

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 48,500,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ  
 ทางหลวงหมายเลข 41 ตอนควบคุม 0101 ตอนสี่แยกปฐมพร - เขাপ้อ  
 ระหว่าง กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT. ในพื้นที่ ต. บ้านนา อ.เมือง จ. ชุมพร ปริมาณงาน 1 แห่ง (1.315 กม.)
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 4 ธันวาคม 2567 เป็นเงิน 48,344,700.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
  - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

6.1	นายสิโรตม์ แดงภูมิ	ประธานกรรมการ
6.2	นายกิตติชัย ศรีโยธา	กรรมการ
6.3	นายกัมปนาท พรหมเทพ	กรรมการ
6.4	นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล	กรรมการ
6.5	นายขวัญชัย พันทอง	กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร

332

โครงการ - รหัส : งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

11400

สายทาง - หมายเลข : สีแยกปฐมพร - เขาบ่อ

41

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT.

1,315

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2568 งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

งบประมาณ 48,500,000.00 บาท

ราคากลาง 48,344,700.00 บาท

( สลิปแปลล้านสามแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายสิโรตม์ เตมภูมิ) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 48,344,700.00 บาท

( สลิปแปลล้านสามแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายพนพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ 6 ธ.ค. ๒๕๖๗

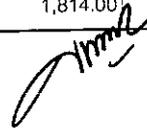
	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	สี่แยกปฐมพร - เขาป้อ	41
	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT.	1.315
สำนักทางหลวงที่ 15			

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผ่นซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA .0.80 M.	M.	456	112.86	51,464.16	138.95	138.75	63,270.00
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	680	63.58	43,234.40	78.27	78.25	53,210.00
1.9(1)	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	5,758	15.44	88,903.52	19.00	19.00	109,402.00
1.9(2)	COLD MILLING 25 CM. DEEP	SQ.M.	24,060	48.73	1,172,443.80	59.99	59.75	1,437,585.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	27,200	1.83	49,776.00	2.25	2.25	61,200.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,022	51.84	260,340.48	63.82	63.75	320,152.50
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	50	57.02	2,851.00	70.20	70.00	3,500.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50	57.02	2,851.00	70.20	70.00	3,500.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,420	171.14	243,018.80	210.70	210.50	298,910.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,435	294.34	422,377.90	362.39	362.25	519,828.75
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	5,576	294.34	1,641,239.84	362.39	362.25	2,019,906.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	5,393	994.44	5,363,014.92	1,224.35	1,224.00	6,601,032.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	24,060	33.03	794,701.80	40.66	40.50	974,430.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	24,060	16.32	392,659.20	20.09	20.00	481,200.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	20	2,694.13	53,882.60	3,317.01	3,317.00	66,340.00
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	24,060	618.52	14,881,591.20	761.52	761.50	18,321,690.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	24,060	319.08	7,677,064.80	392.85	392.75	9,449,565.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	8	4,294.50	34,356.00	5,287.38	5,287.00	42,296.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 2	M.	25	5,942.90	148,572.50	7,316.89	7,316.00	182,900.00
5.3(6.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 3	M.	579	3,852.85	2,230,800.15	4,743.62	4,743.00	2,746,197.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	46	27,147.49	1,248,784.54	33,423.98	33,423.00	1,537,458.00
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.	EACH	4	18,354.71	73,418.84	22,598.31	22,598.00	90,392.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	554	368.67	204,243.18	453.90	453.75	251,377.50
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	680	665.65	452,642.00	819.54	819.50	557,260.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	100	1,473.43	147,343.00	1,814.08	1,814.00	181,400.00



	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	สี่แยกปฐมพร - เขาป้อ	41
	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT.	1.315
สำนักทางหลวงที่ 15			

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2312		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.8 (4)	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	748	253.23	189,416.04	311.77	311.75	233,189.00
6.10 (4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	212	88.00	18,656.00	108.34	108.25	22,949.00
6.11 (1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	1,800	4,293.40	7,728.12	5,286.03	5,286.00	9,514.80
6.11 (1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	4,140	5,541.40	22,941.40	6,822.57	6,822.00	28,243.08
6.11 (2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	72	398.50	28,692.00	490.63	490.00	35,280.00
6.12 (8.1)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	47	18,025.08	847,178.76	22,192.47	22,192.00	1,043,024.00
6.12 (8.2)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.DOUBLE BRACKETS)	EACH	6	25,255.36	151,532.16	31,094.39	31,094.00	186,564.00
6.15 (2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,015	283.51	287,762.65	349.05	349.00	354,235.00
6.15 (3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	272	92.58	25,181.76	113.98	113.75	30,940.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	L.S.	1	21,785.75	21,785.75	26,822.61	26,759.37	26,759.37
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 4 ธ.ค. 2567					39,282,450.27	1.2312		48,344,700.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			48,344,700.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สี่สิบแปดล้านสามแสนสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	30	1.2364	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	39,282,450.27	1.2312	ใช้ Factor F	1.2312
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			40	1.2308	ฝนชุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	สี่แยกปฐมพร - เขาป้อ	41
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT.	1.315

