



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : หนองบัว - หัวทรายใต้ ตอน 2

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.176+250

2.000

เขียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

งบประมาณ 40,000,000.00 บาท

ราคากลาง 40,000,000.00 บาท

(สี่สิบล้านบาทถ้วน)

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
(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15 รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวจรรยา ไข่มทอง) วิศกรโยธาปฏิบัติกร

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 40,000,000.00 บาท

(สี่สิบล้านบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๗ ก.ย. ๒๕๖๕

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข : หนองบัว - ห้วยทรายใต้ ตอน 2	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : ที่ กม.176+250	2.000

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	246,449.60	/
2	ประเภทงานทาง	39,753,550.40	/
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 40,000,000.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	สี่สิบล้านบาทถ้วน	

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข :	หนองบัว - ห้วยทรายใต้ ตอน 2	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	ที่ กม.176+250

แบบสรุปราคากลางงานสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2083		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(1.3)	งาน BRACING BEAM บริเวณตอม่อ สะพานเดิม	M.	59.20	3,445.54	203,975.97	4,163.25	4,163.00	246,449.60
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565					203,975.97	1.2083		246,449.60
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			246,449.60
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สองแสนสี่หมื่นหกพันสี่ร้อยสี่สิบเก้าบาทหกสิบสตางค์				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	30	1.2088	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	30.41266592	1.2083	ใช้ Factor F	1.2083
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2563_IR.5			35	1.2032	ปกติ	



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน 33700

สายทาง - หมายเลข : หนองบัว - ห้วยทรายใต้ ตอน 2 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.176+250 2.000

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							
1.9.1	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	50,044.00	15.38	769,676.72	18.70	18.50	925,814.00
1.9.2	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	4,000	19.45	77,800.00	23.65	23.25	93,000.00
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	10	608.78	6,087.80	740.39	735.25	7,352.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	6,000	1.79	10,740.00	2.17	2.00	12,000.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	9,000	51.36	462,240.00	62.46	62.00	558,000.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	300	56.50	16,950.00	68.71	68.00	20,400.00
2.2(5.3)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	100	693.10	69,310.00	842.94	837.25	83,725.00
2.3(4.1)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	50	149.23	7,461.50	181.49	180.25	9,012.50
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	800	526.23	420,984.00	640.00	635.50	508,400.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,000	882.52	882,520.00	1,073.32	1,067.00	1,067,000.00
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK	SQ.M.	200	14.77	2,954.00	17.96	17.75	3,550.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	50,044.00	15.50	775,682.00	18.85	18.50	925,814.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	50,044.00	285.38	14,281,556.72	347.07	345.50	17,290,202.00
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK	SQ.M.	4,000	854.20	3,416,800.00	1,038.87	1,032.75	4,131,000.00
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT(JRCP)	M.	100	398.93	39,893.00	485.17	481.75	48,175.00
4.9(2.4)	LONGITUDINAL JOINT(JRCP)	M.	300	130.47	39,141.00	158.67	157.50	47,250.00
4.9(2.5)	DUMMY JOINT(JRCP)	M.	200	65.03	13,006.00	79.08	78.50	15,700.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	20	3,898.05	77,961.00	4,740.80	4,709.00	94,180.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 3	M.	50	2,893.45	144,672.50	3,519.01	3,495.00	174,750.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	3,000	707.20	2,121,600.00	860.09	854.25	2,562,750.00
6.3(1.4)	R.C. MANHOLE TYPE D FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	6	25,070.24	150,421.44	30,490.42	30,286.00	181,716.00
6.3(8.3)	R.C. U-DITCH TYPE C	M.	160	4,470.98	715,356.80	5,437.60	5,401.00	864,160.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL-TYPE-1B	M.	220	1,150.09	253,019.80	1,398.73	1,389.00	305,580.00
6.4(2.1)	CONCRETE CURB	M.	50	469.24	23,462.00	570.68	566.75	28,337.50
6.4(5.6)	PRECAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIER TYPE IB	M.	730	3,667.63	2,677,369.90	4,460.57	4,430.00	3,233,900.00
6.4(6.2.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B FOR SSB	EACH	2	51,050.49	102,100.98	62,087.60	61,671.00	123,342.00
6.4(6.2.2)	END CONCRETE BARRIER TYPE B FOR SSB	EACH	6	22,456.17	134,737.02	27,311.19	27,128.00	162,768.00
6.5(5)	8 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	300	600.38	180,114.00	730.18	725.25	217,575.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(ที่บดแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	50,000	4,482.90	224,145.00	5,452.10	5,415.00	270,750.00

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
	สายทาง - หมายเลข :	หนองบัว - ห้วยทรายใต้ ตอน 2	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	ที่ กม.176+250	2,000

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2162		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	60	409.79	24,587.40	498.38	490.00	29,400.00
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M	M.	120	466.29	55,954.80	567.10	545.00	65,400.00
6.12(5)	25 M. HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS (8 ดวง/โคม)	EACH	2	402,559.23	805,118.46	489,592.53	486,312.00	972,624.00
6.12(7)	2 - 36 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE	EACH	16	2,146.20	34,339.20	2,610.20	2,592.00	41,472.00
6.12(11)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สำหรับไฟ 3 เฟส)	EACH	1	-	-	330,000.00	328,000.00	328,000.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	6	25,330.00	151,980.00	30,806.34	30,599.00	183,594.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,057	278.49	572,853.93	338.69	336.25	691,666.25
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	200	180.00	36,000.00	218.91	217.25	43,450.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	50	210.00	10,500.00	255.40	253.50	12,675.00
6.22(1)	R.C. SUMP PUMP MANHOLE FOR PUMP Ø 8"	EACH	2	166,159.32	332,318.64	202,082.96	200,729.00	401,458.00
6.22(2)	งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด SELF-PRIMING PUMPS ขนาด Ø 8" แบบไฟฟ้าพร้อมชุดควบคุม และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด	EACH	4	-	-	732,950.00	728,039.00	2,912,156.00
6.22(3)	ห้องควบคุมเครื่องสูบน้ำ	EACH	2	33,569.86	67,139.72	40,827.66	40,554.00	81,108.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทางก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	20,134.62	20,134.62	24,487.72	24,343.65	24,343.65
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565				30,208,689.95	1.2162			39,753,550.40
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				39,753,550.40
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สามสิบล้านเก้าพันเจ็ดแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยห้าสิบบาทสี่สิบสตางค์				

