





เขตทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
สายทาง - หมายเลข :	เขาวัง - หนองไผ่	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.171+250 - กม.172+575	1.325

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 30,000,000.00 บาท

( สามสิบล้านบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

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

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวจรรยา ไซ่ทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

( สามสิบล้านบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15  
ลงวันที่ ๒๙ ก.ย. ๒๕๖๕



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

สายทาง - หมายเลข : เซว้าง - นนงบ้วย

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.171+250 - กม.172+575


1.325

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามันเจดีย์ 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	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	820	14.40	11,808.00	17.79	17.75	14,555.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	12,000	1.79	21,480.00	2.21	2.00	24,000.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,815	51.36	195,938.40	63.46	63.25	241,298.75
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	400	56.50	22,600.00	69.81	69.50	27,800.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,165	177.44	384,157.60	219.26	218.75	473,593.75
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,770	161.28	285,465.60	199.29	199.00	352,230.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,220	438.26	534,677.20	541.55	540.50	659,410.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,255	496.26	622,806.30	613.22	612.50	768,687.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,005	658.93	662,224.65	814.23	813.75	817,818.75
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	4,850	34.24	166,064.00	42.31	42.00	203,700.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	7,840	15.50	121,520.00	19.15	19.00	148,960.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	4,850	286.67	1,390,349.50	354.23	354.00	1,716,900.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	7,840	287.00	2,250,080.00	354.64	354.50	2,779,280.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.CLASS 2	M.	2	1,748.85	3,497.70	2,161.05	2,157.00	4,314.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.CLASS 2	M.	2	2,521.03	5,042.06	3,115.23	3,109.00	6,218.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	4	3,957.63	15,830.52	4,890.44	4,882.00	19,528.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 2	M.	265	4,507.48	1,194,482.20	5,569.89	5,560.00	1,473,400.00
5.3(6.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.CLASS 3	M.	1,240	3,976.13	4,930,401.20	4,913.30	4,904.00	6,080,980.00
5.5(1)	STEEL PIPE JACKING DIA. 1.00 M.	M.	40	29,476.04	1,179,041.60	36,423.54	36,361.00	1,454,440.00
6.3(1.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	95	23,636.46	2,245,463.70	29,207.57	29,157.00	2,769,915.00
6.3(1.7.1)	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA.1.20 M. WITH ROUND CAST- IRON GRATING COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	10	45,584.19	455,841.90	56,328.38	56,232.00	562,320.00
6.3(1.7.2)	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. WITH ROUND CAST- IRON GRATING COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	4	40,613.59	162,454.36	50,186.21	50,100.00	200,400.00
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	1,080	594.03	641,552.40	734.04	732.75	791,370.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	300.00	3,567.76	1,070,328.00	4,408.68	4,401.00	1,320,300.00
6.4(3)	MOUNTABLE CURB AND GUTTER	M.	1,655	659.55	1,091,555.25	815.00	813.50	1,346,342.50
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/แดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	5,675	469.19	2,662,653.25	579.77	578.75	3,284,406.25

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	
	สายทาง - หมายเลข :	เขาวัง - นองบัว	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.171+250 - กม.172+575	1.325

สำนักงานทางหลวงที่ 15

## 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(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	54	30,460.99	1,644,893.46	37,640.64	37,576.00	2,029,104.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	220,000.00	219,626.00	219,626.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	430	278.36	119,694.80	343.96	343.50	147,705.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	390	96.22	37,525.80	118.89	118.50	46,215.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	12,466.98	12,466.98	15,405.44	15,202.50	15,202.50
					24,141,896.43	1,2357		30,000,000.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ก.ย. 2565					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 30,000,000.00			
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สามสิบล้านบาทถ้วน			

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	5%	20	1.2494	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24,141,896.43	1.2357	ใช้ Factor F	1.2357
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

11400

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - นนงบัว

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.171+250 - กม.172+575

1.325

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.331	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

### แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	117	197.63	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	134	226.23	-	ลากพ่วง	กทท.
3	EAP	บาท / ตัน	28,200.00	117	197.63	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	134	226.23	-	ลากพ่วง	กทท.
5	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	450	19	61.36	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
6	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	240	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	315	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	315	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
9	หินผสม PAC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	378	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
10	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	326	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
11	หินผสม MAC.(แกรนิต)	บาท / ม. <sup>3</sup>	294	119	447.71	-	10 ล้อ	โรงโม่หินชัยพัฒนา(หินทราย)
12	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	150	56	211.53	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970)
13	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	240	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
14	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	290	19	72.94	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
15	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	160	21	80.43	-	10 ล้อ	ป่าสนิ้ว ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง พบ.
16	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	120	22	84.18	-	10 ล้อ	บึงปรีดา
17	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	35	5	22.94	-	10 ล้อ	สมุทรสงครามฯ
18	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	87	9	35.48	-	10 ล้อ	บ่อทรายมดแดงใหญ่ ต.ท่าค้อย อ.ท่ายาง
19	TOP SOIL	บาท / ม. <sup>3</sup>	120	5	22.94	-	10 ล้อ	ทั่วไป
20	หญ้าแบบ BLOCK	บาท / ม. <sup>2</sup>	19.44	-	-	-	-	หน้างาน
21	RCP.Ø 0.30 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	390	81	100.06	6	10 ล้อ	บ. กรีนโพนี จก.
22	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	850	55	80.39	12.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
23	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,220	139	269.69	16.67	10 ล้อ	หจก. สรวิทย์คอนกรีตจก.
24	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	139	485.45	30.00	10 ล้อ	หจก. สรวิทย์คอนกรีตจก.
25	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,350	55	241.18	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
26	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	2,700	55	241.18	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
27	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
28	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
29	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	17	29.24	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - หนองบัว	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.171+250 - กม.172+575
	1.325

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.331	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	300	14	54.21	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายค.เขาใหญ่
31	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	450	19	72.94	-	ลากพ่วง	โรงโมเขาใหญ่ศิลา
32	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
34	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
35	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,333.33	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
36	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	22,897.20	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
37	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,897.20	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
38	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
39	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
40	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
41	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
42	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
43	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	122	206.06	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
44	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,000.00	134	226.23	80	ลากพ่วง	กทม.
45	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	122	0.21	0.08	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
46	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	118	317.09	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
47	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	118	317.09	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
48	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	118	317.09	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
49	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
50	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
52	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
53	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,811.96	-	-	-	-	อ. เมือง พ. เพชรบุรี
54	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	109.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
55	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
สายทาง - หมายเลข :	เขาวัง - นอนงบัว	4
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.171+250 - กม.172+575
		1.325

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.331	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	ตะปู	บาท / กก.	61.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
59	อิฐมอดู	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
60	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	17	29.24	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
61	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)		134	1.13	0.25	ลากพ่วง	กทม.
62	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	350.00	14	54.21	-	10 ล้อ	บ่อทราย 95 ท่าทรายต.เขาใหญ่ อ.ชะอำ พบ.
63	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	644.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	951.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,260.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,459.63	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,587.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	3,167.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	542.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	125.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	760.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,197.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	31.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	97.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	205.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	473.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

11400

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - นนงบัว

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.171+250 - กม.172+575


1.325

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.331	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

### แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
86	สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm2	บาท / ม.	186.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	45.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	41.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	153.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	4.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
92	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm2	บาท / ม.	61.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
93	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm2	บาท / ม.	179.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
94	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	43.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
95	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	141.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
96	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
97	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	2,420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
98	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	3,227.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
99	Joint Primer	บาท / ลิตร	228.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
100	Joint Sealer	บาท / กก.	80.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
101	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
102	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	974.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
103	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,630.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
104	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,480.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
105	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,365.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
106	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,305.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
107	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,235.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							



	แนวทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	เขาวัง - นองบัว	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.171+250 - กม.172+575

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	38,325	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.)	0.331	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
108	คอนกรีตผสมเสร็จ 286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)	บาท / ลบ.ม.	2,165.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
109	คอนกรีตผสมเสร็จ 255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)	บาท / ลบ.ม.	2,105.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
110	คอนกรีตผสมเสร็จ 204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
111	คอนกรีตผสมเสร็จ 184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)	บาท / ลบ.ม.	2,075.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
112	คอนกรีตหยาบ (แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)	บาท / ลบ.ม.	1,745	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
113	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	47.51	-	-	-	-	
114	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
115	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
116	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	134	0.07	-	10 ล้อ	กทม.
117	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	134	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
118	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก.)	408.00	-	-	-	-	
119	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
120	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	2,169.24	1,024.97	911.08	797.20	797.20	683.31
ทราย 1.20 x	354.21	166.20	176.82	187.45	187.45	198.07
หิน 1.15 x	522.94	398.11	398.11	398.11	398.11	398.11
ค่าวัสดุรวม	1,589.28	1,486.01	1,382.76	1,382.76	1,279.49	1,279.49
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,087.28	1,984.01	1,880.76	1,818.76	1,777.49	1,715.49

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	2,169.24	501.09	1,138.85
ทราย 1.20 x	354.21	167.05	318.36
หิน 1.15 x	522.94	506.96	-
ค่าวัสดุรวม	1,175.10	1,457.21	1,412.59
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,573.10	1,594.21	1,549.59

## 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	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 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.

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 109.52	=	109.52	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 579.44	=	173.83	บาท/ตร.ม.
ตะปู = 0.25 กก. @ 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 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,700.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 226.23 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>29,106.23</u>	บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,833.33	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 226.23 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,239.56</u>	บาท/ตัน

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 226.23 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,072.90 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 226.23 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,939.56 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 206.06 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,083.26 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 206.06 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,483.26 บาท/ตัน</u>

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 206.06 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,300.08 บาท/ตัน</u>

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 206.06 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,900.08</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 206.06 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,900.08</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 226.23 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,506.23</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 206.06 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,157.09</u> บาท/ตัน

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 122 กม.	=	206.06 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 206.06 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,834.66</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 134 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,000.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 134 กม.	=	226.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 226.23 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,206.23</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 122 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 122 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 14 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	=	54.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>48.19</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (300 + 54.21) + 0.75x 48.19	=	<u>532.04</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	=	54.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>48.19</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (300 + 54.21) + 0.70 x 48.19	=	<u>476.50</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (t/100)$$

$M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

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

1) t < 5 ซม.  $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. ≤ t ≤ 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 ขุดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม.

$M_{10}$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 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 = ค่าขนส่งวัสดุ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 1 กม. = 11.65 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $13.58 + 1.40 \times 11.65 \times (5/100)$  = 14.40 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงระอ้า หล.4 กม.185+782Lt

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 14.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ 1.000 กม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

## 2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานชูดตัด

= 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 [ค่างานชูดตัด + ส่วนขยาย x ( ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม. )]

ค่างานชูดตัด

= 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 + ค่างานชูด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม. ) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

= 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานชูด-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 [ 35 + 22.84 + 22.94 ] + 48.19

= 177.44 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

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

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 22 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	= 120.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	= 84.18 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [120 + 33.59 + 84.18] + 57.83$	= <u>428.26</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 21 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	= 160.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	= 80.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (160 + 33.59 + 80.43) + 57.83$	= <u>496.26</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 56 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	= 1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	= 150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56 กม.	= 211.53 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	= 25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 91.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (150 + 211.53) + (25.42 + 91.21)$	= <u>668.93</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

บ่มบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 134 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CSS-1

= 26,093.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 134 กม.

= 226.23 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26093.33 + 226.23 + 0$$

= 26,319.56 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.92 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 26319.56 + 7.92$$

= 34.24 บาท/ตร.ม.

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 134 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 25,926.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 134 กม.

= 226.23 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 25926.67 + 226.23 + 0$$

= 26,152.90 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.65 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26152.9 + 7.65$$

= 15.50 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I +	0.047 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	635 ลบ.ม. = 1,523 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=			0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=			0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=			0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0 / 10000		0.00 บาท/ตัน
A = ค่างาน AC 40-50 + ค่าขนส่ง	117 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่างาน AC 40-50	=	32,200.00		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 117 กม.	=	197.63		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 197.63 + 35	=	32,432.63		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	19 กม.			
ค่าหินผสม BC	=	315.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 19 กม.	=	72.94		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 72.94	=	387.94		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 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.85		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33	=	132.03		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 32432.63 + 0.74 x 387.94 + 437.13 + 8.32 + 132.03)	=	2,388.89		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	5,733.34		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	286.67		บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้น้ำมัน	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 40-50		
ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 635 ลบ.ม. = 1,523 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 = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 117 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่างาน AC 40-50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 117 กม.			= 197.63 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 197.63 + 35			= 32,432.63 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 19 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 19 กม.			= 72.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 72.94			= 387.94 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 32432.63 + 0.74 x 387.94 + 437.13 + 8.32 + 102.38)			= 2,391.67 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,740.01 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 287.00 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 5.3(3.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

$$D = 0.60 \text{ ม. } T = 0.075 \text{ ม. } D_o = 0.750 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.38	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	8.72	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	0.51	ลบ.ม.
----------------------	---	------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	35.24	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	2.07	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	=	1.35	ม.	ถมทรายลึกเฉลี่ย	=	0.30	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	6.89	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.41	ลบ.ม.
--------------------	---	------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.35	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	20.71	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.22	ลบ.ม.
--------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน	=	ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง	=	354.21	บาท/ลบ.ม.
--------	---	------------------------	---	--------	-----------

## 5.3(3.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	0.51	ลบ.ม. @	56.50	=	28.82	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	-------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	1.22	ลบ.ม. @	354.21	=	432.14	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=				=	850.00	บาท/ม.
--------	---	--	--	--	---	--------	--------

ค่าขนส่ง 55 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว	=				=	80.39	บาท/ม.
---------------------------------------	---	--	--	--	---	-------	--------

ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	12.50	บาท/ม.
------------------------------------	---	--	--	--	---	-------	--------

ค่าวางและกลับทับ	=				=	345.00	บาท/ม.
------------------	---	--	--	--	---	--------	--------

ดังนั้น ต้นทุน	=	28.82 + 432.14 + (850 + 80.39 + 12.5 + 345)	=	1,748.85	บาท/ม.(1 แถว)
----------------	---	---	---	----------	---------------

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1 )

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

**ขุดดิน**

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่ )

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.50 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 13.38 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.79 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 41.50 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 2.44 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 1.59 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.11 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.48 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.59 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 26.37 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.55 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 354.21 บาท/ลบ.ม.

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

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

ค่าทรายหยาบ = 1.55 ลบ.ม. @ 354.21 = 549.03 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 1,220.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 139 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว = 269.69 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 421.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 44.64 + 549.03 + (1220 + 269.69 + 16.67 + 421) = 2,521.03 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน 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 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 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 = 18.87 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

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

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 47.50 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.79 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 = 9.28 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.55 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

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

ความยาวท่ออย่างน้อย = 17.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 32.15 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.89 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 354.21 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 = 1.89 ลบ.ม. @ 354.21 = 669.46 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,200.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 139 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 485.45 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลับทับ = 50.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 62.72 + 669.46 + (2200 + 485.45 + 30 + 510) = 3,957.63 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.73 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 25.27 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.49 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 16.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 45.92 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.70 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 10.46 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.62 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 16.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 16.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 17.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 38.27 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 2.25 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 354.21 บาท/ลบ.ม.

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

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

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 354.21 = 219.61 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 3,350.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 55 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 241.18 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 84.19 + 219.61 + (3350 + 241.18 + 37.5 + 575) = 4,507.48 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 5.3(6.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 23 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.75 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 82.51 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 3.59 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 13.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 23.00 ม. O.K.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 39.36 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 1.71 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 14.15 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.62 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 13.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 23.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 53.58 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 2.33 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 354.21 บาท/ลบ.ม.

## 5.3(6.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

ขุดดิน = 3.59 ลบ.ม. @ 56.50 = 202.84 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 354.21 = 219.61 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,700.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 55 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 241.18 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 202.84 + 219.61 + (2700 + 241.18 + 37.5 + 575) = 3,976.13 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.5(1) STEEL PIPE JACKING DIA. 1.00 M.

คิดความยาวที่	40 ม.					
งานขุดดิน - ขนย้ายดินออกจากท่อ	=	31.400 ลบ.ม@	77.04	=	2,419.06	บาท
ค่าท่อเหล็กเหนียว	1.00 ม. หน้า 9.50 มม. =	40.00 ม. @	18,985.00	=	759,400.00	บาท
รวมค่าขนส่งและขึ้น-ลง	134 กม. ขนได้ 10 ม. =	40.00 ม. @	468.06	=	18,722.40	บาท
ค่าจ้างแรงงานดันพร้อมค่าอุปกรณ์	=	40.00 ม. @	5,000.00	=	200,000.00	บาท
ค่าเชื่อมท่อ+ค่า Coating	=	39.00 จุด @	1,500.00	=	58,500.00	บาท
ค่าเตรียมงานการดันท่อตลอด	=	2.00 ชุด @	70,000.00	=	140,000.00	บาท
(แอมคโคร sheet pile+ค่าขนส่ง)						
ดังนั้น ต้นทุน =				=	1,179,041.46	บาท/แห่ง
		คิดเป็น = 1179041.46 / 40		=	<u>29,476.04</u>	บาท/เมตร

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. R.C.PE PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.

WITH R.C. COVER &amp; WITH 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. @	2,406.00	=	4,463.13	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	28.24	=	6,439.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.11	=	201.88	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	32.21	=	189.20	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	328.54	=	7,711.16	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	158.63	=	571.07	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.24	=	25.36	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. @	2,051.00	=	559.92	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	476.50	=	130.08	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	53.77	=	38.71	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชิ้น @	247.05	=	247.05	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>21,644.56</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.ม. @	2,406.00	=	93.83	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	28.24	=	112.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	32.21	=	3.19	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	290.14	=	186.56	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	158.63	=	412.44	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.24	=	19.74	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	70.77	=	14.15	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	53.77	=	27.96	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1) = 995.95 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2 = 1,991.90 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 21644.56 + 1991.90 = 23,636.46 บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.7.1) R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.

WITH ROUND CAST- IRON GRATING COVER &amp; WITH STEEL GRATING

ขนาด 1.90 x 1.90 ม. สูงเฉลี่ย 3.20 ม. ท่อ □ 1.20 เข้าออก 2 ทาง STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	3.834	ลบ.ม. @	2,406.00	=	9,224.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	9.235	กก. @	27.07	=	249.99	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	197.491	กก. @	27.51	=	5,432.98	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	412.589	กก. @	27.16	=	11,205.92	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	15.480	กก. @	32.21	=	498.61	บาท
ไม้แบบ (1)	=	31.200	ตร.ม. @	328.54	=	10,250.45	บาท
ขุดดิน	=	10.386	ลบ.ม. @	56.50	=	586.77	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	18.208	ลบ.ม. @	99.00	=	1,802.59	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.441	ลบ.ม. @	2,051.00	=	904.49	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.441	ลบ.ม. @	476.50	=	210.14	บาท
CAST IRON MANHOLE COVER	=	1.000	ชุด @	247.05	=	247.05	บาท
& CONCRETE FRAME							
STEEL GRATING	=	1.00	ชั้น @	247.05	=	247.05	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>40,860.64</u>	บาท

## ข. SIDEWALK RC. DROP INLET

ขุดดิน	=	0.699	ลบ.ม. @	56.50	=	39.49	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	2.653	ลบ.ม. @	99.00	=	262.65	บาท
คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.411	ลบ.ม. @	2,406.00	=	988.87	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	24.613	กก. @	28.24	=	695.07	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.620	กก. @	32.21	=	19.97	บาท
ไม้แบบ(1)	=	5.748	ตร.ม. @	328.54	=	1,888.45	บาท
ท่อ RCP. DIA. 0.30 ม.	=	1.000	ม. @	390.00	=	390.00	บาท
ท่อเหลี่ยม REGTANGULAR	=	0.500	ม. @	878.10	=	439.05	บาท
DRAINAGE PIPE							

ค่างานต้นทุน					=	<u>4,723.55</u>	บาท
--------------	--	--	--	--	---	-----------------	-----

ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE +SIDEWALK RC. DROP INLET					
	=	40860.64	+	4723.55	=	<u>45,584.19</u>	บาท/EACH

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

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

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,406.00	=	240.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	5.794	กก. @	29.10	=	168.61	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	32.21	=	4.67	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม. @	290.14	=	464.22	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	878.10	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.3(1.7.2) R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.PIPES DIA. 1.20 M.

WITH ROUND CAST- IRON GRATING COVER &amp; WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.90 x 1.90 ม. สูงเฉลี่ย 3.20 ม. ท่อ  $\square$  1.20 เข้าออก 2 ทาง STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	3.834	ลบ.ม. @	2,406.00	=	9,224.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	9.235	กก. @	27.07	=	249.99	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	197.491	กก. @	27.51	=	5,432.98	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	412.589	กก. @	27.16	=	11,205.92	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	15.480	กก. @	32.21	=	498.61	บาท
ไม้แบบ (1)	=	31.200	ตร.ม. @	328.54	=	10,250.45	บาท
ขุดดิน	=	10.386	ลบ.ม. @	56.50	=	586.77	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	18.208	ลบ.ม. @	99.00	=	1,802.59	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.441	ลบ.ม. @	2,051.00	=	904.49	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.441	ลบ.ม. @	476.50	=	210.14	บาท
CAST IRON MANHOLE COVER		1.000	ชุด @	247.05	=	247.05	บาท

&amp; CONCRETE FRAME

STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	40,613.59	บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE +SIDEWALK RC. DROP INLET

= 40613.59 + 0

= 40,613.59 บาท/EACH



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H =	0.60 ม.	ความยาว =	10.0 ม.	(ก่ออิฐเต็มแผ่น)		
งานก่ออิฐเต็มแผ่น	=	10 ม.	@	423.24	=	4,232.40 บาท
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	10 ม.	@	86.96	=	869.60 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.350 ลบ.ม.	@	2,051.00	=	717.85 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.180 ลบ.ม.	@	476.50	=	85.77 บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	0.525 ลบ.ม.	@	56.50	=	29.66 บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1 ชิ้น	@	5.00	=	5.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	5,940.28 บาท/ม. (ที่ความยาว
					หรือ =	594.03 บาท/1 ม.

## หมายเหตุ

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

อิฐมอญ	=	166.00 ก้อน	@	1.40	=	232.40 บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40 กก.	@	2.08	=	42.43 บาท
น้ำยามผสมปูนก่อ	=	0.480 ลิตร	@	48.80	=	23.42 บาท
ทรายหยาบ	=	0.070 ลบ.ม.	@	354.21	=	24.79 บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600 ตร.ม.	@	167	=	100.20 บาท
					รวม =	423.24 บาท/ม.
					หรือ =	705.40 บาท/ตร.ม.

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

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23 กก.	@	2.08	=	15.04 บาท
รายละเอียด	=	0.020 ลบ.ม.	@	404.21	=	8.08 บาท
น้ำยามผสมปูนฉาบ	=	0.300 ลิตร	@	48.80	=	14.64 บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600 ตร.ม.	@	82	=	49.20 บาท
					รวม =	86.96 บาท/ม.
					หรือ =	144.93 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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 = 1.00 ม. ความสูงรวม = 1.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	4.950	ลบ.ม. @	2,671.00	=	13,221.45	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	348.632	กก. @	27.50	=	9,587.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.716	กก. @	32.21	=	280.74	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.501	ตร.ม. @	328.54	=	8,706.64	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.900	ลบ.ม. @	2,051.00	=	1,845.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.900	ลบ.ม. @	476.50	=	428.85	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	511.36	=	690.34	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	5.850	ลบ.ม. @	56.50	=	330.53	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	75.00	=	75.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.58	=	510.80	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	35,677.63	บาท
ค่างานต้นทุน	=	35677.63 / 10			=	3,567.76	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.07	บาท/ตร.ม.
	=	3.51	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.58	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.4(3) MOUNTABLE CURB AND GUTTER (DWG. NO. GD-709)

GUTTER หน้า 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.30	ลบ.ม. @	56.50	=	16.95	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.76	ลบ.ม. @	2,411.00	=	4,245.77	บาท
ไม้แบบ (2)	=	8.04	ตร.ม. @	290.14	=	2,332.73	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>6,595.45</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6595.45 / 10			=	<u>659.55</u>	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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 & 5 CM. LEAN CONCRETE

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 14 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานซุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.	=	54.21	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	480.04	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

ซุดดินตักแต่งพื้นที่	=	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. @ 1,549.59	=	24.79	บาท
ค่าแรงปู	=	8 ตร.ม. @ 35.00	=	280.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.4 ลบ.ม. @ 480.04	=	192.02	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.4 ลบ.ม. @ 2,051.00	=	820.40	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=		=	3,753.53	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3753.53 / 8	=	469.19	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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 54 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์พิทส์ครบชุด	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	96.00	96.00
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	4.67	46.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	59.00	1,947.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	748	748.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,356.10
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	15,690	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	305	610.86
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	757	757.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,057.86
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 54 ต้น)				315.89
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	264	264.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				30,460.99

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	220,000.00	220,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

(ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 118 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 118 \text{ กม.} = 0.32 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.32 + 0.1 = 37.92 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 118 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 118 \text{ กม.} = 0.32 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.32 + 0.1 = 40.42 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 118 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 118 \text{ กม.} = 0.32 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.32 + 0.1 = 100.42 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.92 + 0.40 \times 40.42 + 0.20 \times 100.42 + 14.59 = 278.36 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(3) CURB MARKINGS

สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม.} @ 58.22 = 58.22 \text{ บาท}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 96.22 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 12.690 ตร.ม. @ 2,710.20	=	34,392.44	บาท
6 ชุด			
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm = 49.00 ม. @ 110.90	=	5,434.10	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 4 ชุด @ 1,646.46	=	6,585.84	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 727.63	=	24,011.79	บาท
Concrete Barrier = - ม. @ -	=	-	บาท
สัญญาณธง = - ชุด @ -	=	-	บาท
ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีดีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ -	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก = 14.94 ตร.ม. @ 87.13	=	1,301.72	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	74,801.89	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน	=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = $74801.89 \times 6 / 36$	=	12,466.98	บาท





# ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน

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

\* ราคามีไม่รวมภาษีนำร่องท้องถิ่น (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	น้ำมันดีเซล B20	น้ำมันดีเซล ดีเซล	น้ำมันดีเซล B7	น้ำมันดีเซล E85	น้ำมันดีเซล E20	น้ำมันดีเซล Gasohol 91
28-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.59	32.79	33.63
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

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

ติดตามเราที่



โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน **"นโยบายคุกกี้"** ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็น (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือขอรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ที่ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน เว็บไซต์หรือเว็บไซต์บางส่วนของอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมที่ **"นโยบายความเป็นส่วนตัว"**

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด

