

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน  
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0604 ตอน ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1  
ระหว่าง กม.364+417 - กม.366+065 ในพื้นที่ ต. ชัยเกษม อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์  
ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2565 เป็นเงิน 29,541,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน
  - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
  - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายชินนธ์ กิตตินันท์ทวรกุล กรรมการ
  - 6.3 นายพรเทพ อีระกุล กรรมการ
  - 6.4 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
  - 6.5 นางสาวจรรยา ไซ่ทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333  
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน 33700  
 สายทาง - หมายเลข : หัวยายาง - บางสะพาน ตอน 1 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065 1.648

เรียน ผล.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,541,000.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายชินนท์ กิตตินันทวรกุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไซทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,541,000.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๔ พ.ย. ๒๕๖๕



แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ 333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกัลบรถในระดับเดียวกัน

สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065

1.648

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							
1.6	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	130	59.70	7,761.00	73.98	73.75	9,587.50
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	20,900	14.79	309,111.00	18.32	18.25	381,425.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	15,900	1.79	28,461.00	2.21	2.00	31,800.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,100	51.36	107,856.00	63.64	63.50	133,350.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	400	56.50	22,600.00	70.01	70.00	28,000.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	6,700	169.44	1,135,248.00	209.97	209.75	1,405,325.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,090	468.18	510,316.20	580.16	580.00	632,200.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,205	468.18	564,156.90	580.16	580.00	698,900.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,470	624.13	917,471.10	773.42	773.25	1,136,677.50
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	73	612.45	44,708.85	758.94	758.75	55,388.75
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	7,165	30.68	219,822.20	38.01	38.00	272,270.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	26,345	15.32	403,605.40	18.98	18.75	493,968.75
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	20	2,209.09	44,181.80	2,737.50	2,737.00	54,740.00
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	7,165	408.87	2,929,553.55	506.67	506.50	3,629,072.50
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	26,345	260.99	6,875,781.55	323.41	323.25	8,516,021.25
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK	SQ.M.	730	716.55	523,081.50	887.94	887.75	648,057.50
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT(JRCP)	M.	80	395.87	31,669.60	490.56	490.50	39,240.00
4.9(2.4)	LONGITUDINAL JOINT(JRCP)	M.	100	121.88	12,188.00	151.03	151.00	15,100.00
4.9(2.5)	DUMMY JOINT(JRCP)	M.	100	56.95	5,695.00	70.57	70.50	7,050.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	163	3,933.60	641,176.80	4,874.51	4,874.00	794,462.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 2	M.	241	5,483.28	1,321,470.48	6,794.88	6,794.00	1,637,354.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	150	712.07	106,810.50	882.39	882.25	132,337.50
6.1(6.1)	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGH ≥ 200 G/SQ.M.	SQ.M.	810	38.70	31,347.00	47.95	47.75	38,677.50
6.1(6.2)	GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.)	CU.M.	400	1,669.90	667,960.00	2,069.34	2,069.00	827,600.00
6.1(6.3)	GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.)	CU.M.	100	1,966.27	196,627.00	2,436.60	2,436.00	243,600.00
6.1(6.4)	GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.)	CU.M.	150	1,731.84	259,776.00	2,146.09	2,146.00	321,900.00
6.1(6.5)	GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.)	CU.M.	75	2,053.49	154,011.75	2,544.68	2,544.00	190,800.00
6.3(1.3.1)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	4	26,674.65	106,698.60	33,055.22	33,055.00	132,220.00
6.3(1.3.2)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	4	29,628.89	118,515.56	36,716.12	36,716.00	146,864.00
6.3(1.3.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	11	29,706.78	326,774.58	36,812.54	36,812.00	404,932.00
6.3(1.8)	R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS 2-DIA. 1.20 M.	EACH	1	79,867.75	79,867.75	98,972.11	98,972.00	98,972.00
	CROSS DRAIN AND R.C. PIPE CULVERTS 1-DIA. 1.20 M.							
	LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING							

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	
	สายทาง - หมายเลข : ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065	1.648

## 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)
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	160	842.38	134,780.80	1,043.87	1,043.00	166,880.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,000	391.62	783,240.00	485.29	485.25	970,500.00
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	90	682.56	61,430.40	845.82	845.75	76,117.50
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.20 M.)	M.	70.00	3,976.52	278,356.40	4,927.70	4,927.00	344,890.00
6.4(4)	MOUNTABLE CURB	M.	170	506.23	86,059.10	627.32	627.25	106,632.50
6.4(5.1)	CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	92	2,728.82	251,051.44	3,381.55	3,381.00	311,052.00
6.4(5.2.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B	EACH	2	39,545.47	79,090.94	49,004.74	49,004.00	98,008.00
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.	SQ.M.	500	468.45	234,225.00	580.50	580.50	290,250.00
	(ผิวเรียบสายเส้น สีเทา/แดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE							
6.8 (4)	RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	M.	780	246.15	191,997.00	305.02	305.00	237,900.00
	CLASS I TYPE II							
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	195	88.00	17,160.00	109.04	109.00	21,255.00
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	SQ.M.	3,600	4,375.34	15,751.22	5,421.92	5,421.00	19,515.60
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีต่างๆ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 / SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	SQ.M.	4,900	5,623.34	27,554.37	6,968.44	6,968.00	34,143.20
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	64	412.11	26,375.04	510.68	490.00	31,360.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL	EACH	73	31,562.47	2,304,060.31	39,112.21	39,112.00	2,855,176.00
	POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(7)	2 - 36 WATTS FLUORESCENT LAMPS,	EACH	8	2,649.20	21,193.60	3,282.88	3,282.00	26,256.00
	CEILING MOUNTED TYPE							



สำนักงานพลังงานที่ 15

แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์

333

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

สายทาง - หมายเลข : หัวยาย่าง - บางสะพาน ตอน 1

4

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065

1.648

## 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)
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า	EACH	2	-	-	216,000.00	216,000.00	432,000.00
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	935	281.79	263,473.65	349.19	349.00	326,315.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1	28,198.12	28,198.12	34,943.10	34,856.45	34,856.45
	บริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่				14 พ.ย. 2565		23,508,302.06	1.2392	29,541,000.00
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		29,541,000.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบเก้าล้านห้าแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน				

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

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%	20	1.2508	ประจวบคีรีขันธ์	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23,508,302.06	1.2392	ใช้ Factor F	1.2392
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2565_IR.6			30	1.2179	ปกติ	-



แนวทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
สายทาง - หมายเลข :	ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.364+417 - กม.366+065
		1.648