ประเมินราคาเมื่อ	4 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	29,992	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.329	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,900.00	448	733.91	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	28,400.00	448	733.91	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	30,766.67	448	733.91	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	28,233.33	448	733.91	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	385	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
6	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	404	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
7	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	404	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
8	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	406	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
9	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	400	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
10	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	385	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
11	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	420	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
12	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	420	6	25.14	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
13	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	70	11	41.85	-	10 ล้อ	บ่อนายทง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
14	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	70	11	41.85	-	10 ล้อ	บ่อนายทง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
15	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	30	5	22.43	-	10 ล้อ	ทั่วไป
16	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	175	15	56.42	-	10 ล้อ	ทำทรายละเอียดทรายแก้ว ต.ละแม อ.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,850	7	25.87	30.00	10 ล้อ	นจก. ชุมพรกรุ๊ป
18	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,300	176	747.03	37.50	10 ล้อ	นจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น
19	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	2,250	111	471.67	37.50	10 ล้อ	นจก. ร่มแสงคอนกรีต(1993)
20	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.25	-	10 ล้อ	-
21	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
22	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,579.44	180	294.44	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
23	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	450	15	56.42	-	10 ล้อ	ทำทรายแสงแก้ว
24	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	420	6	25.14	-	ลากพ่วง	บ. ชุมพรการศึลา จก.
25	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,257.98	11	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
26	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,477.57	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,838.32	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,800.00	448	733.91	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,900.00	448	733.91	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	สี่แยกปฐมพร - เขาป้อ	41
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :			กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT. 1.315

ประเมินราคาเมื่อ	4 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คันวัน)	29,992	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.329	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,891.13	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,833.18	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
32	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,758.88	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,100.94	436	714.23	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
34	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.43	448	0.73	0.08	ลากพ่วง	กทม.
35	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	432	1,127.68	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	ผงลูกรัง	บาท / ตัน	40,000	432	1,127.68	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	432	1,127.68	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	ไม้กระบอก	บาท / พ. <sup>3</sup>	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
39	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / พ. <sup>3</sup>	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
40	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / พ. <sup>3</sup>	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
41	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / พ. <sup>3</sup>	514.02	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
42	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / พ. <sup>3</sup>	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
43	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	110.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
44	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
45	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
46	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
47	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
48	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	2.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
49	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,838.01	448	733.91	50	ลากพ่วง	กทม.
50	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	600	15	56.42	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
51	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	349.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
52	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	442.96	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
53	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	645.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
54	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	854.62	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
55	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	989.43	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
56	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	903.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
57	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,803.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
58	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : สีแยกปฐมพร - เขาบ่อ	41
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+295 - กม.2+610 LT.,RT.	1.315

ประเมินราคาเมื่อ	4 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	29,992	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.329	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	504.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
60	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	97.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
61	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	267.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
62	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	625.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
63	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,006.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
64	PVC. CAP Ø 1"	บาท / ชิ้น	5.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
65	PVC. CAP Ø 3"	บาท / ชิ้น	56.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
66	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,467.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
67	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	439.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
68	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	570.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
69	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
70	สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm	บาท / ม.	168.59	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
71	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm	บาท / ม.	11.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm	บาท / ม.	45.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
73	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,920.10	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
74	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
75	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
76	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	632.71	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
77	เหล็ก C 150 x75x20x4.5 mm	บาท / ท่อน	1,487.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
78	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,550.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
79	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,400.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
80	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,170.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	สี่แยกปฐมพร - เขาป้อ	41
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+295- กม.2+610 LT.,RT.			1.315

ประเมินราคาเมื่อ	4 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	29,992	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.329	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,020.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
86	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,020.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
87	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,650.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
88	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	39.71	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
89	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	448	0.23	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
90	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	448	0.16	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
91	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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	2,750.00	2,550.00	2,400.00	2,300.00	2,170.00	2,150.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	3,077.00	2,877.00	2,727.00	2,627.00	2,497.00	2,477.00

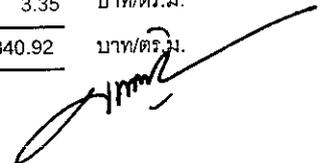
Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,150.00	2,100.00	2,020.00	2,020.00	2,400.00	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,477.00	2,427.00	2,347.00	2,347.00	2,727.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,650.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	1,977.00

## ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด $\varnothing$ 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	794.27 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %				=	198.57	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	33.50	=	3.35	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	340.92 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1				ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
<b>ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.</b>					
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	158.85 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 33.50				=	3.35 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น			ต้นทุน	=	<u>301.20 บาท/ตร.ม.</u>

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

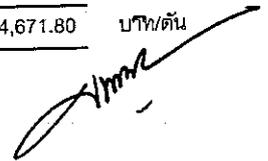
ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	560.75	=	560.75 บาท/ตร.ม.
ไม้ยึดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	110.33	=	110.33 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67 บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	37.38	=	9.35 บาท/ตร.ม.
				รวม	= <u>885.10 บาท/ตร.ม.</u>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	292.08 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	162.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 33.50				=	3.35 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น			ต้นทุน	=	<u>457.43 บาท/ตร.ม.</u>

**เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 11 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง				=	21,257.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 11 กม.				=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง				=	<u>4,400.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 21,257.98 + .00 + .00 + 4,400.00				=	<u>25,657.98 บาท/ตัน</u>

**เหล็กเสริม 9 มม. SR 24**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง				=	19,477.57 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.				=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง				=	<u>4,400.00 บาท/ตัน</u>
ดังนั้น ต้นทุน = 19,477.57 + 714.23 + 80.00 + 4,400.00				=	<u>24,671.80 บาท/ตัน</u>



