joint Primer	บาท / ลิตร	151.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
91	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
92	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
93	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	941.92	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
94	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,555.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
95	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,305.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
96	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,225.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,115.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,095.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,095.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
100	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,985.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,985.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,900.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
103	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,850.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - โป่งแย้	3218
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+455- กม.13+720
	1.265

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
104	คอนกรีตชนิด High Early Strength(7 วัน 325 ksc)	บาท / ลบ.ม.	2,750.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
105	คอนกรีตหยาบ (แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)	บาท / ลบ.ม.	1,565	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
106	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	99.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
107	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	48.29	-	-	-	-	
108	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
109	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
110	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	181	0.10	-	10 ล้อ	กทม.
111	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	181	0.07	-	10 ล้อ	กทม.
112	โคมตะแกรงติดลอย 2x20-40 วัตต์	บาท / ลบ.ม.	520.00	-	-	-	-	
113	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	408.00	-	-	-	-	
114	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
115	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	
116	1 1/2"x6" FIBER CEMENT CLOGGIN THE CORRUPTED-GAP	บาท / ตร.ม.	179.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
117	1"x6" FIBER CEMENT FASCIA	บาท / ตร.ม.	179.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
118	4 MM.THK.STEEL GABLE-END	บาท / ม.	120.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
119	เหล็ก LG □ 50 x50x2.3 มม	บาท / ท่อน(6 ม.)	432.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
120	เหล็ก LG □ 50 x50x3.2 มม	บาท / ท่อน(6 ม.)	582.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
121	เหล็ก LG □ 100 x50x3.2 มม	บาท / ท่อน(6 ม.)	907.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
122	เหล็ก LG □ 100 x100x3.2 มม	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,232.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
123	WF-100x100x6x8 MM.ROOF BEAM	บาท / ท่อน(6 ม.)	3,529.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
124	L 75 x 75 x 12 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,361.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
125	150x50x9 MM.STEEL PLATE	บาท / ท่อน(6 ม.)	38.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	หัวหิน - โป่งแย้	3218
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.12+455- กม.13+720

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	6,484	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว ( มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.316	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
126	200x50x9 MM.STEEL PLATE	บาท / ท่อน(6 ม.)	38.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
127	200x150x9 MM.STEEL PLATE	บาท / ท่อน(6 ม.)	38.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
128	200x200x9 MM.STEEL PLATE	บาท / ท่อน(6 ม.)	38.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
129	12 MM.THK. FIBER CEMENT BOAR	บาท /ตร.ม.	359.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
130	35 MM.THK.METEL SHEET ROOFIN	บาท /ตร.ม.	177.63	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
131	METAL STEEL FLASHING #1	บาท /ตร.ม.	60.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	E	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	2,194.50	1,036.90	921.69	806.48	806.48	691.27
ทราย 1.20 x	455.38	213.66	227.33	240.99	240.99	254.65
หิน 1.15 x	417.95	318.19	318.19	318.19	318.19	318.19
ค่าวัสดุรวม	1,568.75	1,467.21	1,365.66	1,365.66	1,264.11	1,264.11
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,066.75	1,965.21	1,863.66	1,801.66	1,762.11	1,700.11

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
กำลังอัดคอนกรีต		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,194.50	506.93	1,152.11
ทราย 1.20 x	455.38	214.76	409.30
หิน 1.15 x	417.95	405.18	-
ค่าวัสดุรวม	1,126.87	1,561.41	1,516.79
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,524.87	1,698.41	1,653.79

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 Mpa (510 ksc)	45 Mpa (459 ksc)	40 Mpa (408 ksc)	35 Mpa (357 ksc)	32 Mpa (325 ksc)	30 Mpa (306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,555.00	2,305.00	2,225.00	2,115.00	2,095.00	2,095.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,861.00	2,611.00	2,531.00	2,421.00	2,401.00	2,401.00

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	1,985.00	1,985.00	1,900.00	1,850.00	2,750.00	3,020.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,291.00	2,291.00	2,206.00	2,156.00	3,056.00	3,326.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,565.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	1,871.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00	=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	579.44	=	173.83	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. @	48.20	=	12.05	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	851.88 บาท/ตร.ม.
					=	212.97 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	133.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	3.55 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	349.52 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)				
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)	=	170.38	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	133.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น	ต้นทุน	=	<u>306.93</u>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 648.00	=	648.00	บาท/ตร.ม.	
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 109.52	=	109.52	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 579.44	=	173.83	บาท/ตร.ม.	
ตะปู = 0.25 กก. @ 48.20	=	12.05	บาท/ตร.ม.	
	รวม	=	<u>943.40</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	311.32	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น	ต้นทุน	=	<u>468.87</u>	บาท/ตร.ม.

## เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,500.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,500.00 + 305.41 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,985.41</u>	บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,633.33	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,633.33 + 305.41 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,118.74</u>	บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,266.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,266.67 + 305.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,952.08</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,133.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,133.33 + 305.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,818.74</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,200.00 + 305.41 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,485.41</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 169 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,551.40 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 169 กม.	=	285.22 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,551.40 + 285.22 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,216.62</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 169 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,368.22 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 169 กม.	=	285.22 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,368.22 + 285.22 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,033.44</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 169 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,368.22 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 169 กม.	=	285.22 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,368.22 + 285.22 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,633.44</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 169 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,368.22 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 169 กม.	=	285.22 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,368.22 + 285.22 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,633.44</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,700.00 + 305.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,385.41</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,500.00 + 305.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,185.41</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,500.00 + 305.41 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,785.41 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	305.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,800.00 + 305.41 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,085.41 บาท/ตัน</u>

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 181 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 181 กม.	=	0.31 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.42 + 0.31 + 0.08	=	<u>30.81 บาท/กก.</u>

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 41 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	155.38 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x ( 300 + 155.38 ) + 48.19	=	<u>685.72 บาท/ลบ.ม.</u>

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 41 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	155.38 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x ( 300 + 155.38 ) + 0.70 x 48.19	=	<u>602.96 บาท/ลบ.ม.</u>

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F 1.00

ต้นทุน =  $T_a A$  $T_a$  = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก = 0.05 ม. $A$  = 20 x ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย

ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม. = 11.85 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น  $A = 20 \times 11.85 + (42.6 + 14.47) \times 1.6 = 328.31$  บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน =  $0.05 \times 328.31 = 16.42$  บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ 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 x ( 8.69 + 14.47 )

= 51.36 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = 1.10 x [ 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 = 1.10 x [ 22.41 + 1.25 x ( 8.69 + 14.47 ) ]

= 56.50 บาท/ลบ.ม.

## 2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

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

ส่วนยุบตัว

= 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน

= 22.84 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม.

= 22.84 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [ 35 + 22.84 + 22.84 ] + 48.19

= บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 41 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.25
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	= 93.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	= 155.38 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (93 + 0 + 155.38) + 0.75 \times 48.19$	= 346.62 บาท/ลบ.ม.

## 2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	= 35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 22.84 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	= 22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 48.19$	= 161.28 บาท/ลบ.ม.

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 25 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	= 165.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	= 95.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [165 + 33.59 + 95.42] + 57.83$	= 528.25 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 25 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	185.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	95.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (185 + 33.59 + 95.42) + 57.83$	=	560.25 บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 15 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	225.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	57.95 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	91.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (225 + 57.95) + (25.42 + 91.21)$	=	541.06 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้อย่าง CSS-1)

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 441 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่างาน CSS-1

= 25,920.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 441 กม.

= 744.76 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 25920 + 744.76 + 0$$

= 26,664.76 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.92 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 26664.76 + 7.92$$

= 34.58 บาท/ตร.ม.

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 181 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่างาน CRS-2

= 26,433.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 181 กม.

= 305.41 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26433.33 + 305.41 + 0$$

= 26,738.74 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.65 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26738.74 + 7.65$$

= 15.67 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้ยาง	AC 40-50		
ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,586 ลบ.ม. = 3,806 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
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 427 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่างาน AC 40-50			= 28,300.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 427 กม.			= 721.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28300 + 721.1 + 35			= 29,056.10 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 15 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 286.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 15 กม.			= 57.95 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 286 + 57.95			= 343.95 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. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว 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 0 + 0 + 0.048 x 29056.1 + 0.74 x 343.95 + 437.13 + 8.32 + 136.57)			= 2,231.24 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,354.98 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 160.65 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK (AC 40-50)

คิดจาก	1. บูนผิว	Prime Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50	
ต้นทุน	= ( 80 T + I +	0.047 A + 0.74 B + M + C + O )	
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	1,586 ลบ.ม. = 3,806 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.04 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000	=	
ค่าขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0 / 10000	= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	427 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	
ค่ายาง AC 40-50	=	28,300.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 427 กม.	=	721.10	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28300 + 721.1 + 35	=	29,056.10	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	15 กม.	=	
ค่าหินผสม BC	=	286.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	57.95	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 286 + 57.95	=	343.95	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. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.85	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.41	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 0.9 x 10.41	=	148.50	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.047 x 29056.1 + 0.74 x 343.95 + 437.13 + 8.32 + 148.5 )	=	2,214.11	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5,313.86	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	212.55	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,586 ลบ.ม. = 3,806 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.04 ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0.00 บาท/ครั้ง		
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000 =		
ค่าขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 0.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	= 0.000 บาท/ตัน		
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน		
A = ค่าอย่าง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	427 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่าอย่าง AC 40-50	= 28,300.00 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง 427 กม.	= 721.10 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น A = 28300 + 721.1 + 35	= 29,056.10 บาท/ตัน		
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	15 กม.		
ค่าหินผสม WC	= 286.00 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง 15 กม.	= 57.95 บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น B = 286 + 57.95	= 343.95 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. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดข ตามความหนา 0.04 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	= 12.29 บาท/ตร.ม.		
Thk. F = Thickness Factor	= 0.90		
ตัวแปรค่างานปูลาดข ตามความหนา 0.04 ม.	= 10.41 ตร.ม./ตัน		
ดังนั้น O = 12.29 x 0.9 x 10.41	= 115.15 บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 29056.1 + 0.74 x 343.95 + 437.13 + 8.32 + 115.15)	= 2,209.82 บาท/ตัน		
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 5,303.57 บาท/ลบ.ม.		
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	= [REDACTED] บาท/ตร.ม.		