ประเมินราคาเมื่อ	14 พ.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	12,844	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.412	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	28,800.00	572	966.15	35	ลากพ่วง	บ. ทิปโก้ จก. อ. สูงเนิน
2	CSS-1	บาท / ตัน	25,180.00	326	550.41	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	27,900.00	326	550.41	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	25,013.33	326	550.41	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	20	64.54	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
6	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	285	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	189	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	182	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
9	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	186	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
10	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	120	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
11	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	90	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
12	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	180	20	76.69	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
13	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	105	31	117.88	-	10 ล้อ	บ. ยูทาคิลาทอง จก.
14	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	105	31	117.88	-	10 ล้อ	บ. ยูทาคิลาทอง จก.
15	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	30	5	22.94	-	10 ล้อ	ประจวบคีรีขันธ์(ตอนล่าง)
16	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	250	23	87.92	-	10 ล้อ	บ.ปมาชาติท่าทราย อ.บางสะพาน ปช.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	54	189.50	30.00	10 ล้อ	หจก. สรวิทย์คอนกรีตฯ
18	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,500	54	236.88	37.50	10 ล้อ	หจก. สรวิทย์คอนกรีตฯ
19	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
20	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
21	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	177	298.70	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
22	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	400	1	11.65	-	10 ล้อ	บ่อทรายนายกเอก
23	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	31	117.88	-	ลากพ่วง	บ. ยูทาคิลาทอง จก.
24	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,933.33	326	550.41	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,066.67	326	550.41	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,733.33	326	550.41	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,600.00	326	550.41	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,666.67	326	550.41	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	24,022.43	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม

	แขวงทางหลวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข : หัวยาย่าง - บางสะพาน ตอน 1	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15      กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.364+417 - กม.366+065	1.648

ประเมินราคาเมื่อ	14 พ.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	12,844	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.412	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,835.51	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,835.51	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
32	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,835.51	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,464.02	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
34	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,000.47	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
35	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
36	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,867.44	314	530.13	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
37	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.42	326	0.55	0.08	ลากพ่วง	กทม.
38	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	311	835.31	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	311	835.31	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
40	การรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	311	835.31	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
41	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	648.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
42	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	476.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
43	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	636.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
44	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
45	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,269.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
46	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	106.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
47	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
48	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
49	ตะปู	บาท / กก.	48.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
50	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
51	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	177	298.70	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
52	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	450	1	11.65	-	10 ล้อ	บ่อทรายนายกเอกอ.บางสะพานปช.
53	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	557.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
54	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	811.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
55	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,074.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
56	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,244.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
57	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,039.43	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์



แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
สายทาง - หมายเลข :	ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.364+417 - กม.366+065
		1.648

ประเมินราคาเมื่อ	14 พ.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย ( บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	12,844	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.412	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,074.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
59	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
60	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
61	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
62	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
63	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	641.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
64	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,032.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
65	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	30.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
66	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
67	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	156.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
68	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
69	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
70	ท่อ GRC. Ø 2 "	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
71	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
72	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
73	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	450.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
74	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
75	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
76	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm2	บาท / ม.	186.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
77	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	45.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
78	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
79	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	41.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
80	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	153.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
81	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	8.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
82	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm2	บาท / ม.	61.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
83	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm2	บาท / ม.	179.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
84	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	43.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
85	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	141.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข :	ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.364+417 - กม.366+065

ประเมินราคาเมื่อ	14 พ.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	12,844	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.412	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
86	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
87	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
88	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	3,218.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
89	Joint Primer	บาท / ลิตร	151.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
90	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
91	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 มม.	บาท / ท่อน	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
92	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	941.92	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
93	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,725.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
94	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,445.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
95	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,355.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
96	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,225.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,215.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,195.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,085.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
100	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,085.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,085.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,085.00	-	-	-	-	จ. ประจวบคีรีขันธ์
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
103	คอนกรีตหยาบ	บาท / ลบ.ม.	1,650	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข :	ห้วยยาง - บางสะพาน ตอน 1	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.364+417 - กม.366+065

ประเมินราคาเมื่อ	14 พ.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	12,844	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.412	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
104	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	99.00		-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
105	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	47.62	-	-	-	-	
106	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
107	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
108	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	326	0.18	-	10 ล้อ	กทม.
109	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	326	0.12	-	10 ล้อ	กทม.
110	โคมตะแกรงติดลอย 2x20-40 วัตต์	บาท / ชุด	520.00	-	-	-	-	
111	กล่อง Gabion (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) นน. 17 กก./กล่อง	บาท / กล่อง	1,490.00	326	9.36	-	ลากพ่วง	กทม.
112	กล่อง Gabion (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) นน. 11 กก./กล่อง	บาท / กล่อง	1,020.00	326	6.05	-	ลากพ่วง	กทม.
113	กล่อง Gabion (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.) นน. 13.5 กก./กล่อง	บาท / กล่อง	1,220.00	326	7.43	-	ลากพ่วง	กทม.
114	กล่อง Gabion (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.) นน. 9 กก./กล่อง	บาท / กล่อง	810.00	326	4.95	-	ลากพ่วง	กทม.
115	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	408.00	-	-	-	-	
116	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
117	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 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 2,438.70	1,152.29	1,024.25	896.22	896.22	768.19	768.19
ทราย 1.20 x 411.65	193.15	205.50	217.85	217.85	230.19	230.19
หิน 1.15 x 417.88	318.13	318.13	318.13	318.13	318.13	318.13
ค่าวัสดุรวม	1,663.57	1,547.88	1,432.20	1,432.20	1,316.51	1,316.51
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,161.57	2,045.88	1,930.20	1,868.20	1,814.51	1,752.51

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 2,438.70	563.34	1,280.32	1,235.69
ทราย 1.20 x 411.65	194.13	369.99	369.99
หิน 1.15 x 417.88	405.11	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,162.58	1,650.31	1,605.68
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,560.58	1,787.31	1,742.68

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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	2,725.00	2,445.00	2,355.00	2,225.00	2,215.00	2,195.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	3,031.00	2,751.00	2,661.00	2,531.00	2,521.00	2,501.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,085.00	2,085.00	2,085.00	2,085.00	-	3,020.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,391.00	2,391.00	2,391.00	2,391.00	306.00	3,326.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,650.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	1,956.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00	=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	476.64	=	142.99	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	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	=	821.04 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %				=	205.26	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	341.81 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 164.21 บาท/ตร.ม.

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

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 300.76 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 648.00 = 648.00 บาท/ตร.ม.

ไม้ขัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 106.28 = 106.28 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 476.64 = 142.99 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 48.20 = 12.05 บาท/ตร.ม.

รวม = 909.32 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 300.08 บาท/ตร.ม.