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินอุดหนุนภาครัฐ 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	30	1.2165	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	30.41266592	1.2162	ใช้ Factor F	1.2162
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			40	1.2095	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : ถนนบ้วย - ห้วยทรายใต้ ตอน 2

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.176+250

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	27 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	42,847	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทีหลัง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับส่ง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	121 ✓	204.36	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	139 ✓	234.66	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	28,200.00	121 ✓	204.36	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	139 ✓	234.66	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. ³	450	14	454.45	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
6	หินใหญ่	บาท / ม. ³	240	14	54.21	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	315	14	54.21	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
8	หินคลุก	บาท / ม. ³	150	60 ✓	226.54	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาเพชรสมุทร(1970)
9	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	240	14 ✓	54.21	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
10	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	290	14	54.21	-	10 ล้อ	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	160	26 ✓	99.16	-	10 ล้อ	ป่าลัมวิฑู ต.ท่าแลง อ.ห้วยาง พบ.
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	120	26	99.16	-	10 ล้อ	บึงปรีดา
13	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	22.94	-	10 ล้อ	สมุทรสงครามฯ
14	ทรายถม	บาท / ม. ³	93	10 ✓	39.22	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ
15	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	133	464.38	30.00	10 ล้อ	นจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น
16	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,800	60	210.37	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
18	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
19	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	12 ✓	21.28	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
20	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	300	10 ✓	39.22	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่
21	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	450	14 ✓	54.21	-	ลากพ่วง	โรงไม่เขาใหญ่ศิลา
22	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	139 ✓	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	139	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	139	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,333.33	139 ✓	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	22,897.20	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,897.20	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
29	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	126 ✓	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : นนongบ้วย - ห้วยทรายใต้ ตอน 2

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ทำ : ที่ กม.176+250

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	27 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คันวัน)	42,847	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้นส่ง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	139	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	126	212.76	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,000.00	139	234.66	80	ลากพ่วง	กทม.
35	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	126	0.21	0.08	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
36	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	125	335.71	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	มงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	125	335.71	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	125	335.71	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	144,000	77	207.30	100	10 ล้อ	บ. เอ ที ซี ทราฟฟิค จก.
40	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	185,000	139	373.42	100	10 ล้อ	กทม.
41	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
42	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
43	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
44	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
45	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	1,811.96	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
46	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	109.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
47	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
49	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
50	ตะปู	บาท / กก.	61.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
52	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	12	21.28	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
53	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	350.00	10	39.22	-	10 ล้อ	บ่อทรายวารรัตน์
54	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	644.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
55	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	951.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,260.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,459.63	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : หนองบัว - หัวทรายใต้ ตอน 2

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ทำ : ที่ กม.176+250

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	27 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	เพชรบุรี
ADT (คันวัน)	42,847	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	ยี่ห้อ/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ความชื้น-สูง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,587.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
59	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	3,167.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
60	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
61	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	542.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
62	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	125.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
63	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	760.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,197.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	31.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	97.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	205.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	473.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	186.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	45.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	41.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	153.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	4.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm ²	บาท / ม.	61.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	179.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	43.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน	33700
สายทาง - หมายเลข : ถนนบ้วย - ห้วยทรายใต้ ตอน 2	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : ที่ กม.176+250	2.000

ประเมินราคาเมื่อ	27 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	42,847	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ครุภัณฑ์	ค่าขนส่ง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
86	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	141.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	3,227.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	Joint Primer	บาท / ลิตร	228.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	Joint Sealer	บาท / กก.	80.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
92	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
93	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	974.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
94	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,630.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
95	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,480.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
96	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,365.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,305.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,235.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,165.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
100	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,105.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,075.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
103	คอนกรีตชนิดพิเศษ	บาท / ลบ.ม.	2,750.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
	(แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)							



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

33700

สายทาง - หมายเลข : ถนนบาย - ห้วยทรายใต้ ตอน 2

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : ที่ กม.176+250

2.000

ประเมินราคาเมื่อ	27 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	42,847	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับส่ง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
104	คอนกรีตชนิด High Early Strength(7 วัน 325 ksc)	บาท / ลบ.ม.	2,800.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
105	คอนกรีตหยาบ (แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)	บาท / ลบ.ม.	1,745	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
106	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	104.00	-	-	-	-	กทม.
107	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	47.90	-	-	-	-	
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	139	0.07	-	10 ล้อ	กทม.
111	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	139	0.05	-	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 / ทอน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
115	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ทอน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	
116	ตะแกรงเหล็ก4มม#0.20x0.20ม.	บาท / ตร.ม.	35.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
117	เสาเหล็กกล่อง 4"x4"หนา 2.3 มม.	บาท / ทอน(6 ม.)	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
118	เหล็กกล่อง 1 1/2 "x 3 "หนา 2.3 มม.	บาท / ทอน(6 ม.)	364.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

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	2,161.28	1,021.20	907.74	794.27	794.27	680.80
ทราย 1.20 x	339.22	159.16	169.34	179.52	179.52	189.69
หิน 1.15 x	504.21	383.86	383.86	383.86	383.86	383.86
ค่าวัสดุรวม	1,564.22	1,460.94	1,357.65	1,357.65	1,254.35	1,254.35
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,062.22	1,958.94	1,855.65	1,793.65	1,752.35	1,690.35

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	2,161.28	499.26	1,134.67
ทราย 1.20 x	339.22	159.98	304.89
หิน 1.15 x	504.21	488.81	-
ค่าวัสดุรวม	1,148.05	1,439.56	1,394.94
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,546.05	1,576.56	1,531.94

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	2,280.00	2,630.00	2,480.00	2,365.00	2,305.00	2,235.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,586.00	2,936.00	2,786.00	2,671.00	2,611.00	2,541.00

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	2,165.00	2,105.00	2,100.00	2,075.00	2,800.00	2,750.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,471.00	2,411.00	2,406.00	2,381.00	3,106.00	3,056.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,745.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	2,051.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	579.44	=	173.83	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.