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

$$D = 0.40 \text{ ม.} \quad T = 0.060 \text{ ม.} \quad D_o = 0.520 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.40 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทราบหาย

ก. ปริมาณดินขุด

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.12 \text{ ม.} \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.82 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 9.18 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 0.92 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.12 \text{ ม.} \quad \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 10.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 11.00 \text{ ม.} \quad \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 10.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 17.14 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 1.71 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนดินขุดต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION} = 56.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.12 \text{ ม.} \quad \text{ถมทรายลึกเฉลี่ย} = 0.30 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 3.36 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.34 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.12 \text{ ม.} \quad \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 10.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 11.00 \text{ ม.} \quad \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 10.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 8.34 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.83 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 455.38 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 0.92 \text{ ลบ.ม.} @ 56.50 = 51.98 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.34 \text{ ลบ.ม.} @ 455.38 = 154.83 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 500.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 5 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว} = 6.65 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 9.38 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลบทับ} = 140.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 51.98 + 154.83 + (500 + 6.65 + 9.38 + 140) = 862.84 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

D = 0.80 ม. T = 0.095 ม. Do = 0.990 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

**ขุดดิน**

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.50 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 7.87 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.79 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 10.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 11.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 10.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 24.33 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.43 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 1.59 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 4.77 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.48 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.59 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 10.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 11.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 10.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 14.07 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.41 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 455.38 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 0.79 ลบ.ม. @ 56.50 = 44.64 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.48 ลบ.ม. @ 455.38 = 218.58 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 1,220.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 95 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว = 184.48 บาท/ม.

ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 16.67 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 421.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 44.64 + 218.58 + (1220 + 184.48 + 16.67 + 421) = 2,105.37 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 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 12.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทนายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 16.65 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 47.50 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 3.17 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

## ค. ปริมาณทนายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 1.82 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.19 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.55 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 27.86 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.86 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 455.38 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 56.50 = 62.72 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.55 ลบ.ม. @ 455.38 = 250.46 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 95 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 332.06 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 62.72 + 250.46 + (2200 + 332.06 + 30 + 510) = 3,385.24 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 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.52	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	41.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	2.77	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	47.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	3.17	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ถมทรายลึกเฉลี่ย	=	0.30	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	8.19	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.55	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	27.86	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.86	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 455.38 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	2.77	ลบ.ม. @	56.50	=	156.51	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.55	ลบ.ม. @	455.38	=	250.46	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	1,380.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 178 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	620.76	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	156.51 + 250.46 + (1380 + 620.76 + 30 + 510)			=	2,947.73	บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 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. 1 - Ø 1.20 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.73	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	14.86	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.49	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	10.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	45.92	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	4.59	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง	=	2.05	ม.	ถมทรายลึกเฉลี่ย	=	0.30	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	6.15	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.62	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	16.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	10.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	20.41	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	2.04	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 455.38 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	1.49	ลบ.ม. @	56.50	=	84.19	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.62	ลบ.ม. @	455.38	=	282.34	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	3,350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 102 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว	=				=	445.58	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	37.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	575.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=				=	4,774.61	บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH R.C. COVER &amp; WITH 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.ม. @	2,206.00	=	3,509.75	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.12	=	5,447.13	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	28.99	=	201.05	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	30.81	=	154.54	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	349.52	=	7,119.02	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	135.21	=	486.76	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.12	=	25.25	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.ม. @	56.50	=	745.75	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.ม. @	1,871.00	=	445.30	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.ม. @	602.96	=	143.50	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชิ้น @	246.35	=	246.35	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>18,725.27</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.ม. @	2,206.00	=	86.03	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	28.12	=	111.61	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	30.81	=	3.05	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	306.93	=	197.36	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	135.21	=	351.55	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.12	=	19.66	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	70.77	=	14.15	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)

= 937.48 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,874.96 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 18725.27 + 1874.96

= 20,600.23 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN				(DWG.2015 NO.DS-401)	
คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.546 ลบ.ม. @	2,206.00	=	1,204.48 บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	56.735 กก. @	28.12	=	1,595.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.418 กก. @	30.81	=	43.69 บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.888 ตร.ม. @	349.52	=	3,106.53 บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	6.880 ลบ.ม. @	56.50	=	388.72 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.144 ลบ.ม. @	1,871.00	=	269.42 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.144 ลบ.ม. @	602.96	=	86.83 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET				=	<u>6,695.06 บาท</u>