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

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 457.63 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 24,933.33 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 326 กม. = 550.41 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 24,933.33 + 550.41 + 80.00 + 4,100.00 = 29,663.74 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 24,066.67 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 326 กม. = 550.41 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 24,066.67 + 550.41 + 80.00 + 4,100.00 = 28,797.08 บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,733.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 326 กม.	=	550.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,733.33 + 550.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,663.74</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,600.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 326 กม.	=	550.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,600.00 + 550.41 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,530.41</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,666.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 326 กม.	=	550.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,666.67 + 550.41 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,197.08</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,022.43 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,022.43 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,932.56</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,835.51 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,835.51 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,745.64</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,835.51 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,835.51 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,345.64</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,835.51 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,835.51 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,345.64</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,464.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,464.02 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,374.15</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,000.47 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,000.47 + 530.13 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,910.60</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,158.73</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 314 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,867.44 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 314 กม.	=	530.13 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,867.44 + 530.13 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,377.57</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 326 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 326 กม.	=	0.55 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.42 + 0.55 + 0.08	=	<u>31.05</u> บาท/กก.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 1 กม. ) + 0.75xค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.65 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x ( 400 + 11.65 ) + 0.75x 48.19	=	<u>612.45</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 1 กม. ) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.65 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x ( 400 + 11.65 ) + 0.70 x 48.19	=	<u>548.30</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

## ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 1,120.00 = 1120.00 บาท/ตร.ม.

แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,401.00 = 672.48 บาท/ตร.ม.

วัสดุเบ็ดเตล็ด = 26% ของค่าแผ่นเหล็ก = 470.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 149.66 กก x 10.00 บ./กก = 1500.00 บาท/ตร.ม.

รวม = 3762.48 บาท/ตร.ม.

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

## ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 154.00 = 154.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 190 + 154 = 344.00 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 1.6 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION

คิดจากความยาว 3 ม.กว้างเฉลี่ย 2 ม. (พื้นที่ = 6.00 ตร.ม.) พื้นที่ Edge E 1.35 ตร.ม.)

ต้นทุน =  $V [ \text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + ( \text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง} \times \text{ส่วนขยาย} ) ]$ 

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.735 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 500.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน =  $0.735 \times [ 500 + ( 42.6 + 14.47 ) \times 1.7 ]$  = [REDACTED] บาท

หรือ = [REDACTED] บาท/ตร.ม.

## 1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน =  $M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (V/100)$  $M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับขูดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขูดลึกเฉลี่ย = 5 ซม.

1)  $t < 5$  ซม.  $M_t = (t/5) \times M_5$ 2)  $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10$  ซม.  $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$ 3)  $t > 10$  ซม.  $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$  $M_5$  = ค่างาน Milling ขูดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม. $M_{10}$  = ค่างาน Milling ขูดลึก 10 ซม. = 15.84 บาท/ตร.ม.ดังนั้น  $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$  = 13.58 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = [REDACTED] บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 3 กม. = 17.29 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $13.58 + 1.40 \times 17.29 \times (5/100)$  = [REDACTED] บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงทับสะแก ทล.4 กม.362+113

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 3.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ [REDACTED] 3.000 กม.

## 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 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)

= 30.00 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 = 1.6 x [ 30 + 22.84 + 22.94 ] + 48.19

= 100.00 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 31 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 31 กม.	=	117.88 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [105 + 33.59 + 117.88] + 57.83$	=	468.18 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 31 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	= 105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 31 กม.	= 117.88 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (105 + 33.59 + 117.88) + 57.83$	= 468.18 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 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 (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 20 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 120.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A =  $1.5 \times (120 + 76.69)$  = 295.04 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 177 กม. = 298.70 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B =  $2090 + 298.7 + 50$  = 2,438.70 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 =  $1.5 \times 11.65$  = 17.48 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P =  $150000 / 7000$  = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานป้อนวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 49.24 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานป้อนวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O =  $49.24 + 91.21 + 49.74$  = 190.19 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน =  $295.04 + 0.041 \times 2438.7 + 17.48 + 21.43 + 190.19$  = 624.13 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ =	7,000.00	ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน =	7,000.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน =	A + SB + 80T + O		
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากโม + ค่าขนส่ง 20 กม.)			
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินคลุกจากปากโม (รวมค่าตัด)	=	120.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	76.69	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = 1.5 x ( 120 + 76.69 )	=	295.04	บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,090.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 177 กม.	=	298.70	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน
ดังนั้น B = 2090 + 298.7 + 50	=	2,438.70	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 + ค่างานปรมวัสดุ			
ค่างานผสมวัสดุ	=	183.06	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่างานปรมวัสดุ	=	49.74	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = 183.06 + 91.21 + 49.74	=	324.01	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 295.04 + 0.041 x 2438.7 + 80 x 0 + 324.01	=	719.04	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน ( ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant )	=	624.13	บาท/ตร.ม.

## 3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง ) + 0.75 x ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้งรวมค่าขนส่ง	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.65	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (400 + 11.65) + 0.75 x 48.19	=	612.45	บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 326 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 27,900.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 326 กม.} = 550.41 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 27900 + 550.41 + 0 = 28,450.41 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28450.41 + 7.92 = 30.68 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 326 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 25,013.33 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 326 กม.} = 550.41 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 25013.33 + 550.41 + 0 = 25,563.74 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 25563.74 + 7.65 = 15.32 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว	Tack Coat	/	
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	/	
3. เครื่องผสม	ไม่คิด		ค่าขนส่งและติดตั้ง
4. ใช้อย่าง	AC 40-50	/	
ต้นทุน = (80T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	≤ 1,326 ลบ.ม. = 3,181 ตัน		น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน		ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม		=	0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=	
ค่าขนส่ง 100 กม.		=	0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง		=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000		=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000		=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 572 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50		=	28,800.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 572 กม.		=	966.15 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง		=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28800 + 966.15 + 35		=	29,801.15 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 20 กม.			
ค่าหินผสม AC		=	189.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.		=	76.69 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 189 + 76.69		=	265.69 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 29801.15 + 0.74 x 265.69 + 437.13 + 8.32 + 136.57)		=	2,209.09 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4		=	5,301.82 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03		=	159.05 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนผิว	Prime Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ไร่ยาง	AC 40-50		
ต้นทุน = (80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,326 ลบ.ม. = 3,181 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.08 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 572 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			= 28,800.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 572 กม.			= 966.15 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28800 + 966.15 + 35			= 29,801.15 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 20 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 186.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.			= 76.69 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 186 + 76.69			= 262.69 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 0.08 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 15.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม.			= 5.21 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 1.8 x 5.21			= 148.64 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.045 x 29801.15 + 0.74 x 262.69 + 437.13 + 8.32 + 148.64 )			= 2,129.53 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,110.87 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.08			= 408.87 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนนิม	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	= 1,326 ลบ.ม. = 3,181 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack 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			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่างาน AC 40-50 + ค่าขนส่ง	572 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่างาน AC 40-50			= 28,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 572 กม.			= 966.15 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28800 + 966.15 + 35			= 29,801.15 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	20 กม.		
ค่าหินผสม WC			= 189.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 20 กม.			= 76.69 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 189 + 76.69			= 265.69 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 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว 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 x 1 x 8.33			= 102.38 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 29801.15 + 0.74 x 265.69 + 437.13 + 8.32 + 102.38)			= 2,174.90 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,249.76 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 260.99 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต	RB9-6.90<W<=8.60 M.	ตามแบบมาตรฐานเลขที่	DWG. NO. GD-601 ,GD-602
SIZE	3.50 x 10.00 ม.		
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 730 ตร.ม. คิดเป็น	182.50 ลบ.ม	น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - / 5,000.00	= -	บาท/ลบ.ม.
	= 0 x (25 / 100)	= -	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 2,215.00 + -	= 2,215.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	35 ตร.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ -	= -	บาท
ค่าคอนกรีต	= 8.750 ลบ.ม. @ 2,215.00	= 19,381.25	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @ -	= -	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9	= 209.231 กก. @ 28.80	= 6,025.85	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 27.37	= 160.42	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	= 5.231 กก. @ 31.05	= 162.42	บาท
ค่าสีฝุ่น-	= - กก. @ -	= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ซ้ำ	= 10.00 ม. @ 20.60	= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 12.36	= 432.60	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 9.95	= 348.25	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00	= 1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 27,766.79	บาท
ค่างานต้นทุน	= 27,766.79 / 35	= 793.34	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)