(ขนาด \varnothing 4" x 4.00 ม.)

ตะปู	= 0.25	กก. @	61.51	=	15.38	บาท/ตร.ม.
------	--------	-------	-------	---	-------	-----------

รวม = 767.96 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % = 191.99 บาท/ตร.ม.

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

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

ดังนั้น ต้นทุน = 328.54 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)	=	153.59	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>290.14</u>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันหน้า 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. @ 61.51	=	15.38	บาท/ตร.ม.
	รวม	<u>859.48</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	283.63	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	<u>441.18</u>	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,700.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 234.66 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>29,114.66</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,833.33	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 234.66 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,247.99</u>	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 234.66 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,081.33</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 234.66 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,947.99</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 212.76 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,089.96</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 212.76 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,489.96</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 212.76 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,306.78</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 212.76 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,906.78 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 212.76 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,906.78 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 234.66 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,514.66 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 212.76 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,163.79 บาท/ตัน</u>

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	212.76 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 212.76 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,841.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 139 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,000.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 139 กม.	=	234.66 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 234.66 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,214.66</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 126 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 126 กม.	=	0.21 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0.21 + 0.08	=	<u>32.21</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 10 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	39.22 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>48.19</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (300 + 39.22) + 0.75x 48.19	=	<u>511.05</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 10 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	39.22 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>48.19</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (300 + 39.22) + 0.70 x 48.19	=	<u>457.76</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. @ 1,123.00 = 1123.00 บาท/ตร.ม.

แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,405.00 = 674.40 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 = 3767.40 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

1.9.1 COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (1/100)$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขนาดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขนาดลึกเฉลี่ย = 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 ขนาดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขนาดลึก 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 = 13.58 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 6 กม. = 25.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.58 + 1.40 \times 25.76 \times (5/100)$ = 15.38 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงท่ายาง ทล.4 กม.170+682

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 6.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ 6.000 กม.

1.9.2 COLD MILLING 10 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (1/100)$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขนาดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขนาดลึกเฉลี่ย = 10 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 ขนาดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขนาดลึก 10 ซม. = 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((10 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$ = 15.84 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 15.84 บาท/ตร.ม.

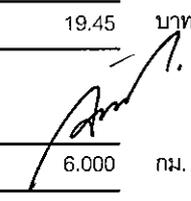
T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 6 กม. = 25.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $15.84 + 1.40 \times 25.76 \times (10/100)$ = 19.45 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ -

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 6.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ 6.000 กม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.10 REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

(ถือไปเก็บ)

9.00 M.SINGLE BRACKET

ฐานเสาไฟฟ้า สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน	=	1.50	ลบ.ม. @	56.50	=	84.74	บาท
ถมคืน	=	0.00	ลบ.ม. @	99.00	=	0.00	บาท
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้า	=	1	ชุด @	200.00	=	200.00	บาท
ค่ายกเสาไฟพร้อมอุปกรณ์	=	1	ต้น @	265.00	=	265.00	บาท
ค่าขนส่งจากเสาไฟและอุปกรณ์	=	1	ต้น @	59.04	=	59.04	บาท
จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ							
ค่างานต้นทุน	=				=	608.78	บาท/ต้น

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้า

ยกได้	=				=	25.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน					=	3,196.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	20	ลิตร ๆ	35.50 บาท		=	710.00	บาท/วัน
หัวหน้าคนงาน	1	คน @	500.00 บาท/วัน		=	500.00	บาท
คนงาน	2	คน @	300.00 บาท/วัน		=	600.00	บาท
รวมค่าวาง					=	5,006.00	บาท/25 ฐาน
				คิดให้	=	200.00	บาท/ ฐาน

ค่ายกเสาไฟ (เสาไฟพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟ)

เสาไฟ H = 9.00 m. แบบกิ่งเดียว				(ทำงานได้เฉลี่ย 20 ต้น/วัน)			
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน	=	1	วัน @	3,196.00	=	3,196.00	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	20	ลิตร ๆ	35.50 บาท		=	710.00	บาท/วัน
ช่างไฟฟ้า	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	3	คน @	300.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,306.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5306/20			คิดให้	265.00	บาท

ค่าขนส่งจากเสาไฟและอุปกรณ์จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ

จุดกองเก็บ หมวดทางหลวงห้าแยง

ระยะขนส่ง	=	6.00	กม.				
ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)	=	18.40	บาท/ต้น				
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ต้น				
ขนส่งได้	=	30.00	ชุด/เที่ยว				
น้ำหนักขนส่ง	=	18.00	ตัน/เที่ยว				
ค่าขนส่ง = (18.4 + 80) x 18 / 30	=	59.04	บาท/ชุด				
	คิดให้ =	59.04	บาท/ชุด (ต้น)				

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(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

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.

2.2(5.3) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยิบตัว x (ค่าวัสดุจากปากโม + ค่าขนส่ง 60 กม.) + 1.10 x (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)

ส่วนยิบตัว = 1.50

ค่าวัสดุจากปากโม (รวมค่าตัก) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 60 กม. = 226.54 บาท/ลบ.ม.

ค่างานผสม = 25.42 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.5 x (150 + 226.54) + 1.1 x (25.42 + 91.21) = 593.10 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.75 x 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 = $1.4 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 0.75 \times 48.19$	= XXXXXXXXXX บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 26 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	160.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	99.16	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times (160 + 33.59 + 99.16) + 57.83$	<u>526.23</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 60 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 60 กม. = 226.54 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (150 + 226.54) = 564.81 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 12 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 12 กม. = 21.28 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2090 + 21.28 + 50 = 2,161.28 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 x 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 + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 49.24 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 49.24 + 91.21 + 49.74 = 190.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 564.81 + 0.041 x 2161.28 + 17.48 + 21.43 + 190.19 = 882.52 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากโม + ค่าขนส่ง 60 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากโม (รวมค่าตัด) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 60 กม. = 226.54 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = $1.5 \times (150 + 226.54)$ = 564.81 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 12 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,090.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 12 กม. = 21.28 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = $2090 + 21.28 + 50$ = 2,161.28 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 + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 183.06 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 49.74 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = $183.06 + 91.21 + 49.74$ = 324.01 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $564.81 + 0.041 \times 2161.28 + 80 \times 0 + 324.01$ = 977.43 บาท/ลบ.ม.

คำนวณต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 882.52 บาท/ตร.ม.

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

ต้นทุน = $(T/10) \times R$

T = ความหนาชั้นเดิมที่ขูดหรือแล้วบดทับ = 10.00 ซม.

R = ค่างานขูดหรือชั้นเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม. = 14.77 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $(10/10) \times 14.77$ = 14.77 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง } 139 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

$$= 25,926.67 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 139 กม.

$$= 234.66 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 25926.67 + 234.66 + 0$$

$$= 26,161.33 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26161.33 + 7.65$$

$$= 15.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK AC 40-50

คิดจาก	1. ปูนผิว	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	= 2,502 ลบ.ม. = 6,005 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		=
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	121 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC 40-50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 121 กม.			= 204.36 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 204.36 + 35			= 32,439.36 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	14 กม.		
ค่าหินผสม WC			= 315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.			= 54.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 54.21			= 369.21 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 O + 0 + 0.048 x 32439.36 + 0.74 x 369.21 + 437.13 + 8.32 + 102.38)			= 2,378.13 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,707.51 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 285.38 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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	4.00 x 10.00 m.			
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 4,000 ตร.ม. คิดเป็น	1,000.00 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)	= 2,750.00 + -		= 2,750.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 40 ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @	-	= -	บาท
ค่าคอนกรีต	= 10.000 ลบ.ม. @	2,750.00	= 27,500.00	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @	-	= -	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9	= 236.077 กก. @	28.25	= 6,669.18	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @	27.51	= 161.24	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	= 5.902 กก. @	32.21	= 190.10	บาท
ค่าสีฝุ่น -	= - กก. @	-	= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @	20.60	= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @	12.36	= 494.40	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @	9.95	= 398.00	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @	30.00	= 1,200.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			= 36,818.92	บาท
ค่างานต้นทุน	= 36,818.92 / 40		= 920.47	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(2.1) 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	4.00 x 10.00 ม.	ใช้เหล็ก Wire Mesh	CDR6(0.15 x 0.15)		
ปริมาณงานทั้งโครงการฯ	= 4,000 ตร.ม. คิดเป็น	1,000.00 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)	= 2,750.00 + -			= 2,750.00	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	40 ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - ตร.ม. @ -			= -	บาท
ค่าคอนกรีต	= 10.000 ลบ.ม. @ 2,750.00			= 27,500.00	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม.	= - ลบ.ม. @ -			= -	บาท
ค่าเหล็ก Wire Mesh	= 38.610 ตร.ม. @ 104.00			= 4,015.44	บาท
ค่าวางเหล็ก Wire Mesh	= 38.610 ตร.ม. @ 5.00			= 193.05	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 27.51			= 161.24	บาท
ค่าสีฝุ่น -	= - กก. @ -			= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60			= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @ 12.36			= 494.40	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @ 9.95			= 398.00	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	= 40.00 ตร.ม. @ 30.00			= 1,200.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 34,168.13	บาท
ค่างานต้นทุน	= 34,168.13 / 40			= 854.20	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

ค่างานต้นทุน ใช้ราคาต้นทุน (กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)

= 854.20 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.9(2.3) CONTRACTION JOINT (JRCP)

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก	=	41.053 กก. @	26.09	=	1,071.07 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 @	80.83	=	152.04 บาท
แผ่นพลาสติก	=	3.50 ม. @	10.00	=	35.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,396.25 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,396.25 / 3.5		=	398.93 บาท/ม.

4.9(2.4) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)

44.000

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าเหล็ก	=	20.41 กก. @	27.16	=	554.44 บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10 ม. @	24.61	=	246.10 บาท
JOINT SEALER	=	5 ลิตร @	80.83	=	404.15 บาท
แผ่นพลาสติก	=	10 ม. @	10.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,304.69 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,304.69 / 10		=	130.47 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 @	80.83	=	404.15 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	650.25 บาท
ค่างานต้นทุน	=	650.25 / 10		=	65.03 บาท/ม.

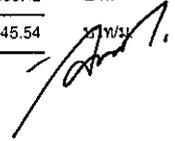
พื้นที่ฝน ปกติ

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.1(1.3) งาน BRACING BEAM บริเวณต่อม่อ สะพานเดิม ✓

คอนกรีต (35 Mpa.)	=	3.810	ลบ.ม. @	2,671.00 ✓	=	10,176.51	บาท
เหล็กเสริม	=	0.50	ตัน @	28,022.99	=	14,011.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	12.500	กก. @	32.21 ✓	=	402.63	บาท
ไม้แบบ (3)	=	22.360	ตร.ม. @	441.18	=	9,864.78	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	34,455.42	บาท
ค่างานต้นทุน					=	3,445.54	บาท



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 10.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 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 = 14.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 15.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 40.95 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.73 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 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 = 14.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 15.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15.00 ม.

