

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างทางคู่ขนาน
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 25,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างทางคู่ขนาน
 ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0703 ตอนวังครก - เสียบญวน
 ระหว่าง กม.480+050 - กม.481+200 ในพื้นที่ ต. หาดพันไกร อ.เมือง จ. ชุมพร
 ปริมาณงาน 1 แห่ง (1.150 กม.)
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 24,874,900.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1	นางสาวบรรณันท์ ทรงชน	ประธานกรรมการ
6.2	นายนवल พรหมจรรย์	กรรมการ
6.3	นายกัมปนาท พรหมเทพ	กรรมการ
6.4	นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล	กรรมการ
6.5	นายขวัญชัย พันทอง	กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บท. - รหัส : ชุมพร 332

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างทางคู่ขนาน 11760

สายทาง - หมายเลข : วงจรก - เสียญญณ 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.480+050 - กม.481+200 1.150

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานก่อสร้างทางคู่ขนาน

งบประมาณ 25,000,000.00 บาท

ราคากลาง 24,874,900.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นางสาวบรรณินท์ ทรงชน) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายนवल พรหมจารีย์) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายบุญญฤกษ์ เกரியงวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายบุญญฤกษ์ เกரியงวิทยากุล) วผ.ทล.15

รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 24,874,900.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร 332

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างทางคู่ขนาน 11760

สายทาง - หมายเลข : วัจครก - เสียบญวน 4

สำนักทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.480+050 - กม.481+200

1.150

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผนชุกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2739		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	2,200	14.09	30,998.00	17.94	17.75	39,050.00
1.13(1)	REMOVAL OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	M.	100	46.37	4,637.00	59.07	59.00	5,900.00
1.14	REMOVAL OF EXISTING PEDESTRIAN BRIDGE	EACH	1	120,503.79	120,503.79	153,509.77	153,509.00	153,509.00
	AT STA. 480+800							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	23,000	1.80	41,400.00	2.29	2.25	51,750.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	6,720	50.98	342,585.60	64.94	64.75	435,120.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	56.08	11,216.00	71.44	71.25	14,250.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	10,650	176.74	1,882,281.00	225.14	225.00	2,396,250.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	3,225	260.39	839,757.75	331.71	331.50	1,069,087.50
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,068	260.39	798,876.52	331.71	331.50	1,017,042.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	3,804	786.84	2,993,139.36	1,002.35	1,002.00	3,811,608.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	100	1,012.22	101,222.00	1,289.46	1,289.00	128,900.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	13,600	34.62	470,832.00	44.10	44.00	598,400.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	13,600	15.49	210,664.00	19.73	19.50	265,200.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	20	2,684.97	53,699.40	3,420.38	3,420.00	68,400.00
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	100	496.06	49,606.00	631.93	631.75	63,175.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	13,600	255.25	3,471,400.00	325.16	325.00	4,420,000.00
	4 CM. THICK(AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	13,600	255.68	3,477,248.00	325.71	325.50	4,426,800.00
	4 CM. THICK(AC 40-50)							
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	55	3,859.50	212,272.50	4,916.61	4,916.00	270,380.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 3	M.	100	2,743.16	274,316.00	3,494.51	3,494.00	349,400.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	100	683.38	68,338.00	870.55	870.50	87,050.00
6.3(1.2)	R.C. MANHOLE TYPE B FOR R.C. U-DITCH TYPE A	EACH	2	26,068.98	52,137.96	33,209.27	33,209.00	66,418.00
	(CROSS DRAIN R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.) WITH STEEL COVER							
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	6	20,622.56	123,735.36	26,271.07	26,271.00	157,626.00
	DIA 1.00 M. WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING							
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	3,000	3,693.67	11,081.01	4,705.36	4,705.00	14,115.00
6.3(8.1)	R.C. U-DITCH TYPE A WITH STEEL COVER	M.	60.00	8,216.08	492,964.80	10,466.46	10,466.00	627,960.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	100	389.43	38,943.00	496.09	496.00	49,600.00
6.3(12.6)	งานคอนกรีตลาดหน้า 10 CM.	SQ.M.	100	359.40	35,940.00	457.83	457.75	45,775.00

(Handwritten signature)



สำนักทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
สายทาง - หมายเลข : วัจครก - เสียบญวน	4
กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.480+050 - กม.481+200	1.150

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2739		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	48	1,142.51	54,840.48	1,455.44	1,455.00	69,840.00
6.3(14.3.1)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	50	3,523.89	176,194.50	4,489.08	4,489.00	224,450.00
6.3(14.3.2)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.50 M.)	M.	50	4,862.43	243,121.50	6,194.24	6,194.00	309,700.00
6.3(14.3.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H = 2.00 M.)	M.	50	6,115.07	305,753.50	7,789.98	7,789.00	389,450.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	100	672.63	67,263.00	856.86	856.75	85,675.00
6.4(5.1)	CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	96	2,711.16	260,271.36	3,453.74	3,453.00	331,488.00
6.4(5.2)	CONCRETE BARRIER TYPE II	M.	350	3,026.85	1,059,397.50	3,855.90	3,855.00	1,349,250.00
6.4(6.3.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C	EACH	1	37,830.81	37,830.81	48,192.66	48,192.00	48,192.00
6.4(6.3.2)	END CONCRETE BARRIER TYPE C	EACH	1	37,830.81	37,830.81	48,192.66	48,192.00	48,192.00
6.5(6)	10 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	450	712.04	320,418.00	907.06	907.00	408,150.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II(ON SIDE SLOPE)	M.	200	1,565.52	313,104.00	1,994.31	1,994.00	398,800.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	10	713.46	7,134.60	908.87	908.75	9,087.50
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB	EACH	25	93.00	2,325.00	118.47	118.25	2,956.25
	แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดสองหน้า							
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER	EACH	24	93.00	2,232.00	118.47	118.25	2,838.00
	แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดสองหน้า							
6.10(4.3)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	50	118.00	5,900.00	150.32	150.00	7,500.00
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	16.970	4,254.34	72,196.15	5,419.60	5,419.00	91,960.43
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(หีบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE							
	หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	10.780	5,502.34	59,315.23	7,009.43	7,009.00	75,557.02
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE							
	หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	144	422.14	60,788.16	537.76	537.50	77,400.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	4	25,330.00	101,320.00	32,267.88	32,267.00	129,068.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	442	282.95	125,063.90	360.45	360.25	159,230.50
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	40	92.58	3,703.20	117.93	117.75	4,710.00

 สำนักทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บ.ท. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
	สายทาง - หมายเลข : วัจครก - เสียบญวน	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.480+050 - กม.481+200	1.150

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2739		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างก่อก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	14,634.33	14,634.33	18,642.67	18,639.80	18,639.80
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 13 พ.ย. 2568				19,540,433.08	1.2739			24,874,900.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยบาทถ้วน				
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				24,874,900.00

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	10	1.3317	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19,540,433.08	1.2739	ใช้ Factor F	1.2739
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			20	1.2712	ฝนชุก1	-

	แขวง/สน.บท. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
	สายทาง - หมายเลข :	วังครก - เสียบญวน	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.480+050 - กม.481+200	1.150

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	20,927	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.)	0.288	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,950.00	441	700.10	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	441	700.10	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	29,286.67	441	700.10	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	441	700.10	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หินใหญ่	บาท / ม. ³	385	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
6	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	404	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
7	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	405	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
8	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. ³	405	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
9	หินคลุก	บาท / ม. ³	400	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
10	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	385	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
11	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	420	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
12	หิน 1"	บาท / ม. ³	420	12	44.27	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
13	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	70	5	21.92	-	10 ล้อ	ปอ นายทอง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
14	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	70	5	21.92	-	10 ล้อ	ปอ นายทอง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
15	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	21.92	-	10 ล้อ	ทั่วไป
16	ทรายถม	บาท / ม. ³	250	8	30.10	-	10 ล้อ	ท่าทรายละแหมทรายแก้ว ต.ละแหม อ.
17	RCP.๒ 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,310	16	54.26	30.00	10 ล้อ	หจก. หุงคาคอนกรีต
18	RCP.๒ 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,440	104	343.76	30.00	10 ล้อ	หจก. ชุมแสงคอนกรีต(1993)
19	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
20	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
21	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,429.91	174	275.70	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
22	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	450	8	30.10	-	10 ล้อ	ท่าทรายแดงแก้ว
23	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	420	12	44.27	-	ลากพ่วง	บ. ชุมพรการศึกษา จก.
24	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
	สายทาง - หมายเลข :	จักรก - เสียบญวน	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.480+050 - กม.481+200	1.150

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	20,927	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.)	0.288	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	21,067.73	182	288.41	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี
32	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	441	700.10	80	ลากพ่วง	กทม.
33	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	441	0.70	0.08	ลากพ่วง	กทม.
34	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	425	1,079.10	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
35	มงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	425	1,079.10	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	425	1,079.10	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	600.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
38	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
39	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
40	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
41	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
42	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	110.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
43	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
44	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
45	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
46	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
47	อิฐมอดู	บาท / ก้อน	2.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
48	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,523.36	174	275.70	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
49	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	650	8	30.10	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
50	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	426.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
51	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	621.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
52	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	823.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
53	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	953.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
54	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	885.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
55	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,766.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
56	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ตัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
57	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ตัง	504.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
58	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	97.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
	สายทาง - หมายเลข :	วังครก - เสียบญวน	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.480+050 - กม.481+200	1.150

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	20,927	Tf =	1.050	เงินค้ำประกัน	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.288	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	249.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
60	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	625.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
61	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	971.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
62	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	5.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
63	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
64	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
65	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	439.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
66	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	570.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
67	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
68	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
69	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	60.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
70	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	11.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
71	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
73	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
74	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,450.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
75	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,350.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
76	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
77	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
78	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
79	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
80	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างทางคู่ขนาน	11760
	สายทาง - หมายเลข :	จังหวัด - เสียบญวน	4
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.480+050 - กม.481+200	1.150

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	20,927	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.)	0.288	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
84	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
85	เหล็ก CDR8(0.20x0.20)	บาท / ตร.ม.	70.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
86	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	35.94	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
87	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	441	0.22	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
88	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	441	0.16	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
89	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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	2,450.00	2,350.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,777.00	2,677.00	2,577.00	2,577.00	2,577.00	2,577.00

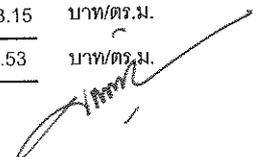
Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,250.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	-	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,577.00	2,427.00	2,427.00	2,427.00	327.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,950.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,277.00

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	600.00	=	600.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	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	=	833.52 บาท/ตร.ม.
					=	208.38 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	139.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	3.15 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50		=	3.15 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	350.53 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1				ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50	บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.						
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	166.70	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50				=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน =	<u>308.85</u>	บาท/ตร.ม.

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

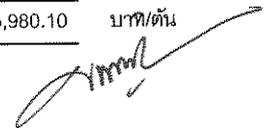
ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	600.00	=	600.00	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	110.33	=	110.33	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
				รวม =	<u>924.35</u>	บาท/ตร.ม.	
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	305.04	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	162.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50				=	3.15	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น				ต้นทุน =	<u>470.19</u>	บาท/ตร.ม.	

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง						
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,600.00				บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10				บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00				บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u>				บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 700.10 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,780.10</u>				บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง						
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,800.00				บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10				บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00				บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>4,400.00</u>				บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 700.10 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,980.10</u>				บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 700.10 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,740.10</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 700.10 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,630.10</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

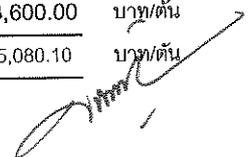
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 700.10 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,230.10</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 700.10 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,280.10</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 700.10 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,080.10</u> บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 182 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,067.73 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 182 กม.	=	288.41 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,067.73 + 288.41 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,536.14</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 700.10 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,580.10</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

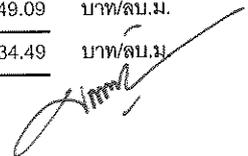
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 441 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่าขนส่ง 441 กม.	=	0.70 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.7 + 0.08	=	<u>26.48</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 8 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 8 กม.	=	30.10 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>49.09</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (450 + 30.1) + 0.75 x 49.09	=	<u>708.96</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 8 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 8 กม.	=	30.10 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>49.09</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (450 + 30.1) + 0.70 x 49.09	=	<u>634.49</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1					ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
แบบเหล็ก						
คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.						
ค่าวัสดุ						
แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	759.00	=	759.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	950.00	=	456.00	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	320.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
				รวม	<u>3035.00</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%				=	<u>150.00</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง						
ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 150 + 154			=	<u>304.00</u>	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
				รวม	<u>92.58</u>	บาท/ตร.ม.	