2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ซ้ำแล้ว

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK (กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)

ความกว้างผิวทางคอนกรีต	CDR6-0<W<=10.00 M.	ตามแบบมาตรฐานเลขที่	DWG. NO. GD-601 , GD-602
SIZE	3.50 x 10.00 ม.	ใช้เหล็ก Wire Mesh	CDR6(0.15 x 0.15)
ปริมาณงานทั้งโครงการฯ	= 730 ตร.ม. คิดเป็น	182.50 ลบ.ม	น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - / 5,000.00	= -	บาท/ลบ.ม.
	= 0 x (25 / 100)	= -	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 2,215.00 + -	= 2,215.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ -	= -	บาท
ค่าคอนกรีต	= 8.750 ลบ.ม. @ 2,215.00	= 19,381.25	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @ -	= -	บาท
ค่าเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 99.00	= 3,332.34	บาท
ค่าวางเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 5.00	= 168.30	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 27.37	= 160.42	บาท
ค่าสีฝุ่น -	= - กก. @ -	= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60	= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 12.36	= 432.60	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 9.95	= 348.25	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00	= 1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 25,079.16	บาท
คำนวณต้นทุน	= 25,079.16 / 35	= 716.55	บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก	=	41.053 กก. @	26.57	=	1,090.78 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	3.50 ม. @	24.61	=	86.14 บาท
ทาสี + จาระบี	=	13 ชุด @	4.00	=	52.00 บาท
JOINT SEALER	=	1.881 ลิตร @	64.67	=	121.64 บาท
แผ่นพลาสติก	=	3.50 ม. @	10.00	=	35.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,385.56 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,385.56 / 3.5		=	395.87 บาท/ม.

## 4.9(2.4) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)

44.000

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าเหล็ก	=	20.41 กก. @	26.91	=	549.34 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม. @	24.61	=	246.10 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร @	64.67	=	323.35 บาท
แผ่นพลาสติก	=	10 ม. @	10.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,218.79 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,218.79 / 10		=	121.88 บาท/ม.

## 4.9(2.5) DUMMY JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม. @	24.61	=	246.10 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร @	64.67	=	323.35 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	569.45 บาท
ค่างานต้นทุน	=	569.45 / 10		=	56.95 บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) R.C. 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 11 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

กรณี 1

ดินซุด

**ขุดดิน**

กรณี 2

ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.20 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 24.02 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 2.18 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 14.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 11.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 23.66 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 2.15 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

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

ขุดดิน = 2.18 ลบ.ม. @ 56.50 = 123.17 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 2.14 ลบ.ม. @ 411.65 = 880.93 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 54 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 189.50 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 123.17 + 880.93 + (2200 + 189.5 + 30 + 510) = 3,933.60 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 5.3(6.1) R.C. 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 11 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 0.60 ม. Side Slope 2 : 1)

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

กรณี 1 ดินซุด

**ขุดดิน**

กรณี 2 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.73 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 16.35 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 1.49 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 8.40 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 9.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 11.00 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 9.23 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.84 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

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

ขุดดิน = 1.49 ลบ.ม. @ 56.50 = 84.19 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 2.55 ลบ.ม. @ 411.65 = 1,049.71 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 3,500.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 54 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 236.88 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 37.50 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 84.19 + 1049.71 + (3500 + 236.88 + 37.5 + 575) = 5,483.28 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301 : STD 2015)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.600	ลบ.ม. @	2,391.00	=	1,434.60	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.870	กก. @	29.66	=	322.40	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.27	กก. @	31.05	=	8.38	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	300.76	=	300.76	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	417.88	=	37.61	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	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	=				=	3,708.94	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.70	=	61.92	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,301.81	บาท
คำนวณต้นทุน	=	6301.81 / (6 + 2.85)			=	712.07	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.560	ลบ.ม. @	2,391.00	=	1,338.96	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=	2.660	กก. @	29.66	=	78.90	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=	4.490	กก. @	28.80	=	129.31	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	300.76	=	1,308.31	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	31.05	=	5.59	บาท
รวม 1					=	2,861.07	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.770	ลบ.ม. @	2,391.00	=	1,841.07	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=	6.180	กก. @	29.66	=	183.30	บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=	5.990	กก. @	28.80	=	172.51	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	300.76	=	1,443.65	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	31.05	=	9.32	บาท
รวม 2					=	3,649.85	บาท

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50	บาท/ลิตร
Side Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.440 ลบ.ม. @	2,391.00	=	1,052.04 บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=		2.000 กก. @	29.66	=	59.32 บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=		4.490 กก. @	28.80	=	129.31 บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.300 ตร.ม. @	300.76	=	992.51 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.16 กก. @	31.05	=	4.97 บาท
รวม 3					=	<u>2,238.15</u> บาท
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.460 ลบ.ม. @	2,391.00	=	1,099.86 บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 6 มม	=		3.620 กก. @	29.66	=	107.37 บาท
เหล็กเสริม $\varnothing$ 9 มม	=		8.980 กก. @	28.80	=	258.62 บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.000 ตร.ม. @	300.76	=	902.28 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.31 กก. @	31.05	=	9.63 บาท
รวม 4					=	<u>2,377.76</u> บาท
				=		
รวม 1 + 4	=			2861.07 + 3649.85 + 2238.15 + 2377.76	=	<u>11,126.83</u> บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=			11126.83 / 3	=	<u>3,708.94</u> บาท
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=			8.55 / 3	=	<u>2.85</u> ตร.ม.
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.						
<b>GEOTEXTILE</b>						
นน. แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) =		200		g/SQ.M.		
ค่าแผ่น Geotextile	=				=	35.18 บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=				=	2.52 บาท/ตร.ม.
รวม	=				=	<u>37.70</u> บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.1(6.1) NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT  $\geq$  200 G/SQ.M.

นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 200 g/SQ.M.

1. ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)	=	35.00	บาท/ตร.ม.
2. ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น 0.2 กก./ตร.ม.)	=	0.18	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	=	35.18	บาท/ตร.ม.
3. ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile)	=	10% x 35.18	= 3.52 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	38.70	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.1(6.2) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 1 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 2.00 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง = 1,490.00 บาท/กล่อง

1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง 17.0 กก./กล่อง) = 9.36 บาท/กล่อง

1.3 ค่าฉีกกล่อง ประกอบติดตั้ง = 120.00 บาท/กล่อง

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,619.36 บาท/กล่อง

ค่างานต้นทุน = 1619.36 / 2 = 809.68 บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) = 30.00 บาท/ตร.ม.

2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.) = 0.12 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง = 30.12 บาท/ตร.ม.

2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 = 3.01 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 0.00 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 0 x 2 / 2 = 0.00 บาท/ลบ.ม.

2. หินสำหรับบรจูนในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) = 285.00 บาท/ลบ.ม.

2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

2.3 ค่าแรงบรจูนลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ = 498.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 860.22 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = ( 809.68 + 0 + 860.22 ) = 1,669.90 บาท/ลบ.ม.

## หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าฉีกกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.)

ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง/วัน

คิดจาก แรงงาน 4 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง @ 2.00 ลบ.ม./กล่อง = 20.00 ลบ.ม.

1200 / 20 = 60.00 บาท/ลบ.ม.

60 x 2 = 120.00 บาท/กล่อง

3. ค่าแรงบรจูนลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.<sup>3</sup>/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

8360 + 5396 + 1200 = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม.

14956 / 30 = 498.53 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.1(6.3) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 1.00 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง = 1,020.00 บาท/กล่อง

1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง) 11.0 กก./กล่อง = 6.05 บาท/กล่อง

1.3 ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง = 80.00 บาท/กล่อง

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,106.05 บาท/กล่อง

ค่างานต้นทุน = 1106.05 / 1 = 1,106.05 บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) = 30.00 บาท/ตร.ม.

2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น) 0.14 กก./ตร.ม. = 0.12 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง = 30.12 บาท/ตร.ม.

2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 = 3.01 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 0.00 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 0 x 2 / 1 = 0.00 บาท/ลบ.ม.

2. หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) = 285.00 บาท/ลบ.ม.

2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ = 498.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 860.22 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = ( 1106.05 + 0 + 860.22 ) / 1 = 1,966.27 บาท/ลบ.ม.

## หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน

คิดจาก แรงงาน 4 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง @ 1.00 ลบ.ม./กล่อง = 15.00 ลบ.ม.

1200 / 15 = 80.00 บาท/ลบ.ม.

80 x 1 = 80.00 บาท/กล่อง

3. ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.<sup>3</sup>/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

8360 + 5396 + 1200 = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม.

14956 / 30 = 498.53 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.1(6.4) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 1.50 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นโพลีเอสเตอร์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง = 1,220.00 บาท/กล่อง

1.2 ค่าขนส่ง 326 กก. (นน.กล่อง) 13.5 กก./กล่อง = 7.43 บาท/กล่อง

1.3 ค่าตีกล่อง ประกอบติดตั้ง = 80.00 บาท/กล่อง

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,307.43 บาท/กล่อง

ค่างานต้นทุน = 1307.43 / 1.5 = 871.62 บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นโพลีเอสเตอร์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นโพลีเอสเตอร์ (GEOTEXTILE) = 30.00 บาท/ตร.ม.

2.2 ค่าขนส่ง 326 กก. (นน.แผ่น) 0.14 กก./ตร.ม.) = 0.12 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง = 30.12 บาท/ตร.ม.

2.3 ค่าปูแผ่นโพลีเอสเตอร์ (Geotextile) = 10% x 30.12 = 3.01 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 0.00 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 0 x 1.5 / 1.5 = 0.00 บาท/ลบ.ม.

2. หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) = 285.00 บาท/ลบ.ม.

2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ = 498.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 860.22 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = 1+2 = 1,731.84 บาท/ลบ.ม.

## หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าตีกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.)

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน

คิดจาก แรงงาน 4 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง @ 1.50 ลบ.ม./กล่อง = 22.50 ลบ.ม.

1200 / 22.5 = 53.33 บาท/ลบ.ม.

53.33 x 2 = 80.00 บาท/กล่อง

3. ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.<sup>3</sup>/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

8360 + 5396 + 1200 = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม.

14956 / 30 = 498.53 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.1(6.5) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.)

(DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 0.75 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง = 810.00 บาท/กล่อง

1.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.กล่อง) 9.0 กก./กล่อง) = 4.95 บาท/กล่อง

1.3 ค่าดีกกล่อง ประกอบติดตั้ง = 80.00 บาท/กล่อง

ค่าใช้จ่ายรวม = 894.95 บาท/กล่อง

คำนวณต้นทุน =  $894.95 / 0.75$  = 1,193.27 บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) = 30.00 บาท/ตร.ม.

2.2 ค่าขนส่ง 326 กม. (นน.แผ่น) 0.14 กก./ตร.ม.) = 0.12 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง = 30.12 บาท/ตร.ม.

2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.12 = 3.01 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 0.00 บาท/ตร.ม.

คำนวณต้นทุน =  $0 \times 1.5 / 0.75$  = 0.00 บาท/ลบ.ม.

2. หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.) = 285.00 บาท/ลบ.ม.

2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 20 กม. = 76.69 บาท/ลบ.ม.

2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายบรจูนใหญ่ = 498.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 860.22 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม =  $(1193.27 + 0 + 860.22) / 0.75$  = 2,053.49 บาท/ลบ.ม.

## หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ดักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2. ค่าดีกกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.)

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)

คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 0.75 ลบ.ม./กล่อง = 11.25 ลบ.ม.

 $1200 / 11.25$  = 106.67 บาท/ลบ.ม. $106.67 \times 2$  = 80.00 บาท/กล่อง

3. ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 ม.<sup>3</sup>/วัน)

ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม. = 8,360.00 บาท/30 ลบ.ม.

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร = 5,396.00 บาท/30 ลบ.ม.

ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน = 1,200.00 บาท/30 ลบ.ม.

 $8360 + 5396 + 1200$  = 14,956.00 บาท/30 ลบ.ม. $14956 / 30$  = 498.53 บาท/ลบ.ม.

## 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 STEEL COVER &amp; 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.ม. @	2,391.00	=	3,804.08	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.80	=	5,578.85	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.66	=	205.69	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	31.05	=	155.75	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	341.81	=	6,961.99	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	135.21	=	486.76	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.80	=	25.86	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.ม. @	56.50	=	745.75	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.ม. @	1,956.00	=	465.53	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.ม. @	548.30	=	130.50	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>18,761.63</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. @	34.49	=	2,976.38	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>3,956.51</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2	=				=	<u>7,913.02</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	<u>26,674.65</u>	บาท/EACH
	=	18761.63 + 7913.02			=	<u>26,674.65</u>	บาท/EACH

## 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 1.20 M.

WITH STEEL COVER &amp; WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.855	ลบ.ม. @	2,391.00	=	4,435.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	28.80	=	6,566.89	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.66	=	205.69	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	31.05	=	182.39	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	341.81	=	8,022.62	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	135.21	=	486.76	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.80	=	25.86	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม. @	56.50	=	905.80	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม. @	1,956.00	=	533.99	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	548.30	=	149.69	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>21,715.87</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. @	34.49	=	2,976.38	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) = 3,956.51 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2 = 7,913.02 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก  
 = 21715.87 + 7913.02 = 29,628.89 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำฝนเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.3.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.

WITH STEEL COVER(V-SHAPE) &amp; WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.855	ลบ.ม. @	2,391.00	=	4,435.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	28.80	=	6,566.89	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.66	=	205.69	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	31.05	=	182.39	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	341.81	=	8,022.62	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	135.21	=	486.76	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.80	=	25.86	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม. @	56.50	=	905.80	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม. @	1,956.00	=	533.99	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	548.30	=	149.69	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.99	=	38.87	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>21,715.87</u>	บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.) MODIFIED TYPE(STEEL V-SHAPE)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	=	24.000	ม.				
รวม	=	<u>175.000</u>	กก. @	34.49	=	6,035.75	บาท
ค่าเชื่อม	=	175.000	กก. @	10.00	=	1,750.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.80	ตร.ม. @	53.99	=	205.16	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)					=	<u>7,990.91</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก					
	=	21715.87	+	7990.91	=	<u>29,706.78</u>	บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.8) R.C. MANHOLE TYPE H FOR R.C. PIPE CULVERTS 2-DIA. 1.20 M.  
 CROSS DRAIN AND R.C. PIPE CULVERTS 1-DIA. 1.20 M.  
 LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.90 x 4.0 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. ท่อ □ 1.20 x 1.20 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	6.543	ลบ.ม. @	2,391.00	=	15,644.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	548.816	กก. @	27.66	=	15,180.25	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	810.614	กก. @	26.91	=	21,813.62	บาท
เหล็กเสริม(RB9 มม)	=	62.654	กก. @	28.80	=	1,804.44	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	35.552	กก. @	31.05	=	1,103.89	บาท
ไม้แบบ (1)	=	47.298	ตร.ม. @	341.81	=	16,166.93	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.200	ม. @	135.21	=	567.88	บาท
Anchor Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.80	=	25.86	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	10.90	=	196.20	บาท
ขุดดิน	=	22.284	ลบ.ม. @	56.50	=	1,258.96	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	19.766	ลบ.ม. @	99.00	=	1,956.83	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.882	ลบ.ม. @	1,956.00	=	1,725.19	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.882	ลบ.ม. @	548.30	=	483.60	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.840	ตร.ม. @	53.99	=	45.35	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>77,973.31</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.15 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.059	ลบ.ม. @	2,391.00	=	141.07	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	10.319	กก. @	28.80	=	297.19	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.258	กก. @	31.05	=	8.01	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.915	ตร.ม. @	300.76	=	275.20	บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	=	0.400	ม. @	248.81	=	99.52	บาท
Anchor Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.798	กก. @	28.80	=	22.98	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	=	0.300	ม. @	120.18	=	36.05	บาท
ค่าเชื่อม	=	16.000	จุด @	4.20	=	67.20	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.160	ตร.ม. @	53.99	=	8.64	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 947.22 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,894.44 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 77973.31 + 1894.44

= 79,867.75 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(9.2) 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER

คิดจากความยาว 10 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.30	ลบ.ม. @	2,391.00	=	5,499.30	บาท
เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.)	=	37.30	กก. @	29.23	=	1,090.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	31.05	=	28.88	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	300.76	=	1,503.80	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.55	ลบ.บ. @	548.30	=	301.57	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	8,423.83	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8423.83 / 10			=	842.38	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหล็กเมื่อสูญเสียแล้ว

## 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. @	2,391.00	=	1,482.42	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	29.66	=	576.41	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	31.05	=	15.09	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	300.76	=	206.53	บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	99.00	=	61.38	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.70	=	92.38	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	162.52	=	126.77	บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	50.00	=	100.00	บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	417.88	=	48.89	บาท
SAND ASPHALT ยานาง	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,035.42	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3035.42 / 7.751			=	391.62	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.
	=	5.52	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.70	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน 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.	@	510.80	=	5,108.00	บาท	
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	10	ม.	@	90.06	=	900.60	บาท	
คอนกรีตหยาบ	=	0.350	ลบ.ม.	@	1,956.00	✓	=	684.60	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.180	ลบ.ม.	@	548.30	=	98.69	บาท	
ขุดดินปรับพื้น	=	0.525	ลบ.ม.	@	56.50	=	29.66	บาท	
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น	@	4.00	=	4.00	บาท	
ค่างานต้นทุน	=					=	6,825.55	บาท/ ม. (ที่ความยาว	
						หรือ =	682.56	บาท/1 ม.	

## หมายเหตุ

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

อิฐมอญ	=	166.00	ก้อน	@	1.87	=	310.42	บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40	กก.	@	2.35	=	47.94	บาท
น้ำยาผสมปูนก่อ	=	0.480	ลิตร	@	48.80	=	23.42	บาท
ทรายหยาบ	=	0.070	ลบ.ม.	@	411.65	=	28.82	บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600	ตร.ม.	@	167	=	100.20	บาท
						รวม =	510.80	บาท/ม.
						หรือ =	851.33	บาท/ตร.ม.