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

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 339.22 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 = 1.86 ลบ.ม. @ 339.22 = 630.95 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 133 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 464.38 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 62.72 + 630.95 + (2200 + 464.38 + 30 + 510) = 3,898.05 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

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

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

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

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 41.50 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.} = 2.77 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.82 \text{ ม.} \quad \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 14.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 15.00 \text{ ม.} \quad \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 15.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 40.95 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.} = 2.73 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

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

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 8.19 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรทราย / ต่อ 1 ม.} = 0.55 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.82 \text{ ม.} \quad \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 14.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 15.00 \text{ ม.} \quad \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 15.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 27.86 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรทราย / ต่อ 1 ม.} = 1.86 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 339.22 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

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

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.55 \text{ ลบ.ม.} @ 339.22 = 186.57 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 60 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 210.37 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 156.51 + 186.57 + (1800 + 210.37 + 30 + 510) = 2,893.45 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

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. @	2,411.00	=	1,446.60	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.870	กก. @	29.11	=	316.43	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.27	กก. @	32.21	=	8.70	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	290.14	=	290.14	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	504.21	=	45.38	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าจัดหายาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,662.44	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.65	=	61.84	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>6,258.73</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6258.73 / (6 + 2.85)			=	<u>707.20</u>	บาท/ตร.ม.

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.560	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,350.16	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	2.660	กก. @	29.11	=	77.43	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	4.490	กก. @	28.25	=	126.84	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	290.14	=	1,262.11	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	32.21	=	5.80	บาท
รวม 1					=	<u>2,822.34</u>	บาท

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.770	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,856.47	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	6.180	กก. @	29.11	=	179.90	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	5.990	กก. @	28.25	=	169.22	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	290.14	=	1,392.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	32.21	=	9.66	บาท
รวม 2					=	<u>3,607.92</u>	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. @	2,411.00	=	1,060.84 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	2.000	กก. @	29.11	=	58.22 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	4.490	กก. @	28.25	=	126.84 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.300	ตร.ม. @	290.14	=	957.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.16	กก. @	32.21	=	5.15 บาท
รวม 3					=	<u>2,208.51 บาท</u>
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.460	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,109.06 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	3.620	กก. @	29.11	=	105.38 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	8.980	กก. @	28.25	=	253.69 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.000	ตร.ม. @	290.14	=	870.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.31	กก. @	32.21	=	9.99 บาท
รวม 4					=	<u>2,348.54 บาท</u>
					=	
รวม 1 + 4	=	2822.34 + 3607.92 + 2208.51 + 2348.54			=	<u>10,987.31 บาท</u>
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	10987.31 / 3			=	<u>3,662.44 บาท</u>
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=	8.55	/	3	=	<u>2.85 ตร.ม.</u>
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.						
GEOTEXTILE						
นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) =	200	g/SQ.M.				
ค่าแผ่น Geotextile					=	<u>35.07 บาท/ตร.ม.</u>
ค่าปูแผ่น					=	<u>3.51 บาท/ตร.ม.</u>
รวม					=	<u>38.65 บาท/ตร.ม.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.4) R.C. MANHOLE TYPE D FOR R.C.PE PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH R.C. COVER & WITHOUT STEEL GRATING (DWG. NO. DS-704)

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.47 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.918	ลบ.บ. @	2,406.00	=	4,614.71	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	245.690	กก. @	28.25	=	6,940.74	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.11	=	201.88	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	6.316	กก. @	32.21	=	203.44	บาท
ไม้แบบ (1)	=	25.196	ตร.ม. @	328.54	=	8,277.89	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.860	ม. @	158.63	=	770.94	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	1.098	กก. @	28.25	=	31.02	บาท
ค่าเชื่อม	=	22.000	จุด @	10.30	=	226.60	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	15.660	ลบ.บ. @	56.50	=	884.73	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.263	ลบ.บ. @	2,051.00	=	539.41	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.263	ลบ.บ. @	457.76	=	120.39	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	1.944	ตร.ม. @	53.77	=	104.53	บาท
STEEL GRATING	=	0.00	ชิ้น @	-	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	22,916.28	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.65 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.072	ลบ.บ. @	2,406.00	=	173.23	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	11.143	กก. @	28.25	=	314.79	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.273	กก. @	32.21	=	8.79	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.076	ตร.ม. @	290.14	=	312.19	บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	=	0.400	ม. @	380.00	=	152.00	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.798	กก. @	28.25	=	22.54	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	=	0.200	ม. @	120.18	=	24.04	บาท
ค่าเชื่อม	=	16.00	จุด @	3.80	=	60.80	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.160	ตร.ม. @	53.77	=	8.60	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1) = 1,076.98 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2 = 2,153.96 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต
 = 22916.28 + 2153.96 = 25,070.24 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(8.3) R.C.U-DITCH TYPE C (DWG. NO. DS-602)

ก. R.C. U-DITCH TYPE C คิดจากความยาว 10 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H = 1.00 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	3.628	ลบ.บ. @	2,406.00 ✓	=	8,728.97	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	126.247	กก. @	28.25	=	3,566.48	บาท
เหล็กเสริม(RB12 มม.)	=	219.194	กก. @	27.08	=	5,935.77	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.636	กก. @	32.21	=	278.17	บาท
ไม้แบบ (1)	=	42.800	ตร.ม. @	328.54	=	14,061.51	บาท
ขุดดิน	=	15.048	ลบ.บ. @	56.50	=	850.15	บาท
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	=	5	อัน @	18.38	=	91.90	บาท
PVC CAP	=	5	อัน @	8.41	=	42.05	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	20.000	ม. @	107.48	=	2,149.60	บาท
Anchorage Bar 9 มม.x 10 ซม.)	=	3.493	กก. @	34.58	=	120.79	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.140	ลบ.บ. @	2,051.00 ✓	=	2,338.14	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.140	ลบ.บ. @	457.76	=	521.85	บาท
ค่าเชื่อมประกอบ	=	64.830	กก. @	10.00	=	648.30	บาท
ทากันสนิมและสีน้ำมันทับหน้า	=	4.000	ตร.ม. @	87.13	=	348.52	บาท
STEEL GRATING	=	1	อัน @	130.09	=	130.09	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	39,812.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	39812.29 / 10			=	3,981.23	บาท/ม.

ข. ฝาปิดคอนกรีต

คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.79 x 0.75 x 0.08 ม.)

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.047	ลบ.บ. @	2,406.00 ✓	=	113.08	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.556	กก. @	29.11	=	132.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.114	กก. @	32.21	=	3.67	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.246	ตร.ม. @	290.14	=	71.37	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.593	ตร.ม. @	30.00	=	17.79	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	338.54	บาท
ค่างานต้นทุน	=	338.54 / 0.75			=	451.39	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ค. CONNCRETE SLAB

คิดจากขนาด 0.94 x 0.60 x 0.08 ม. ต่อความยาว	1 แห่ง/	10 ม.		
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.045	ลบ.บ. @ 2,406.00 ✓	= 108.27 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	2.139	กก. @ 28.24	= 60.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.053	กก. @ 32.21	= 1.71 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.735	ตร.ม. @ 290.14	= 213.25 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.000	ตร.ม. @ 30.00	= 0.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 383.64 บาท
ค่างานต้นทุน	=	383.64 / 10		= 38.36 บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. U-DITCH TYPE C + ฝาปิดคอนกรีต + CONNCRETE SLAB		
	=	3981.23 + 451.39 + 38.36		= 4,470.98 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE 1B (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,671.00 ✓	=	2,671.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	108.577	กก. @	28.25	=	3,067.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.714	กก. @	32.21 ✓	=	87.42	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	328.54	=	3,975.33	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,051.00 ✓	=	1,435.70	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	457.76	=	160.22	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	56.50	=	98.88	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,500.85	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11500.85 / 10			=	1,150.09	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

BARRIER CURB สูง 0.45 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.10	ลบ.ม. @	56.50	=	5.65	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.85	ลบ.ม. @	2,411.00	=	2,049.35	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.09	ตร.ม. @	290.14	=	2,637.37	บาท
ค่าจัดหา	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>4,692.37</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4692.37 / 10			=	<u>469.24</u>	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(5.6) PRECAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIER TYPE IB

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

คิดจากความยาว 3 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.825	ลบ.ม. @	56.50	=	46.61	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.150	ลบ.ม. @	2,051.00	=	307.65	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.300	ลบ.ม. @	457.76	=	137.33	บาท
คอนกรีต 35 Mpa (357 ksc)	=	1.497	ลบ.ม. @	2,671.00	=	3,998.49	บาท
เหล็กเสริม DB 12 (SD 40)	=	124.072	กก. @	27.51	=	3,413.22	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.820	กก. @	32.21	=	90.83	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.558	ตร.ม. @	328.54	=	2,811.65	บาท
ค่าขนส่ง+ประกอบติดตั้ง	=	1.000	L.S @	197.12	=	197.12	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	11,002.90	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11002.9 / 3			=	3,667.63	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 (1) 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

14,389.25 บาท/วัน

อัตราค่าเคลื่อนย้าย วันละ 100 ท่อน

ราคาต่อท่อน 14,389.25 / 100 = 143.89 บาท/ท่อน (2)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(6.2.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B FOR SSB

คิดจากความยาว	24 ม.						
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	4.800	ลบ.ม. @	56.50	=	271.20	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.600	ลบ.ม. @	2,051.00	=	1,230.60	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.200	ลบ.ม. @	457.76	=	549.31	บาท
คอนกรีต 35 Mpa (357 ksc)	=	7.670	ลบ.ม. @	2,671.00	=	20,486.57	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	562.820	กก. @	27.51	=	15,483	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	14.071	กก. @	32.21	=	453.23	บาท
ไม้แบบ(1)	=	29.540	ตร.ม. @	328.54	=	9,705.07	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	36.300	ตร.ม. @	79.10	=	2,871.33	บาท
เหล็กยึด	=		กก. @		=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>51,050.49</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,127.10</u>	บาท/ม.

6.4(6.2.2) END CONCRETE BARRIER TYPE B FOR SSB

คิดจากความยาว	8 ม.						
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	1.600	ลบ.ม. @	56.50	=	90.40	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.200	ลบ.ม. @	2,051.00	=	410.20	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.400	ลบ.ม. @	457.76	=	183.10	บาท
คอนกรีต 35 Mpa (357 ksc)	=	4.557	ลบ.ม. @	2,671.00	=	12,171.75	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	187.610	กก. @	27.51	=	5,161	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	4.690	กก. @	32.21	=	151.06	บาท
ไม้แบบ(1)	=	10.140	ตร.ม. @	328.54	=	3,331.40	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	12.100	ตร.ม. @	79.10	=	957.11	บาท
เหล็กยึด	=		กก. @		=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>22,456.17</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,807.02</u>	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.5(5) 8 CM. STAMP CONCRETE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS 280 ksc	=	0.080	ลบ.ม. @	2,471.00	=	197.68	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป	=	1	ตร.ม. @	35.50	=	35.50	บาท
Dia. 4 มม. # 0.20 ม.							
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	461.15	=	23.06	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @	135.51	=	15.04	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>600.38</u>	บาท/ตร.ม.

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว $\times 0.90 \times$ (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 10 กม.) + $0.70 \times$ ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานซุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	39.22	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>461.15</u>	บาท/ลบ.ม.

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. @ 47.90 = 496.24 บาท

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ = 1 ตร.ม. @ 3,435.00 = 3,435.00 บาท

แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)

หรือ แบบที่ 9 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.) = 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 = 4,482.90 บาท

ค่างานต้นทุน = 4482.9 / 1 = 4,482.90 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.					
ขุดหลุมเสา	=	1	ตัน	@	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม.	@	2,051.00	=	576.33 บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,406.00	=	206.92 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	27.08	=	572.93 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	29.11	=	95.48 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	32.21	=	19.68 บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	290.14	=	635.12 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม.	@	79.10	=	182.25 บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน	@	30.00	=	30.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน	@	100.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,458.71 บาท
ค่างานต้นทุน	=	2458.71 / 6				=	409.79 บาท/ม.

6.11(2.2) R.C. SIGN POST 0.15 x 0.15 M. (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว	6.00	ม.					
ขุดดิน	=	1	ลบ.ม.	@	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.272	ลบ.ม.	@	2,051.00	=	557.87 บาท
คอนกรีต CLASS (204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม.	@	2,406.00	=	324.81 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	27.08	=	572.93 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก.	@	29.11	=	127.33 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก.	@	32.21	=	20.55 บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม.	@	290.14	=	796.43 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม.	@	79.10	=	227.81 บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน	@	30.00	=	30.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน	@	100.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,797.73 บาท
ค่างานต้นทุน	=	2797.73 / 6				=	466.29 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(5) 25 M. HIGH MAST LIGHTING WITH HIGH PRESSURE SODIUM
LAMP 400 WATTS. FLOODLIGHT TYPE
จำนวน 2 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 25.00 ม. พร้อมฐานเหล็ก และอุปกรณ์ยึดแน่น	ต้น	1	160,000	160,000.00
1.1.2 ชุดแขวนลอค, ชุดขับเคลื่อนดวงโคมและอุปกรณ์	โคม	1	50,000	50,000.00
1.1.3 โคมไฟฟ้า 400 W.HPS พร้อมดวงโคม	ชุด	8	6,000	48,000.00
1.1.4 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	แห่ง	1	350	350.00
1.1.5 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 1.50 x 1.50 รวมเข็ม 1-22 x 22 x 12 ม. ต้น	ฐาน	1	60,000	60,000.00
1.1.6 สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสาไฟ)	ม.	33	186.90	6,167.70
1.1.7 สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	33	153.91	5,079.03
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	85	2,805.00
1.1.9 Ground Rod(Exothermic Welding)	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				332,751.73
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 Supply Pulver (1 ตู้ควบคุมได้ 6 ต้น)	ชุด	1	100,000	100,000.00
1.2.2 ท่อ Ø 4 " พร้อมค่าเดินท่อลอค	ชุด	18	900	16,200.00
1.2.3 ท่อ Ø 63 mm.(HDPE,Class "I")	ม.	23	65	1,495.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				117,695.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				58,847.50
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	6,000	6,000.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	ต้น	1	960	960.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	4,000	4,000.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				402,559.23

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

จำนวน 16 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.	@	4.67	=	46.70	บาท
ท่อ EMT Ø 1" =	10	ม.	@	63.70	=	637.00	บาท
รวมค่าวัสดุ					=	1,203.70	บาท/ชุด

ค่าแรง(ต่อ 1 ชุด)

ค่าแรงติดตั้งโครงโคม =	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/ชุด

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ =	1	ชุด	@	4,200.00	=	4,200.00	บาท
เซฟตี้สวิตช์ 30A =	1	ชุด	@	3,200.00	=	3,200.00	บาท
รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน					=	7,400.00	บาท
รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันเฉลี่ยต่อ 1 ชุด					=	462.50	บาท/ชุด
ค่างานต้นทุน	=	1203.7 + 480 + 462.5			=	2,146.20	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(11) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สำหรับไฟ 3 เฟส)

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	330,000.00	330,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				330,000.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				330,000.00

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)

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.34 + 0.1 = 37.94 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.34 + 0.1 = 40.44 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.34 + 0.1 = 100.44 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.94 + 0.40 \times 40.44 + 0.20 \times 100.44 + 14.59 = 278.49 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

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

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน 0.00

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.22(1) R.C.SUMP PUMP MANHOLE TYPE I FOR PUMP Ø 8"

ขนาด 2.40 x 3.40 ม. สูงเฉลี่ย 3.00 ม. ท่อ CROSS DRAIN Ø 1.00 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	7.014	ลบ.บ. @	2,406.00	=	16,875.68	บาท
เหล็กเสริม(DB20 มม)	=	1,531.14	กก. @	26.84	=	41,095.80	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	38.28	กก. @	32.21	=	1,233.00	บาท
ไม้แบบ (1)	=	62.80	ตร.ม. @	328.54	=	20,632.31	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	11.66	ม. @	158.63	=	1,849.63	บาท
ค่าเชื่อม	=	52.08	กก. @	10.00	=	520.80	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	36.00	ลบ.บ. @	56.50	=	2,033.86	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.60	ลบ.บ. @	2,051.00	=	1,230.60	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.20	ลบ.บ. @	457.76	=	549.31	บาท
เสาเข็มหกเหลี่ยมกลวง Dai. 0.15 ม. ยาว 3.00 ม. รวมค่าตอก	=	6.00	ต้น @	398.00	=	2,388.00	บาท
ค่าเช่า Sheet Pile จำนวน 25 แผ่น	=	-	กก. @	174.00	=	-	บาท
ประตูน้ำเหล็ก(ตามแบบ)	=	-	ชุด @	25,000.00	=	-	บาท
สีกันสนิม +สีทับหน้า	=	2.25	ตร.ม. @	87.13	=	195.80	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>88,604.79</u>	บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.785 x 2.14 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	=	45.20	ม.				
รวม	=	<u>329.58</u>	กก. @	34.58	=	11,396.88	บาท
ค่าเชื่อม	=	329.58	กก. @	10.00	=	3,295.80	บาท
สีกันสนิม +สีทับหน้า	=	5.72	ตร.ม. @	53.77	=	307.56	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)	=				=	<u>15,000.24</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 4 ฝา	=	(1) x 4			=	<u>60,000.96</u>	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 0.00

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ค. ตะแกรงดักขยะ (ขนาด 1.85 x 1.98 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 5.0 ซม. = 14.96 ม. 54.54416

แผ่นเหล็ก 6 มม. x 5.0 ซม. = 132.27 ม.

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม. = - ม.

รวม = 376.00 กก. @ 34.58 = 13,002.08 บาท

ค่าเชื่อม = 376.00 กก. @ 10.00 = 3,760.00 บาท

ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น = 14.72 ตร.ม. @ 53.77 = 791.49 บาท

ค่างานต้นทุนตะแกรงดักขยะ 1 ชั้น (1) = 17,553.57 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาเหล็ก + ตะแกรงดักขยะ

= 88604.79 + 60000.96 + 17553.57 = 166,159.32 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 0.00

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.22(2) งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำชนิด SELF-PRIMING PUMPS ขนาด Ø 8" แบบไฟฟ้าพร้อมชุดควบคุม

และอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด

เครื่องสูบน้ำ ขนาด Ø 8"	=	1 ชุด @	530,000.00	=	530,000.00	บาท
ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ	=	1 ชุด @	40,000.00	=	40,000.00	บาท
ท่อส่งและท่อดูด ขนาด Ø 8"	=	1 ชุด @	30,000.00	=	30,000.00	บาท
วาล์วประตูน้ำ ขนาด Ø 8"	=	1 ชุด @	15,000.00	=	15,000.00	บาท
ค่าติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ท่อดูดและท่อส่ง	=	1 ชุด @	35,000.00	=	35,000.00	บาท
ค่าติดตั้งสายไฟเมนส์ และสายควบคุม	=	1 ชุด @	35,000.00	=	35,000.00	บาท
เครื่องสูบน้ำ						
ค่างานต้นทุน				=	<u>685,000.00</u>	บาท
ค่างานต้นทุนรวม vat 7%				=	<u>732,950.00</u>	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน 0.00

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.22(3) ห้องควบคุมเครื่องสูบน้ำ

สำหรับโบบาย

คิดจากขนาด	3 x 5	=	หนา	0.2 ม.	15.00 ตร.ม.		
ขุดดินตกแต่งพื้นที่		=	3.00	ลบ.ม. @	56.50	=	169.49 บาท
คอนกรีต Class E(204 ksc)		=	3.00	ลบ.ม. @	2,406.00	=	7,218.00 บาท
ตะแกรงเหล็ก4มม#0.20x0.20ม.		=	15.00	ตร.ม. @	35.50	=	532.50 บาท
ค่าวางตะแกรง		=	15.00	ตร.ม. @	5.00	=	75.00 บาท
ไม้แบบ (2)		=	3.20	ตร.ม. @	290.14	=	928.45 บาท
เสาเข็มเหล็กกลมขนาด 15 ซม. ยาว 2 เมตร		=	0.00	ต้น @	150.00	=	0.00 บาท
ค่าขัดหยาบผิว		=	15.00	ตร.ม. @	30.00	=	450.00 บาท
เสาเหล็กกล่อง 4"x4"หนา 2.3 มม.		=	12.00	ม. @	110.90	=	1,330.80 บาท
นน. 6.95 กก./ม.=	83.40 กก.						
อะไหล่และโครงเคร่าเหล็กกล่อง 4"x4"หนา 2.3 มม.		=	16.60	ม. @	110.90	=	1,840.94 บาท
นน. 6.95 กก./ม.=	115.37 กก.						
เหล็กกล่อง 1 1/2 "x 3 "หนา 2.3 มม.		=	58.20	ม. @	60.80	=	3,538.56 บาท
นน. 3.81 กก./ม.=	221.74 กก.						
ค่าเชื่อมประกอบ		=	420.51	กก. @	10.00	=	4,205.12 บาท
PL 8" x8" หนา 6 มม.		=	4.00	ชุด @	25.00	=	100.00 บาท
น๊อตยึดติด		=	16.00	ชุด @	35.00	=	560.00 บาท
ค่าทำสีรองพื้น2ชั้นและสีน้ำมัน1ชั้น		=	24.24	ตร.ม. @	10.00	=	242.40 บาท
หลังคามทัลชีท		=	18.00	ตร.ม. @	143.20	=	2,577.60 บาท
ค่ามุงหลังคามทัลชีท		=	18.00	ตร.ม. @	70.00	=	1,260.00 บาท
ปิดครอบหลังคามทัลชีท		=	3.00	ม. @	150.00	=	450.00 บาท
ค่าติดปิดครอบหลังคามทัลชีท		=	3.00	ม. @	35.00	=	105.00 บาท
ปิดครอบชายคาหลังคามทัลชีท		=	12.00	ม. @	150.00	=	1,800.00 บาท
ค่าติดปิดครอบชายคาหลังคามทัลชีท		=	12.00	ม. @	35.00	=	420.00 บาท
ตะแกรงเหล็กถัก		=	26.40	ตร.ม. @	155.00	=	4,092.00 บาท
ค่าติดตะแกรงเหล็กถัก		=	26.40	ตร.ม. @	35.00	=	924.00 บาท
สลักบานพับ		=	4.00	ชุด @	150.00	=	600.00 บาท
สลักกลอน		=	1.00	ชุด @	150.00	=	150.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		=				=	33,569.86 บาท/แห่ง

คิดให้ = 29,541.48 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน =	17.352	ตร.ม. @	2,714.24	=	47,097.49	บาท
12 ชุด						
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm =	60.00	ม. @	110.90	=	6,654.00	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น =	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น =	20	ชุด @	1,648.05	=	32,961.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า =	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า =	40	ชุด @	728.04	=	29,121.60	บาท
Concrete Barrier =	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง =	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ =	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint =	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก =	18.29	ตร.ม. @	87.13	=	1,593.61	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	120,807.70	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี =	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง =	180	วัน		=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. =	120807.7		× 6 / 36	=	20,134.62	บาท



ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน

เพชรบุรี

เมืองเพชรบุรี

กันยายน

2565

ค้นหา

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

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	น้ำมันดีเซล Diesel B20	น้ำมันดีเซล Diesel	น้ำมันดีเซล Diesel B7	น้ำมันดีเซล E85	น้ำมันดีเซล E20	น้ำมันดีเซล Gasohol 91
27-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.99	33.39	34.23
23-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.39	33.99	34.83
20-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.09	33.49	34.33
17-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.69	34.49	35.33
14-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.89	34.89	35.73
10-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.39	34.39	35.23
07-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.79	34.99	35.83
03-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.99	34.19	35.03
02-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.49	34.99	35.83

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

ติดตามเราที่



ไออาร์ มีการใช้คุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน **"นโยบายคุกกี้"** ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็น (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนของอาจจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ **"นโยบายความเป็นส่วนตัว"**

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด