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทวารองพื้น	=	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
				รวม	<u>91.49</u>	บาท/ตร.ม.	

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

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
				รวม	<u>51.69</u>	บาท/ตร.ม.	

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

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
				รวม	<u>83.89</u>	บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1					ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เที่ยว(นอก-ใน) ทาทับบหน้า 2 เที่ยว)						
สีทาของพื้น	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	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
					รวม	104.40 บาท/ตร.ม.

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
สีทาของพื้นไม้ 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	496.37	=	37.72 บาท
สีน้ำมันทาทับบหน้า 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
					รวม	134.28 บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

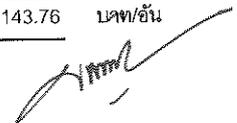
สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35 บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33 บาท
					รวม	64.20 บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	25.98	=	28.58 บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	24.63	=	128.08 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	51.69	=	12.41 บาท
					รวม	232.07 บาท/อัน

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. @	25.98	=	20.78 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	24.63	=	76.35 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	51.69	=	7.75 บาท
					รวม	143.76 บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 25.98	=	31.18	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 24.63	=	251.23	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 51.69	=	21.19	บาท
		<u>รวม = 417.84</u>	บาท/อัน

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

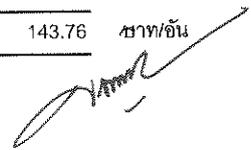
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 25.98	=	44.17	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 24.63	=	371.91	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 51.69	=	31.53	บาท
		<u>รวม = 615.01</u>	บาท/อัน

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 25.98	=	20.78	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 24.63	=	61.58	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 51.69	=	6.72	บาท
		<u>รวม = 122.20</u>	บาท/อัน

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 25.98	=	20.78	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 24.63	=	76.35	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 51.69	=	7.75	บาท
		<u>รวม = 143.76</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.9(1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

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

M_t = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

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

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

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

3) $t > 10$ ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times (M_{10} - M_5)$

M_5 = ค่างาน Milling ชุดลึก 5 ซม. = 13.29 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม. = 15.52 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น $M_t = 13.29 + ((5 - 5) / 5) \times (15.52 - 13.29) = 13.29$ บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 13.29 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 1 กม. = 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.29 + 1.40 \times 11.45 \times (5/100) = 14.09$ บาท/ตร.ม.

1.13(1) REMOVAL OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II

คิดจากความยาว W-BEAM GUARDRAIL 128 ม.

ค่ารถถอน = 128 ม. @ 43.17 = 5,525.76 บาท

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ = 128 ม. @ 3.20 = 409.60 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 5,935.36 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = $5935.36 / 128 = 46.37$ บาท/ม.

ค่ารถถอน W-BEAM GUARDRAIL

คิดรถถอนประเมิน = 1 วัน

ความยาว = 128.00 ม.

ค่าเช่ารถหนักล้อติดคน = 3,196.00 บาท/วัน

น้ำมันเชื้อเพลิง = 20 ลิตร @ 31.50 = 630.00 บาท/วัน

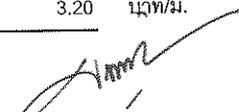
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน) = 1 คน @ 500.00 = 500.00 บาท/วัน

ค่าจ้างคนงาน = 4 คน @ 300.00 = 1,200.00 บาท/วัน

รวมค่ารถถอน = 5,526.00 บาท/วัน

= 43.17 บาท/ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ ระยะทาง 1.00 กิโลเมตร = 3.20 บาท/ม.



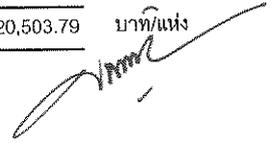
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.14 REMOVAL OF EXISTING PEDESTRIAN BRIDGE AT STA. 480+800

ต้นทุน	=	V [ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]	
V = ปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง	=	110.00	ลบ.ม.
ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน	=	1,000.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก	=	42.11	บาท/ลบ.ม.รวม
ค่างานขนส่ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.รวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>110 x [1000 + (42.11 + 14.06) x 1.7]</u>	<u>120,503.79</u> บาท/แห่ง



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เนา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชุดตอ = 1.80 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $22.42 + 1.25 \times (8.79 + 14.06)$ = 50.98 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = $1.10 \times [\text{ค่างานขุดตัด} + \text{ส่วนขยาย} \times (\text{ค่างานตัก} + \text{ค่าขนส่ง 2 กม.})]$

ค่างานขุดตัด = 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.10 \times [22.42 + 1.25 \times (8.79 + 14.06)]$ = 56.08 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

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

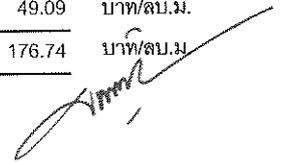
ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 22.86 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.92 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 49.09 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 22.86 + 21.92] + 49.09$ = 176.74 บาท/ลบ.ม.


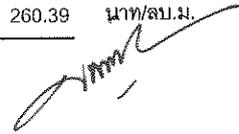
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุกฤๅ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.01 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	58.90 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [70 + 34.01 + 21.92] + 58.9$	=	<u>260.39</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

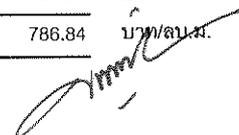
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่ขนส่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่ขนส่ง (ลูกรัง)	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	58.90	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>1.6 x (70 + 34.01 + 21.92) + 58.9</u>	<u>260.39</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(2) CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 12 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.	=	44.27	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.90	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	94.53	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>1.5 x (400 + 44.27) + (25.9 + 94.53)</u>	<u>786.84</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 100.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 12 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก) = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 12 กม. = 44.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = $1.5 \times (400 + 44.27)$ = 666.41 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 174 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 174 กม. = 275.70 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = $2429.91 + 275.7 + 50$ = 2,755.61 บาท/ตัน

C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.) = 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C = 1.5×11.45 = 17.18 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

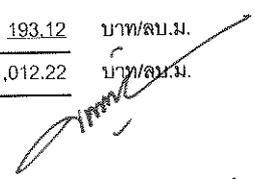
ดังนั้น P = $150000 / 7000$ = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 50.23 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 94.53 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 48.36 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = $50.23 + 94.53 + 48.36$ = 193.12 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $666.41 + 0.0414 \times 2755.61 + 17.18 + 21.43 + 193.12$ = 1,012.22 บาท/ลบ.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 100.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยวบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 12 กม.)

ส่วนยวบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัด) = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 12 กม. = 44.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = 1.5 x (400 + 44.27) = 666.41 บาท/ลบ.ม.

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

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 174 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 174 กม. = 275.70 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = 2429.91 + 275.7 + 50 = 2,755.61 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 + ค่างานมัดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 192.93 บาท/ลบ.ม.

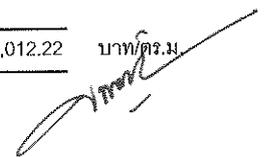
ค่างานมัดทับ = 94.53 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 48.36 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = 192.93 + 94.53 + 48.36 = 335.82 บาท/ลบ.ม.

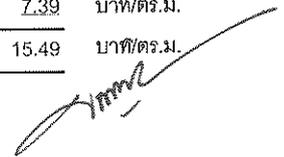
ดังนั้น ต้นทุน = 666.41 + 0.041 x 2755.61 + 80 x 0 + 335.82 = 1,115.21 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant) = 1,012.22 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1	ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)		
4.1(1.1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูนบนพื้นทาง หินคลุก		
ต้นทุน = (1 /1000) A + B		
A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 441 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง CSS-1	=	26,466.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 26466.67 + 700.1 + 0	=	<u>27,166.77</u> บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	<u>7.57</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 27166.77 + 7.57	=	<u>34.74</u> บาท/ตร.ม.
4.1(1.2) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP) ปูนบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์		
ต้นทุน = (0.8 /1000) A + B		
A = ค่ายาง EAP + ค่าขนส่ง 441 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง EAP	=	29,286.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 29286.67 + 700.1 + 0	=	<u>29,986.77</u> บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	<u>7.57</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.8/1000) x 29986.77 + 7.57	=	<u>31.56</u> บาท/ตร.ม.
สรุป ปริมาณ Prime Coat บนพื้น หินคลุก	=	13,100.00 ตร.ม.
ปริมาณ Prime Coat บนพื้น หินคลุกซีเมนต์	=	500.00 ตร.ม.
เฉลี่ย Prime Coat = [(13100 x 34.74 + 500 x 31.56)] / (13100 + 500)	=	<u>34.62</u> บาท/ตร.ม.
4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)		
ต้นทุน = (0.3/1000) A + B		
A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 441 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่ายาง CRS-2	=	26,300.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 441 กม.	=	700.10 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 26300 + 700.1 + 0	=	<u>27,000.10</u> บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	<u>7.39</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 27000.1 + 7.39	=	<u>15.49</u> บาท/ตร.ม.



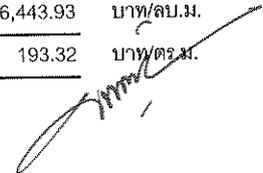
รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. บูนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,096 ลบ.ม. = 2,631 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat			หนว = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000				=
ค่างานขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000				= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 441 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 36,950.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.				= 700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 700.1 + 35				= 37,685.10 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 404.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 12 กม.				= 44.27 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 404 + 44.27				= 448.27 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 398.18 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 8.18 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat				= 12.42 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				= 13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.42 x 0.8 x 13.89				= 138.01 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37685.1 + 0.74 x 448.27 + 398.18 + 8.18 + 138.01)				
				= 2,684.97 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,443.93 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03				= 193.32 บาท/ตร.ม.



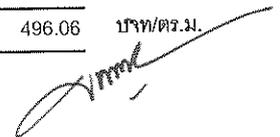
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูบนผิว	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	=	1,096 ลบ.ม.	=	2,631 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.08 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=			
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=			0.00 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้น-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 441 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	36,950.00		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10		บาท/ตัน
ค่าขนขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 700.1 + 35	=	37,685.10		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BB + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม BB	=	405.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 12 กม.	=	44.27		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 405 + 44.27	=	449.27		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	398.18		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.18		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.89		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.80		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม.	=	5.21		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.89 x 1.8 x 5.21	=	149.02		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.045 x 37685.1 + 0.74 x 449.27 + 398.18 + 8.18 + 149.02)				
	=	2,583.67		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,200.81		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.08	=	496.06		บาท/ตร.ม.



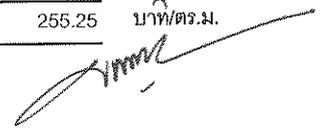
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,096 ลบ.ม. = 2,631 ตัน			น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน			ดำเนินการบนผิว Prime Coat
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.04 ม.
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000				= 0.00 บาท/ครั้ง
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 441 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 36,950.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.				= 700.10 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 700.1 + 35				= 37,685.10 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม BC				= 405.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 12 กม.				= 44.27 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 405 + 44.27				= 449.27 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 398.18 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 8.18 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat				= 15.89 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.90
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.				= 10.41 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.89 x 0.9 x 10.41				= 148.87 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 37685.1 + 0.74 x 449.27 + 398.18 + 8.18 + 148.87)				= 2,658.89 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,381.34 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04				= 255.25 บาท/ตร.ม.



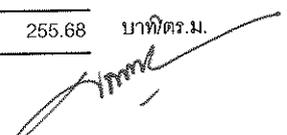
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	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	=	1,096 ลบ.ม.	=	2,631 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.04 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=			
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=			0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=			0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=			<u>0.000</u> บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000		<u>0.00</u> บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 441 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	36,950.00		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 441 กม.	=	700.10		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 700.1 + 35	=	<u>37,685.10</u>		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม WC	=	404.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 12 กม.	=	44.27		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 404 + 44.27	=	<u>448.27</u>		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	<u>398.18</u>		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	<u>8.18</u>		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	12.42		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.90		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.	=	10.41		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.42 x 0.9 x 10.41	=	<u>116.36</u>		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 37685.1 + 0.74 x 448.27 + 398.18 + 8.18 + 116.36)				
	=	<u>2,663.32</u>		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	<u>6,391.97</u>		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.04	=	<u>255.68</u>		บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1	ราคาน้ำฝนเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
5.3(5.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2		
D = 1.00 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.		
(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 8.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)		
ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)	กรณี 1	ดินขุด
ขุดดิน	กรณี 2	ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.82 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.61 ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	16.65 ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	56.08	บาท/ลบ.ม.
---	---	-------	-----------

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

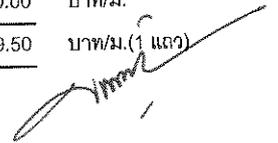
ถมทรายกว้าง	=	1.82 ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	12.80 ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	13.00 ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00 ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	27.86 ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.86 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง	=	480.10	บาท/ลบ.ม.
---------------------------------	---	--------	-----------

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

ขุดดิน	=	1.11 ลบ.ม. @	56.08	=	62.25	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.86 ลบ.ม. @	480.10	=	892.99	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=			=	2,310.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 16 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=			=	54.26	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=			=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=			=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 62.25 + 892.99 + (2310 + 54.26 + 30 + 510)	=			=	3,859.50	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

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

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 27.66 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 2.77 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่าจ้างรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 56.08 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

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

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 5.46 \text{ ลบ.ม.} \quad \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.55 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 480.10 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 2.77 \text{ ลบ.ม.} @ 56.08 = 155.34 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.55 \text{ ลบ.ม.} @ 480.10 = 264.06 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

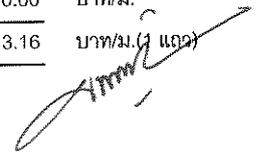
$$\text{ค่าท่อ} = 1,440.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 104 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 343.76 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 155.34 + 264.06 + (1440 + 343.76 + 30 + 510) = 2,743.16 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม. ไม่มี บันไดขึ้นลง ไม่มี Shear key

พื้นที่ EDGE BWAM และบันไดเฉลี่ยต่อ 6 ตร.ม. = 2.10 ตร.ม.

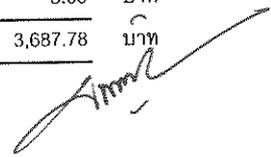
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.600	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,456.20	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	10.873	กก. @	26.78	=	291.18	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.272	กก. @	26.48	=	7.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	308.85	=	308.85	บาท
หิน FILTER	=	0.090	ลบ.ม. @	464.27	=	41.78	บาท
JOINT FILLER	=	0.180	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ ฐานน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	2,940.96	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	-	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.74	=	61.98	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,535.35	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5535.35 / (6 + 2.1)			=	683.38	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.556	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,349.41	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	2.664	กก. @	26.78	=	71.34	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	4.491	กก. @	25.98	=	116.68	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	308.85	=	1,343.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.179	กก. @	26.48	=	4.74	บาท
รวม 1					=	2,885.67	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.773	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,876.07	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	6.184	กก. @	26.78	=	165.61	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	5.988	กก. @	25.98	=	155.57	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	308.85	=	1,482.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.304	กก. @	26.48	=	8.05	บาท
รวม 2					=	3,687.78	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

Side Edge Beam	ยาว	3.0 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ	0.45 ตร.ม.		
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=		0.435	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,055.75	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=		1.998	กก. @	26.78	=	53.51	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=		4.491	กก. @	25.98	=	116.68	บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.300	ตร.ม. @	308.85	=	1,019.21	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.162	กก. @	26.48	=	4.29	บาท
รวม 3	=					=	<u>2,249.44</u>	บาท

Shear key	ยาว	3.0 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ	0.00 ตร.ม.		
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=		0.000	ลบ.ม. @	2,427.00	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=		0.000	กก. @	26.78	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=		0.000	กก. @	25.98	=	0.00	บาท
ไม้แบบ (2)	=		0.000	ตร.ม. @	302.85	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.000	กก. @	26.48	=	0.00	บาท
รวม 4	=					=	<u>0.00</u>	บาท

รวม 1 + 2 + 3 + 4 = 2885.67 / 3687.78 = 8,822.89 บาทค่างาน เหล็กต่อ 6.00 ตร.ม. = 8822.89 / 3 = 2,940.96 บาท

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

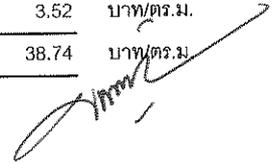
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.22 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.52 บาท/ตร.ม.

รวม

= 38.74 บาท/ตร.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(1.2) R.C. MANHOLE TYPE B FOR R.C. U-DITCH TYPE A WITH STEEL COVER

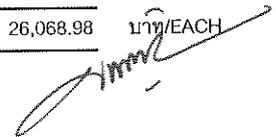
ขนาด 1.57 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.27 ม. CROSS DRAIN Ø 1.00 ม. (DWG.2015 NO. DS-702)

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.424	ลบ.ม. @	2,427.00	=	3,456.05	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	210.859	กก. @	25.98	=	5,478.12	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.271	กก. @	26.48	=	139.58	บาท
ไม้แบบ (1)	=	16.767	ตร.ม. @	350.53	=	5,877.34	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.540	ม. @	103.64	=	470.53	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.998	กก. @	25.98	=	25.93	บาท
ค่าเชื่อม	=	20	จุด @	10.60	=	212.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.331	ลบ.ม. @	56.08	=	747.58	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.230	ลบ.ม. @	2,277.00	=	523.71	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.230	ลบ.ม. @	634.49	=	145.93	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.908	ตร.ม. @	51.69	=	46.93	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>17,123.70</u>	บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.67 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	7.109	กก.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	91.962	กก.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	29.428	กก.				
รวม	=	<u>128.50</u>	กก. @	23.39	=	3,005.59	บาท
ค่าเชื่อม	=	172	จุด @	7.40	=	1,272.80	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.758	ตร.ม. @	51.69	=	194.25	บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	=	0.000	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)					=	<u>4,472.64</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2					=	<u>8,945.28</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	<u>26,068.98</u>	บาท/EACH
	=	17123.7 + 8945.28			=	<u>26,068.98</u>	บาท/EACH



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-703)

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.20 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทิศ

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.591	ลบ.ม. @	2,427.00	=	3,861.36	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	25.98	=	5,032.59	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	26.78	=	185.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	26.48	=	132.82	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	350.53	=	7,139.60	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	103.64	=	373.10	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	25.98	=	23.33	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.ม. @	56.08	=	740.23	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.ม. @	2,277.00	=	541.93	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.ม. @	634.49	=	151.01	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	51.69	=	37.22	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	อัน @	232.07	=	232.07	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>18,612.98</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.ม. @	2,427.00	=	94.65	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	25.98	=	103.11	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	26.48	=	2.62	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	308.85	=	198.59	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	103.64	=	269.46	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	25.98	=	18.16	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	158.20	=	31.64	บาท
ค่าดำเนินการ STAMPED CONCRETE	=	0.390	ม. @	342.77	=	133.68	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	51.69	=	26.88	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 1,004.79 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 2,009.58 บาท

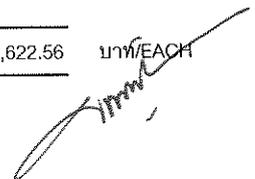
ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 18612.98 + 2009.58

= 20,622.56 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(5.2) REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

คิดจากท่อขนาด 2-Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	2,427.00	=	5,866.06	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	24.74	=	368.21	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	26.78	=	328.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	26.48	=	17.98	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	308.85	=	2,125.51	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	56.08	=	196.28	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	2,074.27	=	24.89	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	8,927.60	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8927.6 / 2.417			=	3,693.67	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว						



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(8.1) R.C.U-DITCH TYPE A WITH STEEL COVER (DWG.2015 NO. DS-601)

ก. R.C. DITCH TYPE A คิดจากความยาว 10 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H(เฉลี่ย) = 0.85 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	4.080	ลบ.ม. @	2,427.00	=	9,902.16	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	78.144	กก. @	26.78	=	2,092.70	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	248.213	กก. @	25.98	=	6,448.57	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.975	กก. @	26.48	=	237.66	บาท
ไม้แบบ (1)	=	43.420	ตร.ม. @	350.53	=	15,220.01	บาท
ขุดดิน	=	13.50	ลบ.ม. @	56.08	=	757.05	บาท
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	=	5.00	อัน @	12.64	=	63.20	บาท
PVC CAP	=	5	อัน @	5.70	=	28.50	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	20.000	ม. @	71.16	=	1,423.20	บาท
Anchorage Bar 9 มม. x 10 ซม.)	=	4.990	กก. @	23.39	=	116.72	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.000	ลบ.ม. @	1,739.06	=	1,739.06	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.000	ลบ.ม. @	634.49	=	634.49	บาท
ค่าเชื่อมประกอบ	=	66.320	กก. @	10.00	=	663.20	บาท
தாகันสนิม	=	4.000	ตร.ม. @	51.69	=	206.76	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	39,533.28	บาท
ค่างานต้นทุน	=	39533.28 / 10			=	3,953.33	บาท/ม.

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 1.00 x 0.59 ม.)

เหล็ก 12 mm x 7.5 cm.	=	16.940	ม. @	170.55	=	2,889.12	บาท
ค่าเชื่อม	=	123.510	กก. @	10.00	=	1,235.10	บาท
தாகันสนิม	=	2.680	ตร.ม. @	51.69	=	138.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,262.75	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	4262.75 / 1			=	4,262.75	บาท/ม.

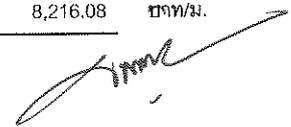
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อสูญเสียแล้ว

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุน R.C. DITCH TYPE A + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

= 3953.33 + 4262.75

= 8,216.08 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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. @	2,427.00	= 1,504.74 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434 กก. @	26.78	= 520.44 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486 กก. @	26.48	= 12.87 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687 ตร.ม. @	308.85	= 212.18 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620 ลบ.ม. @	112.00	= 69.44 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387 ตร.ม. @	38.74	= 92.47 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย =	=	0.78 ม. @	158.50	= 123.63 บาท
PVC CAP	=	2 อัน @	51.40	= 102.80 บาท
หินค้ำยัน	=	0.117 ลบ.ม. @	464.27	= 54.32 บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	2.067 ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751 ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 3,018.44 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3018.44 / 7.751		= 389.43 บาท/ตร.ม.

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

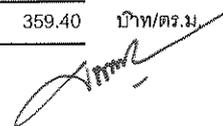
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง = 35.22 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น = 3.52 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.74 บาท/ตร.ม.

6.3(12.6) งานคอกดกรีตลาดหน้า 10 CM.

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 30.00 ตร.ม.)				0.36
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	3.000 ลบ.ม. @	2,427.00	= 7,281.00 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	69.486 กก. @	26.78	= 1,860.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.737 กก. @	26.48	= 46.00 บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.300 ตร.ม. @	308.85	= 401.51 บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	6.500 ลิตร @	45.00	= 292.50 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	30.000 ตร.ม. @	30.00	= 900.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 10,781.85 บาท
ค่างานต้นทุน	=	10781.85 / 30		= 359.40 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,577.00	=	2,577.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	25.28	=	2,619.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	26.48	=	68.61	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	350.53	=	4,241.41	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,593.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	634.49	=	222.07	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	56.08	=	98.14	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,425.07	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11425.07 / 10			=	1,142.51	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว

6.3(14.3.1) 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. @	2,577.00	=	12,756.15	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	348.632	กก. @	25.28	=	8,813.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.716	กก. @	26.48	=	230.80	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.501	ตร.ม. @	350.53	=	9,289.40	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.900	ลบ.ม. @	2,277.00	=	2,049.30	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.900	ลบ.ม. @	634.49	=	571.04	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	464.27	=	626.76	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	5.850	ลบ.ม. @	56.08	=	328.07	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	61.00	=	61.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.74	=	512.92	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	35,238.86	บาท
ค่างานต้นทุน	=	35238.86 / 10			=	3,523.89	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.22 บาท/ตร.ม.

ค่านูแผ่น

= 3.52 บาท/ตร.ม.

รวม

= 38.74 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ผันซูกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3.2) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 1.50 ม. ความสูงรวม = 1.80 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	7.125	ลบ.ม. @	2,577.00	=	18,361.13	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	466.311	กก. @	25.28	=	11,788.34	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.658	กก. @	26.48	=	308.70	บาท
ไม้แบบ (1)	=	36.717	ตร.ม. @	350.53	=	12,870.41	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.250	ลบ.ม. @	2,277.00	=	2,846.25	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.250	ลบ.ม. @	634.49	=	793.11	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	464.27	=	626.76	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	8.125	ลบ.ม. @	56.08	=	455.65	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	61.00	=	61.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.74	=	512.92	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	48,624.27	บาท
ค่างานต้นทุน	=	48624.27 / 10			=	4,862.43	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.22 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.52 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.74 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3.3) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 2.00 ม. ความสูงรวม = 2.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	9.000	ลบ.ม. @	2,577.00	=	23,193.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	593.700	กก. @	25.28	=	15,008.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	14.843	กก. @	26.48	=	393.04	บาท
ไม้แบบ (1)	=	46.904	ตร.ม. @	350.53	=	16,441.26	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.500	ลบ.ม. @	2,277.00	=	3,415.50	บาท
ทรายหยาบชนิดัดแน่น	=	1.500	ลบ.ม. @	634.49	=	951.74	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	464.27	=	626.76	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	9.750	ลบ.ม. @	56.08	=	546.78	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	61.00	=	61.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.74	=	512.92	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	61,150.740	บาท
คำนวณต้นทุน	=	61150.74 / 10			=	6,115.07	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.22 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.52 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.74 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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. @	56.08	=	14.02	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,427.00	=	3,883.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	308.85	=	2,829.07	บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	6,726.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6726.29 / 10			=	672.63	บาท/ม.

6.4(5.1) CONCRETE BARRIER TYPE I (DWG.2015 NO. RS-608)

คิดจากความยาว 60 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	4.050	ลบ.ม. @	56.08	=	227.12	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.350	ลบ.ม. @	2,277.00	=	3,073.95	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	2.700	ลบ.ม. @	634.49	=	1,713.12	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	19.609	ลบ.บ. @	2,577.00	=	50,532.39	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	2,047.060	กก. @	25.28	=	51,749.68	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	14.796	กก. @	24.54	=	363.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	4.624	กก. @	24.23	=	112.04	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	46.524	กก. @	26.48	=	1,231.96	บาท
ไม้แบบ (1)	=	152.691	ตร.ม. @	350.53	=	53,522.78	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	5.70	=	11.40	บาท
JOINT FILLER	=	0.330	ตร.ม. @	400.00	=	132.00	บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	162,669.53	บาท
ค่างานต้นทุน	=	162669.53 / 60			=	2,711.16	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.4(5.2) CONCRETE BARRIER TYPE II (DWG.2015 NO. RS-609)

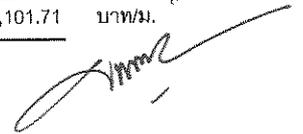
คิดจากความยาว 60 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	14.640	ลบ.ม. @	56.08	=	821.01	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.830	ลบ.ม. @	2,277.00	=	4,166.91	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	3.660	ลบ.ม. @	634.49	=	2,322.23	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	23.845	ลบ.บ. @	2,577.00	=	61,448.57	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	2,214.445	กก. @	25.28	=	55,981.17	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	14.796	กก. @	24.54	=	363.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	4.624	กก. @	24.23	=	112.04	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	50.328	กก. @	26.48	=	1,332.69	บาท
ไม้แบบ (1)	=	156.592	ตร.ม. @	350.53	=	54,890.19	บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	5.70	=	11.40	บาท
JOINT FILLER	=	0.404	ตร.ม. @	400.00	=	161.60	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>181,610.90</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	181610.9 / 60			=	<u>3,026.85</u>	บาท/ม.

6.4(6.3.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C (DWG.2015 NO. RS-609)

คิดจากความยาว 18 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.392	ลบ.ม. @	56.08	=	21.98	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.242	ลบ.ม. @	2,577.00	=	13,508.63	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	519.658	กก. @	25.28	=	13,137	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	24.54	=	72.64	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.23	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	11.810	กก. @	26.48	=	312.73	บาท
ไม้แบบ(1)	=	19.556	ตร.ม. @	350.53	=	6,854.96	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	21.600	ตร.ม. @	91.49	=	1,976.18	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.098	ลบ.ม. @	634.49	=	696.67	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.549	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,250.07	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>37,830.81</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,101.71</u>	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.4(6.3.2) END CONCRETE BARRIER TYPE C (DWG.2015 NO. RS-609)

คิดจากความยาว 18 ม.

ขุดดินทดแต่งพื้นที่	=	0.392	ลบ.ม. @	56.08	=	21.98	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.242	ลบ.ม. @	2,577.00	=	13,508.63	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	519.658	กก. @	25.28	=	13,137	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	24.54	=	72.64	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.23	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	11.810	กก. @	26.48	=	312.73	บาท
ไม้แบบ(1)	=	19.556	ตร.ม. @	350.53	=	6,854.96	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	21.600	ตร.ม. @	91.49	=	1,976.18	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.098	ลบ.ม. @	634.49	=	696.67	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.549	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,250.07	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>37,830.81</u>	บาท/แห่ง
	=				=	<u>2,101.71</u>	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคามัน้ำนเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.5(6) 10 CM. STAMPED CONCRETE

1. กรณีใช้เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป

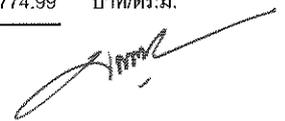
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E(280 ksc.)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,577.00	=	257.70	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป	=	1	ตร.ม. @	70.00	=	70.00	บาท
CDR 6 มม. # 0.20 ม.							
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	634.49	=	31.72	บาท
สีเคลือบแก้ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @	168.22	=	18.67	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @	4.85	=	4.85	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>712.04</u>	บาท/ตร.ม.

2. กรณีใช้เหล็กเส้น

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E(280 ksc.)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,577.00	=	257.70	บาท
เหล็กเสริม RB9 @ 0.20 ม.	=	4.990	กก. @	25.98	=	129.64	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.125	กก. @	26.48	=	3.31	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	634.49	=	31.72	บาท
สีเคลือบแก้ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กป. @	168.22	=	18.67	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @	4.85	=	4.85	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>774.99</u>	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ค่างานตัด JOINT และหยอดคยาง

คิดจากทางเท้ากว้าง 2.5 ม. ยาว 20.0 ม. พื้นที่ 50.0 ตร.ม.

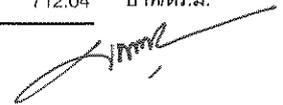
ค่าตัด JOINT และหยอดคยาง	=	10.00	ม.	@	24.26	=	242.60	บาท
--------------------------	---	-------	----	---	-------	---	--------	-----

JOINT SEALER	=	0.001	ลิตร	@	64.67	=	0.06	บาท
--------------	---	-------	------	---	-------	---	------	-----

ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	242.66	บาท
---------------	---	--	--	--	--	---	--------	-----

ค่างานต้นทุน	=	242.66 / 50				=	4.85	บาท/ตร.ม.
--------------	---	-------------	--	--	--	---	------	-----------

ค่างานต้นทุน	10 CM. STAMPED CONCRETE	=	712.04	บาท/ตร.ม.
--------------	-------------------------	---	--------	-----------



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

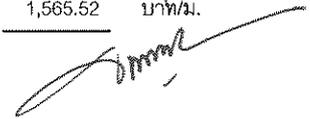
พื้นที่ฝน ผ่นซุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II (ON SIDE SLOPE)

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 1,100 GRAMS/SQ.M. คิดจากความยาว 128 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง,
STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม. มี แผ่น SPLICE ไม่มี เป้าสะท้อนแสง, ระยะติดตั้งเสา 4.00 ม.) (DWG.NO. RS-603)

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 @	1,060.00	=	2,120.00	บาท
STEEL POST(ยาว 2.50 ม.)	=	33	ต้น @	1,450.00	=	47,850.00	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น @	69.00	=	2,277.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (VERY HIGH INTENSITY GRADE)							
ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม @	30.00	=	990.00	บาท
แผ่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=	2.475	ลบ.ม. @	2,277.00	=	5,635.58	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66	ชุด @	35.00	=	2,310.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	313	ชุด @	25.00	=	7,825.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	128	ม. @	48.00	=	6,144.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	128	ม. @	26.30	=	3,366.40	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	=				=	200,386.04	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	200386.04 / 128			=	1,565.52	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.10(1) GUIDE POST (DWG.2015 NO. RS-607)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,427.00	=	89.80	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	25.98	=	94.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	26.78	=	35.35	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	26.48	=	3.28	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	308.85	=	244.30	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	480.10	=	17.28	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	2,074.27	=	18.67	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	91.49	=	54.89	บาท
แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00	บาท
แผ่นสะท้อนแสง DIA 0.06 ม.	=	1	ชุด @	20.00	=	20.00	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง	=				=	115.58	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	713.46	บาท/ต้น

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

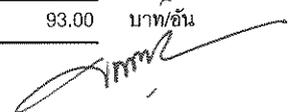
แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	75.00	=	75.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	93.00	บาท/อัน

6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER

แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	75.00	=	75.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	93.00	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.10(4.3) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	100.00	=	100.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี๊ดยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>118.00</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 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. @ 35.94 = 372.34 บาท

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

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

หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade

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

-

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,254.34 บาท

ค่างานต้นทุน = 4254.34 / 1 = 4,254.34 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 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. @ 35.94 = 372.34 บาท

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

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

หรือ แบบที่ 9 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)

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,502.34 บาท

ค่างานต้นทุน = 5502.34 / 1 = 5,502.34 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

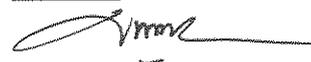
พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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.

ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม.	@	2,277.00	=	639.84	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	208.72	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	24.74	=	523.42	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	26.78	=	87.84	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	26.48	=	16.18	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	308.85	=	676.07	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม.	@	91.49	=	210.79	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,532.86</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2532.86 / 6				=	<u>422.14</u>	บาท/ม.



รายละเอียดดำเนินงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
1. เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา	ต้น	1	1,200	1,200.00
2. อุปกรณ์ชุดหัวไฟกระพริบ				
2.1 ตู้ไฟกระพริบพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1	3,500	3,500.00
2.2 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดปิด Super Bright Light Leds	แผง	1	4,550	4,550.00
2.3 แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4,050	4,050.00
2.4 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,700	4,700.00
2.5 อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600	3,600.00
2.6 แบตเตอรี่ชนิดแห้ง	ลูก	2	1,865	3,730.00
รวมต้นทุน	ต้น			25,330.00

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่านชุด 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 425 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 425 กม.} = 1.08 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 1.08 + 0.1 = 38.68 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 425 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 425 กม.} = 1.08 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 1.08 + 0.1 = 41.18 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 425 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 425 กม.} = 1.08 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 1.08 + 0.1 = 101.18 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 38.68 + 0.40 \times 41.18 + 0.20 \times 101.18 + 14.16 = 282.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

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

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

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

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

$$\text{สีทรองพื้น} = 0.04 \text{ GL @ } 439.25 = 17.57 \text{ บาท}$$

$$\text{สีน้ำมันเคลือบเงาที่หน้า} = 0.07 \text{ GL @ } 504.67 = 35.33 \text{ บาท}$$

$$\text{น้ำมันผสมสี} = 0.01 \text{ GL @ } 168.22 = 1.68 \text{ บาท}$$

$$\text{รวม รวม} = 54.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	12.690	ตร.ม.	@	2,590.34	=	32,871.41	บาท
6 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	49.00	ม.	@	247.92	=	12,148.08	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	4	ชุด	@	2,089.96	=	8,359.84	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33	ชุด	@	912.04	=	30,097.32	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีดีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	14.94	ตร.ม.	@	83.89	=	1,253.32	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>87,805.97</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	87805.97 x 6 / 36				=	<u>14,634.33</u>	บาท



ราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

ราคาขายปลีก กกบ. และ
ปรับณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหา ราคาน้ำมัน:

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ก๊วย Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ซูเปอร์พรีเมียม Die
21-10-2568 05:00	31.37	28.02	30.07	31.91	32.28	40.57	43.8
04-10-2568 05:00	31.87	28.32	30.37	32.21	32.58	40.87	43.8

« < 1 > »

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | Career

การใช้คุกกี้

โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน **"นโยบายคุกกี้"** ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนของอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ **"ประกาศความเป็นส่วนตัว"**