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

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23	กก.	@	2.35	=	16.99	บาท
รายละเอียด	=	0.020	ลบ.ม.	@	461.65	=	9.23	บาท
น้ำยาผสมปูนฉาบ	=	0.300	ลิตร	@	48.80	=	14.64	บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600	ตร.ม.	@	82	=	49.20	บาท
						รวม =	90.06	บาท/ม.
						หรือ =	150.10	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 1.20 ม.	ความสูงรวม = 1.50	ความยาว = 10 ม.		
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	= 5.700	ลบ.ม. @ 2,531.00	=	14,426.70 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	= 388.907	กก. @ 27.37	=	10,644.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 9.723	กก. @ 31.05	=	301.90 บาท
ไม้แบบ (1)	= 30.576	ตร.ม. @ 341.81	=	10,451.18 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 1.000	ลบ.ม. @ 1,956.00	=	1,956.00 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	= 1.000	ลบ.ม. @ 548.30	=	548.30 บาท
หิน 1"	= 1.350	ลบ.ม. @ 364.54	=	492.13 บาท
ขุดดินปรับพื้น	= 6.500	ลบ.ม. @ 56.50	=	367.25 บาท
ท่อ PVC Dia 4"	= 1	ชิ้น @ 65.00	=	65.00 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	= 13.240	ตร.ม. @ 38.70	=	512.39 บาท
ค่าใช้จ่าย			=	39,765.23 บาท
คำนวณต้นทุน	= 39765.23 / 10		=	3,976.52 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.18	บาท/ตร.ม.
	=	3.52	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.70	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ				ราคาไม้สนเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร
6.4(4)	MOUNTABLE CURB	(DWG. NO. GD-709)			
	MOUNTABLE CURB สูง 0.40 ม.				
	คิดจากความยาว 10 ม.				
	ขุดดินตบแต่งพื้นที่	= 0.30	ลบ.ม. @ 56.50	= 16.95	บาท
	คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	= 1.09	ลบ.ม. @ 2,391.00	= 2,606.19	บาท
	ไม้แบบ (2)	= 8.11	ตร.ม. @ 300.76	= 2,439.16	บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม			= 5,062.30	บาท
	ค่างานต้นทุน	= 5062.3 / 10		= 506.23	บาท/ม.

## 6.4(5.1) CONCRETE BARRIER TYPE I (DWG. NO. RS-608)

	คิดจากความยาว 60 ม.				
	ขุดดินตบแต่งพื้นที่	= 4.050	ลบ.ม. @ 56.50	= 228.83	บาท
	ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	= 0.000	หลุม @ 17.00	= 0.00	บาท
	คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 1.350	ลบ.ม. @ 1,956.00	= 2,640.60	บาท
	ทรายหยาบอัดแน่น	= 2.700	ลบ.ม. @ 548.30	= 1,480.41	บาท
	คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	= 19.609	ลบ.บ. @ 2,501.00	= 49,042.11	บาท
	เหล็กเสริม(DB12 มม.)	= 2,047.060	กก. @ 27.37	= 56,028.03	บาท
	เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	= 14.796	กก. @ 27.16	= 401.86	บาท
	เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	= 4.624	กก. @ 27.20	= 125.77	บาท
	ลวดผูกเหล็ก	= 46.524	กก. @ 31.05	= 1,444.57	บาท
	ไม้แบบ (1)	= 152.691	ตร.ม. @ 341.81	= 52,191.31	บาท
	PVC CAP	= 2	อัน @ 7.00	= 14.00	บาท
	JOINT FILLER	= 0.330	ตร.ม. @ 400.00	= 132.00	บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม			= 163,729.49	บาท
	ค่างานต้นทุน	= 163729.49 / 60		= 2,728.82	บาท/ม.

## 6.4(6.2.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B (DWG. NO. RS-608)

	คิดจากความยาว 21 ม.				
	ขุดดินตบแต่งพื้นที่	= 3.780	ลบ.ม. @ 56.50	= 213.57	บาท
	คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 0.473	ลบ.ม. @ 1,956.00	= 925.19	บาท
	ทรายหยาบอัดแน่น	= 0.945	ลบ.ม. @ 548.30	= 518.14	บาท
	คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	= 5.147	ลบ.ม. @ 2,501.00	= 12,872.65	บาท
	เหล็กเสริม(DB12 มม.)	= 568.498	กก. @ 27.37	= 15,560	บาท
	เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	= 2.960	กก. @ 27.16	= 0.00	บาท
	ลวดผูกเหล็ก No.18	= 12.920	กก. @ 31.05	= 401.17	บาท
	ไม้แบบ(1)	= 22.740	ตร.ม. @ 341.81	= 7,772.76	บาท
	ทาสีขาว - ดำ	= 14.761	ตร.ม. @ 81.41	= 1,201.69	บาท
	เหล็กยึด	=	กก. @	= 0.00	บาท
	ค่างานต้นทุน			= 36,545.47	บาท/แห่ง

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (DWG. NO. RS-501) (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/แดง)

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

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 1 กม. ) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ)	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.65	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	552.41	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	8	ตร.ม. @	10.79	=	86.32	บาท
SLAB BLOCK สีเทา	=	40	แผ่น @	45.00	=	1,800.00	บาท
SLAB BLOCK สีแดง	=	10	แผ่น @	55.00	=	550.00	บาท
MORTAR	=	0.016	ลบ.ม. @	1,742.68	=	27.88	บาท
ค่าแรงปู	=	8	ตร.ม. @	35.00	=	280.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.4	ลบ.ม. @	552.41	=	220.96	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.4	ลบ.ม. @	1,956.00	=	782.40	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	3,747.56	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3747.56 / 8			=	468.45	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS

I / TYPE J

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M.				
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ	4.00 ม. มี	แผ่น SPLICE ไม่มี	เข้าสะท้อนแสง)
ค่ารถถอน	=	128 แผ่น	@	43.80	=	5,606.40 บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM					=	10,016.00 บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	32 แผ่น	@	114.44	=	366.21 บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	33 ต้น	@	19.71	=	65.04 บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33 ต้น	@	19.00	=	627.00 บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ซ้ำ (High Intensity Grade)						
ค่าชุดหลุม	=	33 หลุม	@	30.00	=	990.00 บาท
LEAN CONCRETE	=	2,490 ลบ.ม.	@	1,956.00	=	4,870.44 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM	=	19 ชุด	@	30.00	=	570.00 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	89 ชุด	@	22.00	=	1,958.00 บาท
ค่าติดตั้ง	=	128 ม.	@	47.00	=	6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	=	128 ม.	@	3.30	=	422.40 บาท
ค่างานต้นทุน					=	31,507.49 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	31507.491 / 128			=	246.15 บาท/ม.

## ค่ารถถอน W-BEAM GUARDRAIL

คิดรถถอนประเมิน	=	1 วัน
ความยาว	=	128.00 ม.
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน	=	3,196.00 บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง 20 ลิตร ๆ	=	35.50 บาท
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน) 1 คน ๆ	=	500.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนงาน 4 คน ๆ	=	300.00 บาท/วัน
รวมค่ารถถอน	=	5,606.00 บาท/วัน
	=	43.80 บาท/ม.

## ค่าทาสี

STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร	=	0.45 ตร.ม.
ทาสี+ค่าแรง	=	63.58 บาท/ตร.ม.
ค่าทาสีแผ่น	=	0.45 x 63.58
	=	28.61 บาท/ม.
	=	114.44 บาท/แผ่น.
STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น	=	0.31 ตร.ม.
ทาสี+ค่าแรง	=	63.58 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ค่าทำสีแผ่น = 0.31 x 63.58

ราคาน้ำมันเฉลี่ย	35.50	บาท/ลิตร
=	<u>19.71</u>	บาท/ตัน

สีน้ำมันW-BEAM GUARDRAIL : (ต่อ 1 ตร.ม. : สีน้ำมันทับหน้า 2 เทียว )

สีทารองพื้นกันสนิม = 0.000 GL @ 373.83

= 0.00 บาท

สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า = 0.076 GL @ 500.00

= 38.00 บาท

ทินเนอร์ = 0.015 GL @ 150.00

= 2.25 บาท

ค่าแรง = 1 ตร.ม. @ 23.33

= 23.33 บาท

รวม 63.58 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง 6.00 กิโลเมตร

ค่าขนส่ง

= 3.30 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS I TYPE I

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1 อัน @	70.00	=	70.00 บาท
---------------	---	---------	-------	---	-----------

(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)

ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1 ชุด @	8.00	=	8.00 บาท
-------------------------------	---	---------	------	---	----------

ค่าติดตั้ง	=	1 อัน @	10.00	=	10.00 บาท
------------	---	---------	-------	---	-----------

ค่างานต้นทุน	=			=	88.00 บาท/อัน
--------------	---	--	--	---	---------------

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	ไม่มี เฟอร์ 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. @ 47.62 = 493.34 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
-	
ค่าพื้นที่หลังป้าย =	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	= 4,375.34 บาท
ค่างานต้นทุน =	4375.34 / 1 = 4,375.34 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) 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. @ 47.62 = 493.34 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)	
ค่าพื้นที่หลังป้าย =	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	= 5,623.34 บาท
ค่างานต้นทุน =	5623.34 / 1 = 5,623.34 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.	@	1,956.00	=	549.64	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,391.00	=	205.63	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	27.66	=	585.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	29.66	=	97.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	31.05	=	18.97	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	300.76	=	658.36	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						=	2,472.65	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2472.65 / 6				=	412.11	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 73 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	94.00	94.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
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.	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 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม 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	747	747.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,393.60
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.	30.00	900	27,000.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				78,173.58
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 73 ต้น)				1,070.87
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	573	573.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,562.47

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (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

## 6.12(7) 2 - 36 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE

จำนวน 8 ชุด

## ค่าวัสดุ(ต่อ 1 ชุด)

โคมตะแกรงอลูมิเนียมสะท้อนแสง ติดตะ = 1 ชุด @ 520.00 = 520.00 บาท

(2x40 วัตต์) พร้อมอุปกรณ์(บัลลาสต์+สตาร์ทเตอร์)

สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม. = 10 ม. @ 8.72 = 87.20 บาท

ท่อ EMT Ø 1" = 10 ม. @ 63.70 = 637.00 บาท

รวมค่าวัสดุ = 1,244.20 บาท

## ค่าแรง(ต่อ 1 ชุด)

ค่าแรงติดตั้งโคม = 1 ชุด @ 120.00 = 120.00 บาท

ค่าแรงติดตั้งสายไฟ = 10 ชุด @ 6.00 = 60.00 บาท

ค่าแรงติดตั้งท่อร้อยสายไฟ = 10 ชุด @ 30.00 = 300.00 บาท

รวมค่าแรง = 480.00 บาท

## อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

รีเลย์พร้อมไฟโซล = 1 ชุด @ 4,200.00 = 4,200.00 บาท

เซฟต์สวิตช์ 30A = 1 ชุด @ 3,200.00 = 3,200.00 บาท

รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน = 7,400.00 บาท

รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันเฉลี่ยต่อ 1 ชุด = 925.00 บาท/ชุด

ค่างานต้นทุน = 1244.2 + 480 + 925 = 2,649.20 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

(ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.84 + 0.1 = 38.44 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.84 + 0.1 = 40.94 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 311 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 311 กม.} = 0.84 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.84 + 0.1 = 100.94 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.44 + 0.40 \times 40.94 + 0.20 \times 100.94 + 14.59 = 281.79 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 24.870 ตร.ม. @ 2,711.34	✓ = 67,431.03 บาท ✓
17 ชุด	
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm = 81.00 ม. @ 110.90	= 8,982.90 บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	= - บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 32 ชุด @ 1,645.86	= 52,667.52 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	= - บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 48 ชุด @ 727.32	= 34,911.36 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 = 24.69 ตร.ม. @ 85.86	= 2,119.88 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 169,188.69 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	= 36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน	= 6.0 เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = 169188.69 x 6 / 36	= 28,198.12 บาท

# ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กกม.และปริมาณ
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคา น้ำมัน    ประจวบคีรีขันธ์    เมืองประจวบคีรีขันธ์    พฤศจิกายน    2565    **ค้นหา**

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

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	Diesel B20	Diesel	Diesel B7	E85	E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ดีเซล
11-11-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	34.09	35.29	36.13	36.40	43.81	43.91
08-11-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	34.39	35.79	36.63	36.90	44.31	43.91
05-11-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	33.89	35.29	36.13	36.40	43.81	43.91
04-11-2565 05:00	35.19	35.19	35.19	33.49	34.89	35.73	36.00	43.41	43.91

ค้นหา 1 ครั้ง

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

### ติดตามเราที่



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 ถนนวิเศษนครชัยศรี ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000  
โทร ๑๑๑ OR เบอร์โทร : ๐2-199-5259

โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน **"นโยบายคุกกี้"** ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่จำเป็นจำนวน 6 ชนิด (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของเว็บไซต์สามารถทำงานปกติโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ท่านสามารถ ขอนับรวมกับประเภทอื่นที่ระบุไว้ในเว็บไซต์เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือขออนุญาตให้ไม่แสดง ไปลดขนาดภาพขนาดเล็กลงได้โดยไม่ต้องแจ้งความยินยอมใดๆ หรือลบคุกกี้ที่ออกจากเบราว์เซอร์ของท่านไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์ของท่าน หรือการโฆษณา โฆษณาหรือบริการอื่นที่เกี่ยวข้องได้ ทั้งนี้การลบคุกกี้หรือการตั้งค่าคุกกี้ดังกล่าวอาจส่งผลต่อการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ **"นโยบายความเป็นส่วนตัว"**

การตั้งค่าคุกกี้

ขออนุญาตให้คุกกี้