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,838.32 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.	=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,838.32 + 714.23 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,232.55</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 448 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 448 กม.	=	733.91 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,800.00 + 733.91 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,213.91</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

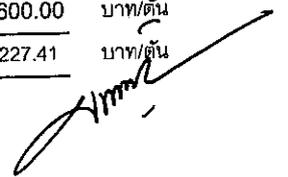
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 448 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 448 กม.	=	733.91 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,900.00 + 733.91 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,813.91</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,891.13 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.	=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,891.13 + 714.23 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,285.36</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,833.18 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.	=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,833.18 + 714.23 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>23,227.41</u> บาท/ตัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1	ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
<b>เหล็กเสริม 20 มม. SD 40</b>		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,758.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.	=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,758.88 + 714.23 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,653.11</u> บาท/ตัน

**เหล็กเสริม 25 มม. SD 40**

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 436 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,100.94 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 436 กม.	=	714.23 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,100.94 + 714.23 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,995.17</u> บาท/ตัน

**ลวดผูกเหล็ก**

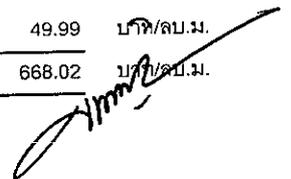
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 448 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.43 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 448 กม.	=	0.73 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.43 + 0.73 + 0.08	=	<u>29.24</u> บาท/กก.

**ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)**

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 15 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	56.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (450 + 56.42) + 0.75 x 49.99	=	<u>746.48</u> บาท/ลบ.ม.

**ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)**

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 15 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	56.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (450 + 56.42) + 0.70 x 49.99	=	<u>668.02</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	869.00	=	869.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48	ตร.ม. @	1,088.00	=	522.24	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	360.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
				<b>รวม</b>	=	<b>3251.24</b>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	160 + 154			=	<b>314.00</b>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	504.67	=	35.33	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	168.22	=	1.68	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
				<b>รวม รวม</b>	=	<b>92.58</b>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทากรองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	570.09	=	39.91	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>91.49</b>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>51.69</b>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	504.67	=	19.18	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	168.22	=	3.87	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>83.89</b>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1					ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
<b>สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เที่ยว(นอก-ใน) ทาทับน้ำ 2 เที่ยว )</b>						
สีทารองพื้น	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับน้ำ	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35 บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	168.22	=	5.21 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00 บาท
					<b>รวมรวม</b>	<b>104.40 บาท/ตร.ม.</b>

**สีน้ำมันผิวไม้ : (ต่อ 1 ตร.ม.)**

กระดาษทราย 9" x 11"	=	0.50	แผ่น @	4.00	=	2.00 บาท
สีโป๊ว	=	0.10	กก. @	10.00	=	1.00 บาท
สีทารองพื้นไม้ 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	496.37	=	37.72 บาท
สีน้ำมันทาทับน้ำ 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35 บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	168.22	=	5.21 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	=	50.00 บาท
					<b>รวม =</b>	<b>134.28 บาท/ตร.ม.</b>

**สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)**

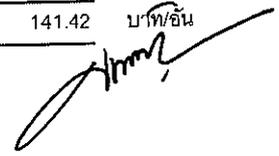
สีน้ำมันเคลือบเงาทับน้ำ	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35 บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33 บาท
					<b>รวม</b>	<b>64.20 บาท/ตร.ม.</b>

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	24.67	=	27.14 บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	24.21	=	125.89 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	51.69	=	12.41 บาท
					<b>รวม =</b>	<b>228.44 บาท/อัน</b>

**STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE A (INLET CATCH BASINS เดิม)**

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก. @	24.67	=	19.74 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	24.21	=	75.05 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	51.69	=	7.75 บาท
					<b>รวม =</b>	<b>141.42 บาท/อัน</b>



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

STEEL GRATING 0.35 x 1.20 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE C,E (MEDIAN DROP INLET TYPE I เดิม)

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 24.67	=	29.60	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 24.21	=	246.94	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 51.69	=	21.19	บาท
<b>รวม =</b>		<b>411.97</b>	<b>บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.35 x 1.70 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE F

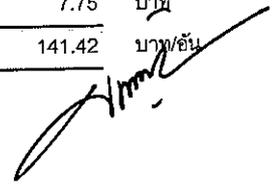
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 24.67	=	41.94	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 24.21	=	365.57	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 51.69	=	31.53	บาท
<b>รวม =</b>		<b>606.44</b>	<b>บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.20 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ R.C. DITCH Type C

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 24.67	=	19.74	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 24.21	=	60.53	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 51.69	=	6.72	บาท
<b>รวม =</b>		<b>120.11</b>	<b>บาท/ชั้น</b>

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ R.C. DITCH Type D,E และ R.C. DITCH SUPER ELEVATION

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 24.67	=	19.74	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 24.21	=	75.05	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 51.69	=	7.75	บาท
<b>รวม =</b>		<b>141.42</b>	<b>บาท/ชั้น</b>



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. (เรือไปเก็บ)

คิดจากท่อกลม คล. 1 - Ø 0.80 M. x 20 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 2.22 ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและเรือท่อออก + ค่าขนส่ง 6 กม.

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

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร

= 3.65 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดเรือออก

= 20.00 ม.

ค่างานขุดดินและเรือท่อออก

= 22.80 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 6 กม. ชนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว

= 12.97 บาท/ม.

ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว

= 16.67 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (3.65 x 22.8) + 12.97 + 16.67

= 112.86 บาท/ม.

## 1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

คิดจากความยาว 1 ม.

ต้นทุน = V [ ค่างานทุบเรือคอนกรีต + ( ค่างานดินและดัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย ]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง

= 0.16 ลบ.ม.

ค่างานทุบเรือคอนกรีต

= 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและดัก

= 43.01 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.27 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย

= 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = 0.16 x [ 300 + ( 43.01 + 14.27 ) x 1.7 ]

= 63.58 บาท/ม.

## 1.9(1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน =  $M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (V/100)$  $M_t$  = 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.  $\leq t \leq 10$  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 ขุดลึก 5 ซม.

= 13.68 บาท/ตร.ม.

 $M_{10}$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 15.97 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น  $M_t = 13.68 + ((5 - 5)/5) \times (15.97 - 13.68)$ 

= 13.68 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน

= 13.68 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 6 กม.

= 25.14 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $13.68 + 1.40 \times 25.14 \times (5/100)$ 

= 15.44 บาท/ตร.ม.

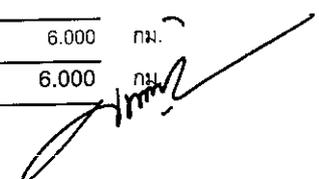
หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดฯ ชุมพร ทล.41 กม.480+633

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 6.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

= 6.000 กม.



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 1.9(2) COLD MILLING 25 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (\%100)$$

$M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ชุดลึกเฉลี่ย

$$1) \quad t < 5 \text{ ซม.} \quad M_t = (t/5) \times M_5$$

$$2) \quad 5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10 \text{ ซม.} \quad M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$$

$$3) \quad t > 10 \text{ ซม.} \quad M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$$

$M_5$  = ค่างาน Milling ชุดลึก 5 ซม.

$M_{10}$  = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม.

$$\text{ดังนั้น} \quad M_t = 15.97 + ((25 - 10) / 10) \times 15.97$$

ดังนั้น ต้นทุน

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 6 กม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 39.93 + 1.40 \times 25.14 \times (25/100)$$

$$= 25 \quad \text{ซม.}$$

$$= 13.68 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$= 15.97 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$= 39.93 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$= 39.93 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

$$= 25.14 \quad \text{บาท/ลบ.ม.}$$

$$= 48.73 \quad \text{บาท/ตร.ม.}$$

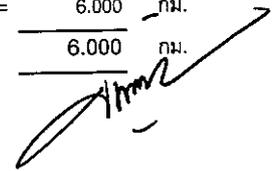
หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ -

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

$$= 6.000 \quad \text{กม.}$$

$$= 6.000 \quad \text{กม.}$$



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

= 1.83 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

## 2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.80 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.8 + 1.25 x (8.96 + 14.27)

= 51.84 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.80 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.8 + 1.25 x (8.96 + 14.27)]

= 57.02 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 22.80 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

= 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.8 + 1.25 x (8.96 + 14.27)]

= 57.02 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

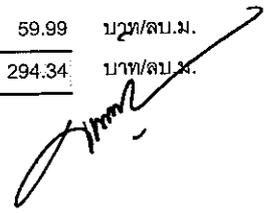
## 2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	30.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	23.29 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [30 + 23.29 + 22.43] + 49.99$	=	<u>171.14</u> บาท/ลบ.ม.

## 2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 11 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.62 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	=	41.85 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	59.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [70 + 34.62 + 41.85] + 59.99$	=	<u>294.34</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 11 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.62 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	=	41.85 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	59.99 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (70 + 34.62 + 41.85) + 59.99$	=	<u>294.34</u> บาท/ลบ.ม.

## 3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.		
ต้นทุน = A + SB + C + P + O		
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 6 กม.)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	25.14 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = $1.5 \times (400 + 25.14)$	=	<u>637.71</u> บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	<u>0.041</u> ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 180 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,579.44 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 180 กม.	=	294.44 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B = $2579.44 + 294.44 + 50$	=	<u>2,923.88</u> บาท/ตัน
C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 ( 1 กม.)		
ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 ( 1 กม.)	=	11.55 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = $1.5 \times 11.55$	=	<u>17.33</u> บาท/ลบ.ม.
P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 บาท
ปริมาณงาน	=	7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P = $150000 / 7000$	=	<u>21.43</u> บาท/ลบ.ม.
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ		
ค่างานผสมวัสดุ	=	51.12 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	96.09 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	49.71 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = $51.12 + 96.09 + 49.71$	=	<u>196.92</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $637.71 + 0.0414 \times 2923.88 + 17.33 + 21.43 + 196.92$	=	<u>994.44</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 6 กม.)

ส่วนยุบตัว

= 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)

= 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 6 กม.

= 25.14 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (400 + 25.14)

= 637.71 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%

= 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 180 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1

= 2,579.44 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 180 กม.

= 294.44 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2579.44 + 294.44 + 50

= 2,923.88 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

= 194.38 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 96.09 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ

= 49.71 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 194.38 + 96.09 + 49.71

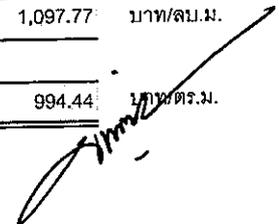
= 340.18 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 637.71 + 0.041 x 2923.88 + 80 x 0 + 340.18

= 1,097.77 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน ( ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant )

= 994.44 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ให้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 448 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง EAP

= 30,766.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 448 กม.

= 733.91 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 30766.67 + 733.91 + 0$$

= 31,500.58 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.83 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 31500.58 + 7.83$$

= 33.03 บาท/ตร.ม.

## 4.1(2) TACK COAT (ให้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 448 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 28,233.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 448 กม.

= 733.91 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28233.33 + 733.91 + 0$$

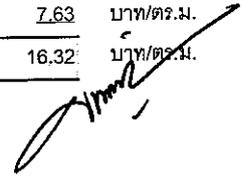
= 28,967.24 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.63 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 28967.24 + 7.63$$

= 16.32 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบดผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไมคิต ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้อย่าง AC 40/50

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 3,617 ลบ.ม. = 8,682 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบดผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

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

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 448 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 36,900.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 448 กม. = 733.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น  $A = 36900 + 733.91 + 35$  = 37,668.91 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 6 กม.

ค่าหินผสม AC = 404.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 6 กม. = 25.14 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น  $B = 404 + 25.14$  = 429.14 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 419.75 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.) = 8.25 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บดผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.

ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Tack Coat = 12.64 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. = 13.89 ตร.ม./ตัน

ดังนั้น  $O = 12.64 \times 0.8 \times 13.89$  = 140.46 บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน =  $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 37668.91 + 0.74 \times 429.14 + 419.75 + 8.25 + 140.46)$ 

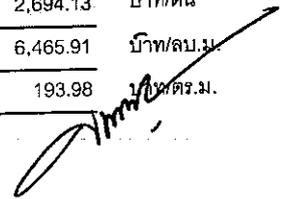
= 2,694.13 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4

= 6,465.91 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03

= 193.98 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 10 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนบดผิว	Prime Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 40/50		
ต้นทุน	= ( 80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O )		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 3,617 ลบ.ม. = 8,682 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดให้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.10 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 448 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 36,900.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 448 กม.			= 733.91 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36900 + 733.91 + 35			= 37,668.91 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BB + ค่าขนส่ง 6 กม.			
ค่าหินผสม BB			= 406.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.			= 25.14 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 406 + 25.14			= 431.14 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 419.75 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.25 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.10 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 16.23 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 2.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.10 ม.			= 4.16 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 16.23 x 2 x 4.16			= 135.03 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.045 x 37668.91 + 0.74 x 431.14 + 419.75 + 8.25 + 135.03 )			= 2,577.17 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,185.21 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.10			= 618.52 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้อย่าง AC 40/50

ต้นทุน =  $(80 T + 1 + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$ 

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 3,617 ลบ.ม. = 8,682 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

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

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

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

ค่าขนขึ้นส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T =  $(0 + 0) / 10000$  = 0.000 บาท/ตันI = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง =  $0 / 10000$  = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 448 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 36,900.00 บาท/ตัน

ค่าขนขึ้นส่ง 448 กม. = 733.91 บาท/ตัน

ค่าขนขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A =  $36900 + 733.91 + 35$  = 37,668.91 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 6 กม.

ค่าหินผสม WC = 404.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนขึ้นส่ง 6 กม. = 25.14 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B =  $404 + 25.14$  = 429.14 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 419.75 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.) = 8.25 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 = 12.64 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

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

ดังนั้น O =  $12.64 \times 1 \times 8.33$  = 105.29 บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน =  $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 37668.91 + 0.74 \times 429.14 + 419.75 + 8.25 + 105.29)$ 

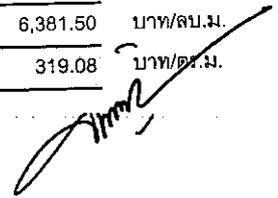
= 2,658.96 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4

= 6,381.50 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05

= 319.08 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 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 = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 8.88 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ต่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 57.02 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 15.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 16.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 8.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 12.86 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ต่อ 1 ม. = 1.61 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 506.42 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 57.02 = 63.29 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.61 ลบ.ม. @ 506.42 = 815.34 บาท/ม.(1 แถว)

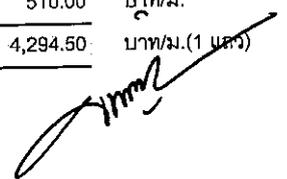
ค่าท่อ = 2,850.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 7 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 25.87 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 63.29 + 815.34 + (2850 + 25.87 + 30 + 510) = 4,294.50 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

$$D = 1.20 \text{ ม. } T = 0.125 \text{ ม. } D_o = 1.450 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 7.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

กรณี 1

ดินซุด

## ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 2.05 \text{ ม. } \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 1.75 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 43.05 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.} = 3.59 \text{ ลบ.ม.}$$

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 57.02 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 2.05 \text{ ม. } \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 9.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 9.00 \text{ ม. } \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 12.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 25.51 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ต่อ 1 ม.} = 2.13 \text{ ลบ.ม.}$$

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 506.42 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 3.59 \text{ ลบ.ม. @ } 57.02 = 204.70 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 2.13 \text{ ลบ.ม. @ } 506.42 = 1,078.67 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 3,300.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 176 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว} = 747.03 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 37.50 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลับทับ} = 575.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 204.7 + 1078.67 + (3300 + 747.03 + 37.5 + 575) = 5,942.90 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ผ่านขุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 14 ม., ทางหลวงคืนทางกว้าง 11 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 = 1.75 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 50.23 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 3.59 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 57.02 บาท/ลบ.ม.

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.61 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.62 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 506.42 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 3.59 ลบ.ม. @ 57.02 = 204.70 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 506.42 = 313.98 บาท/ม.(1 แถว)

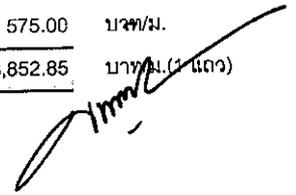
ค่าท่อ = 2,250.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 111 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 471.67 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 204.7 + 313.98 + (2250 + 471.67 + 37.5 + 575) = 3,852.85 บาท/ม.(1 แถว)



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

WITH STEEL COVER &amp; WITHOUT STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-703)

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

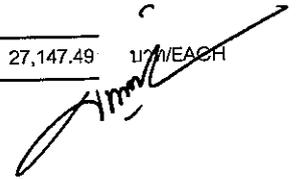
STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.855	ลบ.ม. @	2,347.00	=	4,353.69	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	24.67	=	5,625.18	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	25.66	=	177.95	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	29.24	=	171.76	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	340.92	=	8,001.73	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	107.53	=	387.11	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	24.67	=	22.15	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม. @	57.02	=	914.27	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม. @	1,977.00	=	539.72	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	668.02	=	182.37	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	51.69	=	37.22	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>20,575.15</u>	บาท

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

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	1.020	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	7.390	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	2.760	ม.				
รวม	=	<u>86.297</u>	กก. @	26.78	=	2,311.03	บาท
ค่าเชื่อม	=	86.297	กก. @	10.00	=	862.97	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	2.170	ตร.ม. @	51.69	=	112.17	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)					=	<u>3,286.17</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2					=	<u>6,572.34</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	<u>27,147.49</u>	บาท/EACH
					=	20575.15 + 6572.34	



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE C FOR DEPRESS MEDIAN - I (DWG.2015 NO.DS-403)

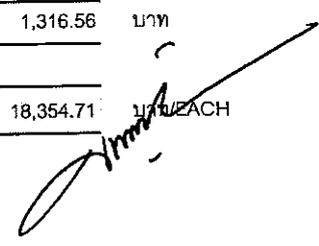
## FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.791	ลบ.ม. @	2,347.00	=	4,203.48	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	171.496	กก. @	24.67	=	4,230.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.287	กก. @	29.24	=	125.35	บาท
ไม้แบบ (1)	=	19.492	ตร.ม. @	340.92	=	6,645.21	บาท
จุดดินปรับพื้น	=	12.727	ลบ.ม. @	57.02	=	725.69	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.263	ลบ.ม. @	1,977.00	=	519.95	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.263	ลบ.ม. @	668.02	=	175.69	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ฉันทัน @	411.97	=	411.97	บาท
คำนวณต้นทุนเฉพาะ DROP INLET					=	<u>17,038.15</u>	บาท

## ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.645 x 1.55 x 0.08 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.081	ลบ.ม. @	2,347.00	=	190.11	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	0.000	กก. @	24.67	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม)	=	12.308	กก. @	23.23	=	285.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.308	กก. @	29.24	=	9.01	บาท
ไม้แบบ (1)	=	0.352	ตร.ม. @	340.92	=	120.00	บาท
เหล็กฉาก L 100 x 100 x 5 มม.	=	0.200	ม. @	150.63	=	30.13	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 15 ซม.	=	0.299	กก. @	24.67	=	7.38	บาท
ค่าเชื่อม	=	4.00	จุด @	2.90	=	11.60	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.080	ตร.ม. @	51.69	=	4.14	บาท
คำนวณต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)					=	<u>658.28</u>	บาท/EACH
คำนวณต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2					=	<u>1,316.56</u>	บาท
ดังนั้น	ต้นทุน =	คำนวณต้นทุนเฉพาะ DROP INLET +	ฝาปิดคอนกรีต		=	<u>18,354.71</u>	บาท/EACH
					=	17038.15 + 658.28	

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

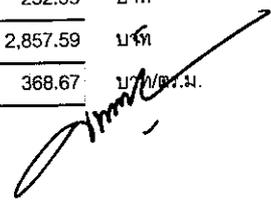
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG.2015 NO.DS-201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,347.00	=	1,455.14	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	25.65	=	498.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	29.24	=	14.21	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	301.20	=	206.92	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	=	69.44	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	0.000	ตร.ม. @	38.75	=	0.00	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	158.50	=	123.63	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	56.07	=	112.14	บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	445.14	=	52.08	บาท
SAND ASPHALT ยานวด	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,857.59	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2857.59 / 7.751			=	368.67	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

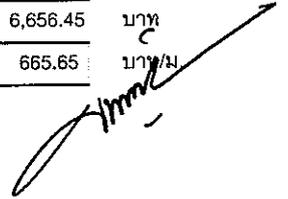
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER หน้า 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	57.02	=	14.26	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,427.00	=	3,883.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	301.20	=	2,758.99	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,656.45	บาท
คำนวณต้นทุน	=	6656.45 / 10			=	665.65	บาท/ม



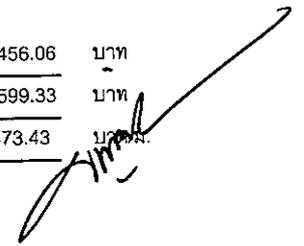
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II (DWG.2015 NO. RS-603)

THICKNESS	3.2 MM.	ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M.					
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1	แ่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE ไม่มี	แปะสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	32	แผ่น @	3,470.00	=	111,040.00	บาท	
END BEAM	=	2	แผ่น @	1,160.00	=	2,320.00	บาท	
แผ่น SPLICE	=	2	แผ่น @	1,150.00	=	2,300.00	บาท	
STEEL POST	=	33	ต้น @	1,160.00	=	38,280.00	บาท	
ค่าติดตั้งไม้สะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น @	37.00	=	1,221.00	บาท	
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)								
ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม @	30.00	=	990.00	บาท	
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	อัน @	-	=	-	บาท	
LEAN CONCRETE	=	2,310	ลบ.ม. @	1,977.00	=	4,566.87	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66	ชุด @	35.00	=	2,310.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	297	ชุด @	25.00	=	7,425.00	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	128	ม. @	48.00	=	6,144.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	128	ม. @	27.30	=	3,494.40	บาท	
Block Out Lip	=	33	ชุด @	182.00	=	6,006.00	บาท	
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.( 3.99 กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด @	31.00	=	2,046.00	บาท	
( 0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด @	6.91	=	456.06	บาท	
ค่างานต้นทุน					=	188,599.33	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	188599.33 / 128			=	1,473.43	บาท/ม.	



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

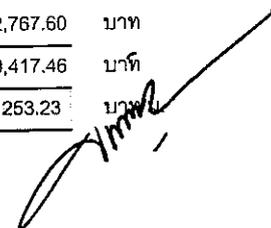
พื้นที่ฝน ผ่นซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 1,100 GRAMS/SQ.M.

คิดจากความยาว	748 ม. (ติดตั้ง	2 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม. ไม่มี	แผ่น SPLICE ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)	
ค่ารีถอน	=	748 แผ่น @	43.48	=	32,523.04	บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM				=	65,236.00	บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	188 แผ่น @	136.56	=	2,567.33	บาท
ค่าทาสี STEEL POST	=	188 ต้น @	23.52	=	442.18	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	188 ต้น @	19.00	=	3,572.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)						
ค่าชุดหลุม	=	188 หลุม @	30.00	=	5,640.00	บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	2 อัน @	1,130.50	=	2,261.00	บาท
LEAN CONCRETE	=	13.160 ลบ.ม. @	1,977.00	=	26,017.32	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	56 ชุด @	35.00	=	1,960.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	451 ชุด @	25.00	=	11,275.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	748 ม. @	47.00	=	35,156.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	748 ม. @	3.70	=	2,767.60	บาท
ค่างานต้นทุน				=	189,417.46	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	189417.464 / 748		=	253.23	บาท



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

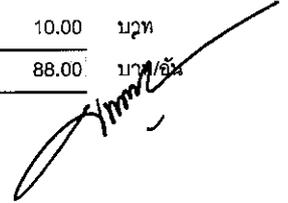
พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	70.00	=	70.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>88.00</u>	บาท/อัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 39.71 = 411.40 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 Very High Intensity Grade

ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ = 0.40 ตร.ม. @ 315.00 = 126.00 บาท

ค่าหนังสือหลังป้าย = 1 ตร.ม. @ 74.00 = 74.00 บาท

□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = - กก. @ - = - บาท

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT &amp; NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = 1 ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,293.40 บาท

ค่างานต้นทุน = 4293.4 / 1 = 4,293.40 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 39.71 = 411.40 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 Very High Intensity Grade

ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง = 0.40 ตร.ม. @ 3,435.00 = 1,374.00 บาท

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

ค่าหนังสือหลังป้าย = 1 ตร.ม. @ 74.00 = 74.00 บาท

□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = - กก. @ - = - บาท

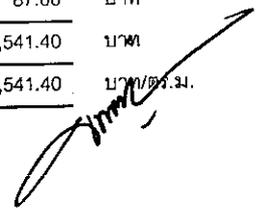
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT &amp; NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = 1 ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,541.40 บาท

ค่างานต้นทุน = 5541.4 / 1 = 5,541.40 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

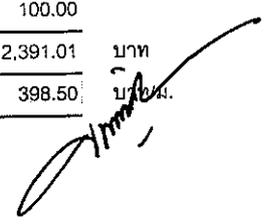
พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.11(2.1) R.C. SIGN POST 0.12 x 0.12 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดหลุมเสา	=	1	ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,977.00	=	555.54	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,347.00	=	201.84	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	23.23	=	491.48	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	25.66	=	84.16	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	29.24	=	17.87	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	301.20	=	659.33	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	91.49	=	210.79	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,391.01	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2391.01 / 6			=	398.50	บาท/ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

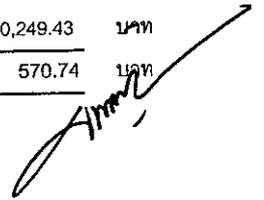
## 6.12(8.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

## 9.00 M.SINGLE BRACKET จำนวน 47 ต้น

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 0 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	-	=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS(ใหม่)	=	1 โคม @ 5,990.00	=	5,990.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	- แห่ง @ -	=	-	บาท
ค่าวางฐานเสาเดิม	=	1 แห่ง @ 380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	=	36 ม. @ 168.59	=	6,069.24	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	=	10 ม. @ 45.50	=	455.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	=	10 ม. @ 11.31	=	113.10	บาท
ขุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	=	33 ม. @ 60.00	=	1,980.00	บาท
ปิดทับ					
GROUND ROD	=	1 ชุด @ 754.00	=	754.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1 ต้น @ 525.00	=	525.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1 ชุด @ 95.00	=	95.00	บาท
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน	=	1 ต้น @ 570.74	=	570.74	บาท
ค่างานต้นทุน			=	<u>18,025.08</u>	บาท/ต้น

## ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส	=	1 ชุด @ 15,690.00	=	15,690.00	บาท
2 สาย 240 V.					
ท่อ RSC Ø 2"	=	1 ชุด @ 305.43	=	305.43	บาท
(สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)					
GROUND ROD	=	1 ชุด @ 754.00	=	754.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
ท่อ Ø 2 1/2"	=	15 ม. @ 900.00	=	13,500.00	บาท
พร้อมค่าเดินท่อลอด					
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด			=	30,249.43	บาท
เฉลี่ย ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 53 ต้น)			=	<u>570.74</u>	บาท



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

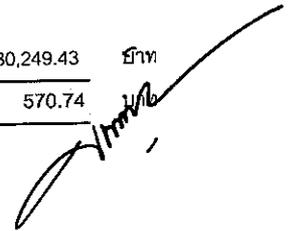
## 6.12(8.2) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

## 9.00 M.DOUBLE BRACKETS จำนวน 6 ต้น

เสา 9.00 ม.	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	12,330.00	=	1,233.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 0 โคม	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	-	=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS(ใหม่)	=	2 โคม @	5,990.00	=	11,980.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	- แห่ง @	-	=	-	บาท
ค้ำวางฐานเสาเดิม	=	1 แห่ง @	380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	=	38 ม. @	168.59	=	6,406.42	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	=	20 ม. @	45.50	=	910.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>	=	20 ม. @	11.31	=	226.20	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- ปิดทับ	=	35 ม. @	60.00	=	2,100.00	บาท
GROUND ROD	=	1 ชุด @	754.00	=	754.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M						
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1 ต้น @	600.00	=	600.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1 ชุด @	95.00	=	95.00	บาท
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน	=	1 ต้น @	570.74	=	570.74	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>25,255.36</u>	บาท/ต้น

## ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน

ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	=	1 ชุด @	15,690.00	=	15,690.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	=	1 ชุด @	305.43	=	305.43	บาท
GROUND ROD	=	1 ชุด @	754.00	=	754.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M						
ท่อ Ø 2 1/2"	=	15 ม. @	900.00	=	13,500.00	บาท
พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด						
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				=	30,249.43	บาท
เฉลี่ย ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 53 ต้น)				=	<u>570.74</u>	บาท



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} = 1.13 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 1.13 + 0.1 = 38.73 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} = 1.13 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 1.13 + 0.1 = 41.23 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 432 \text{ กม.} = 1.13 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 1.13 + 0.1 = 101.23 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.73 + 0.40 \times 41.23 + 0.20 \times 101.23 + 14.39 = 283.51 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 54.58 = 54.58 \text{ บาท}$$

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

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 92.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

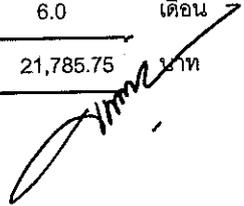
## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	21.480	ตร.ม.	@	2,629.40	=	56,479.51	บาท
13 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	65.00	ม.	@	247.92	=	16,114.80	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	11	ชุด	@	2,105.30	=	23,158.30	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33	ชุด	@	915.88	=	30,224.04	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	19.81	ตร.ม.	@	83.89	=	1,661.86	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>130,714.51</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	130714.51 x 6 / 36				=	<u>21,785.75</u>	บาท



## ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค

กมย. ปริมณฑล

การเชื่อมโยง

ค้นหาราคาน้ำมัน

ชุมพร

เมืองชุมพร

พฤศจิกายน

2567

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2567  
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบตง	ปอร์ฟายเวอร์ Diesel	ปอร์ฟายเวอร์ Gasohol
26-11-2567 05:00	33.37	34.42	34.67	36.41	36.78	45.07	45.37	45.3
20-11-2567 05:00	33.37	34.02	34.27	36.01	36.38	44.67	45.37	44.9
14-11-2567 05:00	33.37	33.72	33.97	35.71	36.08	44.37	45.37	44.6
07-11-2567 05:00	33.37	34.02	34.27	36.01	36.38	44.67	45.37	44.9
05-11-2567 05:00	33.37	33.62	33.87	35.61	35.98	44.27	45.37	44.5

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

ติดตามเราที่

นโยบายความเป็นส่วนตัว นโยบายการใช้คุกกี้ CAREER

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 ศูนย์อำนวยการร่วมเพื่อพัฒนาอาชีพ ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

© 2024 OR เบอร์โทร : 02 196 5959