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.061 ลบ.ม. @	2,206.00	=	134.57 บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	3.600 กก. @	28.12	=	101.23 บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม) มือจับ	=	1.269 กก. @	26.95	=	34.20 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.122 กก. @	30.81	=	3.76 บาท
ไม้แบบ (1)	=	0.278 ตร.ม. @	349.52	=	97.17 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.480 ม. @	30.52	=	106.21 บาท
ค่าเชื่อม	=	4.00 จุด @	38.80	=	155.20 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.696 ตร.ม. @	53.99	=	37.58 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต				=	<u>669.92 บาท/EACH</u>
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET + ฝาปิดคอนกรีต		=	<u>7,364.98 บาท/EACH</u>
		= 6695.06 + 669.92		=	<u>7,364.98 บาท/EACH</u>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

## 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.)

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม.	@	2,206.00	=	220.60	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	5.794	กก.	@	28.98	=	167.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก.	@	30.81	=	4.47	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม.	@	306.93	=	491.09	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>884.07</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.496	ลบ.บ. @	2,206.00	=	5,506.18	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	192.752	กก. @	28.11	=	5,418.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.819	กก. @	30.81	=	148.47	บาท
ไม้แบบ (1)	=	33.000	ตร.ม. @	349.52	=	11,534.16	บาท
ขุดดิน	=	7.700	ลบ.บ. @	56.50	=	435.02	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.700	ลบ.บ. @	1,871.00	=	1,309.70	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.700	ลบ.บ. @	602.96	=	422.07	บาท
STEEL GRATING	=	2	ชั้น @	152.62	=	305.24	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	25,079.10	บาท
ค่างานต้นทุน	=	25079.1 / 10			=	2,507.91	บาท/ม.

## ข. ฝาปิดคอนกรีต

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

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.011	ลบ.บ. @	2,206.00	=	24.27	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	0.828	กก. @	28.98	=	24.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.021	กก. @	30.81	=	0.65	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.102	ตร.ม. @	306.93	=	31.31	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.175	ตร.ม. @	30.00	=	5.25	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	85.48	บาท
ค่างานต้นทุน	=	85.48 / 0.5			=	170.96	บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. U-DITCH TYPE D + ฝาปิดคอนกรีต			=	2,678.87	บาท/ม.
	=	2507.91 + 170.96			=	2,678.87	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. =	7.751	ตร.ม.)		
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @ 2,156.00 ✓	= 1,336.72 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @ 28.98	= 563.20 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @ 30.81	= 14.97 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @ 306.93 ✓	= 210.77 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @ 99.00	= 61.38 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m. =		2.387	ตร.ม. @ 38.61 ✓	= 92.16 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย =		0.78	ม. @ 162.52	= 126.77 บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @ 50.00	= 100.00 บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @ 417.95	= 48.90 บาท
SAND ASPHALT ยานว	=	2.067	ลิตร @ 45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @ 30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 2,880.42 บาท
ค่างานต้นทุน	=	2880.42 / 7.751		= 371.62 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.10	บาท/ตร.ม.
	=	3.50 ✓	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.61	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(14.1) RETAINING WALL TYPE 1A(MASONRY BRICK WALL) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H =	0.60 ม.	ความยาว =	10.0 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)		
งานก่ออิฐเต็มแผ่น	=	10 ม. @	430.94 ✓	=	4,309.40 บาท
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	10 ม. @	89.21 ✓	=	892.10 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.350 ลบ.ม. @	1,871.00 ✓	=	654.85 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.180 ลบ.ม. @	602.96	=	108.53 บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	0.525 ลบ.ม. @	56.50	=	29.66 บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1 ชิ้น @	4.00	=	4.00 บาท
ค่างานต้นทุน				=	5,998.54 บาท/ม. (ที่ความยาว 10
				หรือ =	599.85 บาท/1 ม.

## หมายเหตุ

งานก่ออิฐเต็มแผ่น : ต่อ 1 ม. ( 0.600 ตร.ม.)

อิฐมอญ	=	166.00 ก้อน @	1.40	=	232.40 บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40 กก. @	2.11	=	43.04 บาท
น้ำยาผสมปูนก่อ	=	0.480 ลิตร @	48.80	=	23.42 บาท
ทรายหยาบ	=	0.070 ลบ.ม. @	455.38	=	31.88 บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600 ตร.ม. @	167	=	100.20 บาท
				รวม =	430.94 บาท/ม.
				หรือ =	718.23 บาท/ตร.ม.

งานฉาบปูน 1 ด้าน : ต่อ 1 ม. ( 0.600 ตร.ม.)

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23 กก. @	2.11	=	15.26 บาท
รายละเอียด	=	0.020 ลบ.ม. @	505.38	=	10.11 บาท
น้ำยาผสมปูนฉาบ	=	0.300 ลิตร @	48.80	=	14.64 บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600 ตร.ม. @	82	=	49.20 บาท
				รวม =	89.21 บาท/ม.
				หรือ =	148.68 บาท/ตร.ม.

## 6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H =	1.00 ม.	ความสูงรวม =	1.30	ความยาว =	10 ม.
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	4.950 ลบ.ม. @	2,421.00 ✓	=	11,983.95 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	348.632 กก. @	27.38	=	9,545.54 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.716 กก. @	30.81	=	268.54 บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.501 ตร.ม. @	349.52	=	9,262.63 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.900 ลบ.ม. @	1,871.00 ✓	=	1,683.90 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.900 ลบ.ม. @	602.96	=	542.66 บาท
หิน 1"	=	1.350 ลบ.ม. @	408.63	=	551.65 บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร	
ขุดดินปรับพื้นที่	=	5.850 ลบ.ม. @	56.50	=	330.53 บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1 ซ้ำ @	65.00	=	65.00 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240 ตร.ม. @	38.61	=	511.20 บาท
ค่าใช้จ่าย				=	34,745.60 บาท
ค่างานต้นทุน	=	34745.6 / 10		=	3,474.56 บาท/ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว					

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.10	บาท/ตร.ม.
	=	3.51	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>38.61</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER ทน 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	56.50	=	14.13	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,291.00 ✓	=	3,665.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	306.93	=	2,811.48	บาท
Mortar 1:3	=	0.000	ลบ.ม. @	1,653.79 ✓	=	0.00	บาท
ค่าจัดนายบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,491.21	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6491.21 / 10			=	649.12 ✓	บาท/ม.

## 6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.24 ม.

คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.430	ลบ.ม. @	2,291.00 ✓	=	985.13	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	306.93 ✓	=	1,534.65	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	6.93	กก. @	27.39	=	189.81	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,949.59	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2949.59 / 10			=	294.96 ✓	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.4(5.6) PRECAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIER TYPE IIB

กำหนดคอนกรีตชนิด Single Slope Barrier ยาว 3.00 ม. สูง 1.00 ม. (RS-614-1)

คิดจากความยาว 3 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	1.023	ลบ.ม. @	56.50	=	57.80	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.186	ลบ.ม. @	1,871.00	=	348.01	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.372	ตร.ม. @	602.96	=	224.30	บาท
คอนกรีต 35 Mpa Class C (357 ksc)	=	1.808	ลบ.ม. @	2,421.00	=	4,376.68	บาท
เหล็กเสริม DB 12 (SD 40)	=	118.054	กก. @	27.39	=	3,233.50	บาท
เหล็กเสริม RB 9 (SR24)	=	6.367	กก. @	28.11	=	178.98	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.828	กก. @	30.81	=	87.13	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.808	ตร.ม. @	349.52	=	3,078.57	บาท
ค่าขนส่ง+ประกอบติดตั้ง	=	1.000	L.S @	197.12	=	197.12	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	11,782.09	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11782.09 / 3			=	3,927.36	บาท/ม.

## หมายเหตุ

ค่าขนส่ง+ประกอบติดตั้ง 197.12 บาท/ท่อน

คิดจากความยาว 3 ม.

1 ค่าขนย้าย		53.23		บาท/ท่อน	(1)
2 ค่าติดตั้ง		143.89		บาท/ท่อน	(2)
รวม		197.12		บาท/ท่อน	คิดจากความยาว 3 ม.

1 ค่าขนย้าย คิดที่ระยะทาง 5.00 กม.			ราคา ดีเซล 35.5 บาท/ลิตร		
ค่าขนย้ายโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน (จำนวน 4 ท่อน)			16.38 บาท/ตัน		
=	16.38	x	13.00	=	212.94 บาท/เที่ยว
ค่าขนย้ายเฉลี่ย	212.94	/	4.00	=	53.23 (2) บาท/ท่อน

## 2 ค่าติดตั้ง

## 2.1 ค่าเช่ารถ

ค่าเช่ารถยกขนาด 25 ตัน	1 คัน	6,200.00 บาท/คัน	=	6,200.00 บาท/วัน
ค่าเช่ารถบรรทุกติดเครน	1 คัน	5,800.00 บาท/คัน	=	5,800.00 บาท/วัน
รวม			=	12,000.00 บาท/วัน

## 2.2 ค่าดำเนินการเคลื่อนย้ายและวาง Concrete Barrier

หัวหน้าชุด	1 คน	500.00 บาท/วัน	=	500.00 บาท/วัน
คนงาน	5 คน	377.85 บาท/วัน	=	1,889.25 บาท/วัน
รวม			=	2,389.25 บาท/วัน

รวม 3.1 + 3.2

อัตราค่าเคลื่อนย้าย วันละ 14,389.25 บาท/วัน

อัตราค่าเคลื่อนย้าย วันละ

100 ท่อน

ราคาต่อท่อน 14,389.25 / 100 = 143.89 บาท/ท่อน (3)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.4(6.3.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C FOR SSB

คิดจากความยาว 24 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	5.952	ลบ.ม. @	56.50	=	336.29	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.744	ลบ.ม. @	1,871.00	=	1,392.02	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.488	ลบ.ม. @	602.96	=	897.20	บาท
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	9.695	ลบ.ม. @	2,421.00	=	23,471.60	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	586.000	กก. @	27.39	=	16,051	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	26.79	=	79.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	13.318	กก. @	30.81	=	410.33	บาท
ไม้แบบ(1)	=	42.189	ตร.ม. @	349.52	=	14,745.90	บาท
ทาสีขาว - ค่า	=	35.904	ตร.ม. @	81.41	=	2,922.94	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>60,336.12</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,512.76</u>	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.5(3) CONCRETE SLAB 5 CM. THICK RED COLOUR(ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)

WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซูด-ชน + ค่าขนส่ง 41 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานซูด-ชน	=	- บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	155.38 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times 0.90 \times (300 + 0 + 155.38) + 0.75 \times 48.19$	=	<u>607.51</u> บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	1	ตร.ม. @	7.70	=	7.70	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.05	ลบ.ม. @	2,291.00	=	114.55	บาท
ค่าสีฝุ่น RED	=	0.25	กก. @	50.00	=	12.50	บาท
ค่าแรงซัดหยาบ แต่งร่อง	=	1	ตร.ม. @	30.00	=	30.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.05	ลบ.ม. @	607.51	=	30.38	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>195.13</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	195.13 / 1			=	<u>195.13</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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
(ติดตั้งเบ้าสะท้อนแสง High Prismatic Grade)								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>78.00</u>	บาท/อัน

## 6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER

แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เบ้าสะท้อนแสง	=	1	อัน	@	75.00	=	75.00	บาท
(ติดตั้งเบ้าสะท้อนแสง High Prismatic Grade)								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>93.00</u>	บาท/อัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) 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 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36	กก.	@	48.29	=	500.28	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 หรือ แบบที่ 11VERY 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.	@	21.58	=	104.66	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					=	4,486.94	บาท
ค่างานต้นทุน =	4486.94 / 1				=	4,486.94	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) 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 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36	กก.	@	48.29	=	500.28	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 หรือ แบบที่ 11VERY 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					=	4,382.28	บาท
ค่างานต้นทุน =	4382.28 / 1				=	4,382.28	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10  
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE  
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.29 = 500.28 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 หรือ แบบที่ 11VERY 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 = 5,630.28 บาท

ค่างานต้นทุน = 5630.28 / 1 = 5,630.28 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ตัน @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,871.00	=	525.75	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,206.00	=	189.72	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	26.95	=	570.18	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	28.99	=	95.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	30.81	=	18.82	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	306.93	=	671.87	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	81.41	=	187.57	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,429.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2429 / 6			=	404.83	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 6 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	148.00	148.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	8.72	87.20
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	748	748.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,348.60
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	3	15,690	47,070.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	6	305	1,832.58
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	3	757	2,271.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				51,173.58
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 35 ต้น)				1,462.10
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	339	339.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,674.70

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

จำนวน 29 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	148.00	148.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	39.74	794.80
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	8.72	174.40
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	748	748.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				37,223.20
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	3	15,690	47,070.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	6	305	1,832.58
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	3	757	2,271.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				51,173.58
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 35 ต้น)				1,462.10
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	339	339.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				39,624.30

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 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
ค่าวางฐานไฟเดิม	=	1 แห่ง @	380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY หรือ NYY 3 x 10 mm2	=	36 ม. @	147.25	=	5,301.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm2	=	10 ม. @	8.72	=	87.20	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	=	10 ม. @	8.72	=	87.20	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	=	0 ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ	=	33 ม. @	59.00	=	1,947.00	บาท
GROUND ROD	=	1 ชุด @	748.00	=	748.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M						
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	=	1 ชุด @	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1 ต้น @	525.00	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30	=			=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1 ชุด @	94.00	=	94.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	=	1 ต้น @	880.00	=	880.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>11,871.40</u>	บาท/ต้น

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบคำใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	216,000.00	216,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				216,000.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				216,000.00

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

ติดตั้งไฟกระพริบจำนวน 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 35.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 204 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 204 \text{ กม.} = 0.55 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.55 + 0.1 = 38.15 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 204 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 204 \text{ กม.} = 0.55 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.55 + 0.1 = 40.65 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 204 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 204 \text{ กม.} = 0.55 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.55 + 0.1 = 100.65 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 38.15 + 0.40 \times 40.65 + 0.20 \times 100.65 + 14.59 = 279.88 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(3) CURB MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 54.50 = 54.50 \text{ บาท}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 92.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

$$\text{ค่าปุ่มสะท้อนแสง} = 1 \text{ อัน @ } 145.00 = 145.00 \text{ บาท}$$

(UNI - DIRECTIONAL TYPE)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวฮีฟ็อกซี่ ฯ )	=	1	ชั้น @	15.00	= 15.00 บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	ชั้น @	20.00	= 20.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= <u>180.00</u> บาท/ชั้น

## 6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 ชั้น

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.17(1.1) REINFORCE CONCRETE &amp; STEEL BUS STOP SHELTER TYPE A, SPREAD FOOTING

โครงสร้าง SPREAD FOOTING

คอนกรีต : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,ม้านั่ง,พนักพิง = 20MPa.(204 ksc)	6.90	ลบ.ม. @	2,206.00	=	15,216.99	บาท
ไม้แบบ : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,ม้านั่ง,พนักพิง = (ไม้แบบ 2)	29.70	ตร.ม. @	306.93	=	9,116.43	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	161.20	กก. @	27.39	=	4,415.27 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	86.30	กก. @	28.98	=	2,500.97 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	58.30	กก. @	28.11	=	1,638.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	7.65	กก. @	30.81	=	235.54 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.40	ลบ.ม. @	602.96	=	241.18 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.40	ลบ.ม. @	1,871.00	=	748.40 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	16.17	ตร.ม. @	30.00	=	485.10 บาท
ค่าขุดหยาบพร้อมเขาระรอง	=	5.04	ตร.ม. @	45.00	=	226.80 บาท
ค่าขุดมัน ม้านั่ง พนักพิง	=	7.64	ตร.ม. @	40.00	=	305.60 บาท
รวมต้นทุน				=	<u>34,825.49</u>	บาท

งานโครงหลังคา

1 1/2"x6" FIBER CEMENT CLOGGING THE CORRUPTED-GAP	=	3.92	ตร.ม. @	179.56	=	704.41 บาท
1"x6" FIBER CEMENT FASCIA	=	3.90	ตร.ม. @	179.56	=	700.10 บาท
4 MM.THK.STEEL GABLE-END	=	2.00	ชุด @	7,954.02	=	15,908.04 บาท
75x75x12 MM. STEEL ANGLE RIDGE	=	4.36	ม. @	393.53	=	1,715.79 บาท
LG-□ 50x50x2.3 MM.STEEL JOIST	=	7.30	ม. @	72.07	=	525.82 บาท
LG-□ 50x50x2.3 MM.STEEL PURLIN	=	51.68	ม. @	72.07	=	3,724.87 บาท
LG-□ 50x50x3.2 MM.STEEL RAFTER	=	33.97	ม. @	97.10	=	3,298.49 บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM.STEEL HIP RAFTER	=	9.08	ม. @	151.25	=	1,373.35 บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM.STEEL JOIST	=	16.05	ม. @	151.25	=	2,427.56 บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM.STEEL RAFTER	=	39.35	ม. @	151.25	=	5,951.23 บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM.STEEL ROOF BEAM	=	34.21	ม. @	151.25	=	5,173.96 บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM.STEEL KING POST	=	1.65	ม. @	151.25	=	249.56 บาท
STEEL BRACING LG-□ 100x50x3.2 mm.	=	9.66	ม. @	151.25	=	1,460.47 บาท
WF-100x100x6x8 MM.ROOF BEAM	=	12.90	ม. @	588.24	=	7,588.30 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของค่าวัสดุ					=	15,240.59 บาท
รวมต้นทุน					=	<u>66,042.54</u> บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

งานหลังคา

12 MM.THK. FIBER CEMENT BOARD	=	6.250	ตร.ม. @	359.40	=	2,246.25	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#1	=	0.424	ตร.ม. @	359.40	=	152.39	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#2	=	0.136	ตร.ม. @	359.40	=	48.88	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#3	=	0.062	ตร.ม. @	359.40	=	22.28	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#4	=	0.126	ตร.ม. @	359.40	=	45.28	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#5	=	1.232	ตร.ม. @	359.40	=	442.78	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#6	=	4.719	ตร.ม. @	359.40	=	1,696.01	บาท
35 MM.THK.METEL SHEET ROOFING	=	49.600	ตร.ม. @	177.63	=	8,810.53	บาท
METAL SHEET HIP FLASHING	=	10.870	ม. @	60.00	=	652.20	บาท
METAL STEEL FLASHING #1	=	4.895	ม. @	60.00	=	293.70	บาท
METAL STEEL FLASHING #2	=	5.972	ม. @	60.00	=	358.32	บาท
METAL STEEL FLASHING RIDER CAP	=	4.258	ม. @	60.00	=	255.48	บาท
ค่าอุปกรณ์ยึดติด คัดให้ 5%	=	1.000	LS @	751.21	=	751.21	บาท
ค่าติดตั้ง FIBER CEMENT	=	12.949	ตร.ม. @	92.00	=	1,191.31	บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET	=	49.600	ตร.ม. @	70.00	=	3,472.00	บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET FLASHING	=	25.995	ตร.ม. @	50.00	=	1,299.75	บาท
รวมต้นทุน					=	<u>21,738.37</u>	บาท

เบ็ดเตล็ด

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	31.46	ตร.ม. @	56.50	=	1,777.36	บาท
3-DB12 L= 0.50 M. 12 ชุด	=	16.16	กก. @	27.39	=	442.62	บาท
4-RB9 L= 0.15 M. 16 ชุด	=	4.79	กก. @	28.11	=	134.65	บาท
150x50x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	2.12	กก. @	34.58	=	73.31	บาท
200x50x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	2.83	กก. @	34.58	=	97.86	บาท
200x150x9 MM.STEEL PLATE 8 ชุด	=	16.96	กก. @	34.58	=	586.48	บาท
200x200x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	11.31	กก. @	34.58	=	391.10	บาท
สีน้ำมันโครงหลังคา, ค้ำยัน	=	109.61	ตร.ม. @	85.86	=	9,411.29	บาท
สีทาคอนกรีต เสา, ม้านั่ง, ผนังทัง	=	61.14	ตร.ม. @	92.50	=	5,655.17	บาท
ทาสีบันลุมเชิงชาย, เพดาน, หน้าจั่ว	=	48.70	ตร.ม. @	81.41	=	3,964.42	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของค่าวัสดุ					=	<u>1,051.01</u>	บาท
รวมต้นทุน					=	<u>4,554.39</u>	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	34825.49+66042.54+21738.37+4554.39				=	<u>127,160.79</u>	บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.17(6) BUS STOP SHELTER TYPE F (DWG. NO. MD-311)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	=	9.40	ลบ.พ. @	1,811.96	=	17,032.42	บาท
กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก 54x120		28.00	แผ่น @	56.13	=	1,571.64	บาท
กระเบื้องครอบมุม	=	14.00	แผ่น @	38.00	=	532.00	บาท
เหล็ก LG □ 100 x100x3.2 มม	=	26.00	ม. @	205.41	=	5,340.66	บาท
เหล็ก LG [ 60 x30x2.3 มม	=	100.00	ม. @	64.36	=	6,436.00	บาท
เหล็ก LG L 40 x40x3 มม	=	42.00	ม. @	37.82	=	1,588.44	บาท
แผ่นเหล็ก	=	41.00	กก. @	34.58	=	1,417.78	บาท
รวม					=	33,918.94	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	10,175.68	บาท
ทาสีโครงเหล็ก	=	30.00	ตร.ม. @	85.86	=	2,575.80	บาท
ค่างานต้นทุน					=	46,670.42	บาท

ฐานราก (Type A. พื้น คสล.)

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	4.58	ลบ.ม. @	56.50	=	258.77	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.00	ลบ.ม. @	602.96	=	602.96	บาท
เสาเข็มขนาด 0.18x0.18 ยาว 6 ม.	=	-	ต้น @	-	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(210 ksc.)	=	3.00	ลบ.ม. @	2,206.00	=	6,618.00	บาท
เหล็กเสริม	=	68.00	กก. @	28.55	=	1,941.40	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.70	กก. @	30.81	=	52.38	บาท
ไม้แบบ (2)	=	10.00	ตร.ม. @	306.93	=	3,069.30	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	=	20.48	ตร.ม. @	30.00	=	614.40	บาท
ค่างานต้นทุน					=	13,157.21	บาท
รวม ค่างานต้นทุน	=	46670.42 + 13157.21			=	59,827.63	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.21(2.2) DISABLED RAMP (แบบ สทล.15-สป)

ทางเท้ากว้าง  $\geq$  1.50 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.000	ลบ.ม. @	56.50	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(180 ksc)	=	0.384	ลบ.ม. @	2,156.00	=	827.90	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	15.430	กก. @	28.99	=	447.32	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.351	กก. @	30.81	=	10.81	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10	ตร.ม. @	306.93	=	30.69	บาท
ทรายปรับระดับ	=	0.240	ลบ.ม. @	455.38	=	109.29	บาท
ค่าขั้วหยาบ	=	4.800	ตร.ม. @	30.00	=	144.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	1,570.01	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	1,570.01	บาท/ชุด

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 21.480 ตร.ม. @ 2,718.28	=	58,388.65	บาท
13 ชุด			
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm = 65.00 ม. @ 110.90	=	7,208.50	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 11 ชุด @ 1,648.58	=	18,134.38	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 728.01	=	24,024.33	บาท
Concrete Barrier = - ม. @ -	=	-	บาท
สัญญาณธง = - ชุด @ -	=	-	บาท
ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ -	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก = 19.81 ตร.ม. @ 85.86	=	1,700.89	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	<u>112,532.75</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน	=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = 112532.75 x 6 / 36	=	<u>18,755.46</u>	บาท

## ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน

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

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	น้ำมัน Diesel B20	น้ำมัน Diesel ดีเซล	น้ำมัน Diesel B7	น้ำมัน E85	น้ำมัน E20	น้ำมัน Gasohol 91
08-10-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	32.69	34.29	35.13
01-10-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	32.19	33.79	34.63

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

ติดตามเราที่



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

556/2 ศูนย์เอเนมเมอร์รี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

© 2022 OR เบอร์โทร : 02 196 5959

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

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด