

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข 4098 ตอนควบคุม 0100 ตอนเขามัทรี - หาดทรายรี
ระหว่าง กม.5+780 - กม.7+150 ในพื้นที่ ต. หาดทรายรี อ.เมือง จ. ชุมพร
ปริมาณงาน 1 แห่ง (1.370 กม.)
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 29,999,200.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1	นางสาวบรรณินท์ ทรงชน	ประธานกรรมการ
6.2	นายนवल พรหมจรรย์	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 : เขามัทรี - หาดทรายรี

4098

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.5+780 - กม.7+150

1.370

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,999,200.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายบุญฤกษ์ เกரியวิทยากุล) วบ.ทล.15

รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

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

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,999,200.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๔



แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
โครงการ - รหัส :	งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
สายทาง - หมายเลข :	เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.5+780 - กม.7+150	1.370

สำนักทางหลวงที่ 15

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผ่านทุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2582		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.	M.	1,200	114.08	136,896.00	143.53	143.25	171,900.00
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,300	63.28	82,264.00	79.61	79.50	103,350.00
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	20	603.12	12,062.40	758.84	758.00	15,160.00
1.14	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK	SQ.M.	6,064	15.82	95,932.48	19.90	19.75	119,764.00
1.15	REMOVAL OF EXISTING R.C. MANHOLE TYPE C	EACH	90	788.32	70,948.80	991.86	990.75	89,167.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	3,800	1.80	6,840.00	2.26	2.25	8,550.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	200	50.98	10,196.00	64.14	64.00	12,800.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,195	56.08	67,015.60	70.55	70.25	83,948.75
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	100	56.08	5,608.00	70.55	70.25	7,025.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,110	176.74	549,661.40	222.37	222.00	690,420.00
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	500	604.92	302,460.00	761.11	760.25	380,125.00
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	760	160.78	122,192.80	202.29	202.00	153,520.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	100	437.86	43,786.00	550.91	550.25	55,025.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	110	437.86	48,164.60	550.91	550.25	60,527.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	160	909.04	145,446.40	1,143.75	1,142.00	182,720.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	700	34.77	24,339.00	43.74	43.50	30,450.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	14,400	15.50	223,200.00	19.50	19.25	277,200.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	20	2,747.09	54,941.80	3,456.38	3,452.00	69,040.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	700	324.54	227,178.00	408.33	407.75	285,425.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	14,400	325.50	4,687,200.00	409.54	409.25	5,893,200.00
5.3(1.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.30 M.CLASS 3	M.	20	842.67	16,853.40	1,060.24	1,059.00	21,180.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 2	M.	100	4,806.40	480,640.00	6,047.41	6,041.00	604,100.00
5.3(6.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 3	M.	1,212	3,936.40	4,770,916.80	4,952.77	4,948.00	5,996,976.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M. WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	90	23,575.97	2,121,837.30	29,663.28	29,633.00	2,666,970.00
6.3(1.4)	R.C. MANHOLE TYPE D FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M. (CROSS DRAIN R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.) WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	1	24,689.94	24,689.94	31,064.88	31,033.00	31,033.00



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร 332
 โครงการ - รหัส : งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ 11400
 สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี 4098
 สำนักทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำการ : กม.5+780 - กม.7+150 1,370

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2582		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(1.8)	R.C. MANHOLE TYP H FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. (CROSS DRAIN R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. ด้านเดียว) WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	1	74,139.60	74,139.60	93,282.44	93,189.00	93,189.00
6.3(1.9)	R.C. MANHOLES TYPE I FOR BOX CULVERTS SIZE 1 - (1.50 x 1.50 M.) CROSS DRAIN AND R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	2	49,054.33	98,108.66	61,720.15	61,658.00	123,316.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	180	896.05	161,289.00	1,127.41	1,126.00	202,680.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	2,000	3,054.85	6,109.70	3,843.61	3,839.00	7,678.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	2,000	3,589.42	7,178.84	4,516.20	4,511.00	9,022.00
6.3(8.1)	R.C. U-DITCH TYPE A WITH STEEL COVER	M.	16.00	8,274.54	132,392.64	10,411.02	10,400.00	166,400.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	902	390.74	352,447.48	491.62	491.00	442,882.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	750	1,147.94	860,955.00	1,444.33	1,442.00	1,081,500.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	100	3,549.15	354,915.00	4,465.54	4,463.00	446,300.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,910	672.63	1,284,723.30	846.30	845.75	1,615,382.50
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	80	259.97	20,797.60	327.09	326.75	26,140.00
6.5(6)	10 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	3,600	719.35	2,589,660.00	905.08	904.50	3,256,200.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II(ON SIDE SLOPE)	M.	548	1,567.07	858,754.36	1,971.68	1,970.00	1,079,560.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	137	118.00	16,166.00	148.46	148.25	20,310.25
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(พื้นแดง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	14,140	4,256.72	60,190.02	5,355.80	5,350.00	75,649.00
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	10,050	5,504.72	55,322.44	6,926.03	6,919.00	69,535.95
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	92	422.31	38,852.52	531.35	530.75	48,829.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	43	34,567.51	1,486,402.93	43,492.84	43,460.00	1,868,780.00



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร 332

โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ 11400

สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี 4098

สำนักทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.5+780 - กม.7+150 1.370

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผนทุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL	EACH	2	42,881.21	85,762.42	53,953.13	53,899.00	107,798.00
	POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE							
	SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า	EACH	1	-	-	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	527	283.34	149,320.18	356.49	356.00	187,612.00
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	110	360.82	39,690.20	453.98	453.50	49,885.00
6.15(2.5)	COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)	SQ.M.	54	934.43	50,459.22	1,175.69	1,175.00	63,450.00
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	140	947.77	132,687.80	1,192.48	1,192.00	166,880.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	1,337	92.58	123,779.46	116.48	116.25	155,426.25
6.17(1.1)	REINFORCE CONCRETE & STEEL BUS STOP	EACH	1	129,147.81	129,147.81	162,493.77	162,331.00	162,331.00
	SHELTER TYPE A, PILE FOOTING							
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทางก่อสร้าง	L.S.	1	23,847.87	23,847.87	30,005.39	29,967.30	29,967.30
	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 13 พ.ย. 2568						23,524,370.77	1.2582	29,766,280.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						ยี่สิบเก้าล้านเจ็ดแสนหกหมื่นหกพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน		
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						29,766,280.00		

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	20	1.2712	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	23,715,878.05	1.2582	ใช้ Factor F	1.2582
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพาน*_VAT7_2565_IR.7		30	1.2364	ผนทุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.5+780 - กม.7+150	1.370

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2168		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.2(1.2)	NEW PRECAST BOX CULVERTS AT STA. 6+995 SIZE 1 - (1.50 x 1.50 m.)	M.	12	15,958.94	191,507.28	19,418.84	19,410.00	232,920.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 13 พ.ย. 2568					191,507.28	1.2168		232,920.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			232,920.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = สองแสนสามหมื่นสองพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน								

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2287	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23.71587805	1.2168	ใช้ Factor F	1.2168
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'\F_สะพานฯ_VAT7_2550_JR.7			25	1.2127	ผนชุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.5+780 - กม.7+150	1.370

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,891	Tf =	1.024	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.343	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	465	738.26	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	465	738.26	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	29,286.67	465	738.26	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	465	738.26	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หินใหญ่	บาท / ม. ³	385	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
6	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	404	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
7	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	405	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
8	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. ³	405	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
9	หินคลุก	บาท / ม. ³	400	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
10	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	385	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
11	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	420	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
12	หิน 1"	บาท / ม. ³	420	35	125.74	-	10 ล้อ	บ. ชุมพรการศึลา จก.
13	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	70	37	132.84	-	10 ล้อ	บ่อนายทง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
14	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	70	37	132.84	-	10 ล้อ	บ่อนายทง ต.หาดพันไกร อ.เมือง
15	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	21.92	-	10 ล้อ	ทั่วไป
16	ทรายถม	บาท / ม. ³	250	41	147.02	-	10 ล้อ	ท่าทรายละแมทรายแก้ว ต.ละแม อ.
7	RCP.Ø 0.30 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	390	128	146.26	6	10 ล้อ	หจก.ชุมแสงคอนกรีต(1993)
18	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,460	39	162.42	37.50	10 ล้อ	หจก.ทุ่งคาคอนกรีต
19	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	2,590	39	162.42	37.50	10 ล้อ	หจก.ทุ่งคาคอนกรีต
20	ท่อเหลี่ยม 1.50 x 1.50 ม.	บาท / ม.	12,075	406	1727.13	-	ลากพ่วง	หจก.ฉัตรชัย ตรีงคอนกรีต
21	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
22	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
23	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,429.91	197	312.17	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
24	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	450	41	147.02	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
25	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	420	35	125.74	-	ลากพ่วง	บ. ชุมพรการศึลา จก.
26	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.5+780 - กม.7+150	1.370

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,891	Tf =	1.024	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.343	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ให้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
27	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	21,067.73	205	324.86	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สุราษฎร์ธานี
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	465	738.26	80	ลากพ่วง	กทม.
35	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	465	0.74	0.08	ลากพ่วง	กทม.
36	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	449	1,140.06	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	มบลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	449	1,140.06	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	449	1,140.06	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	160,000	465	1,180.70	100	10 ล้อ	กทม.
40	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	400,000	465	1,180.70	-	10 ล้อ	กทม.
41	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	600.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
42	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
43	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
44	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
45	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
46	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	110.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
47	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
48	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
49	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
50	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
51	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	2.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
52	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,523.36	197	312.17	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.5+780 - กม.7+150	1.370

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คันวัน)	2,891	Tf =	1.024	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.343	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
53	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	650	41	147.02	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
54	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	336.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
55	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	426.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
56	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	621.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
57	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	823.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
58	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	953.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
59	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	885.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
60	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,766.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
61	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
62	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	504.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
63	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	97.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
64	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	249.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
65	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	625.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
66	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	971.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
67	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	5.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
68	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
69	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
70	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,476.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
71	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	439.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	570.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
73	หินเนออร์	บาท / กระป๋อง	168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
74	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
75	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	60.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
76	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	11.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
77	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,624.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
78	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,204.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข :	เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.5+780 - กม.7+150	1.370

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,891	Tf =	1.024	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.343	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
79	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
80	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
81	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,450.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,350.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
86	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
87	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
88	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
89	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
90	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
91	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
92	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ.ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ	11400
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.5+780 - กม.7+150	1.370

ประเมินราคาเมื่อ	13 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,891	Tf =	1.024	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.343	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
93	เหล็ก CDR6(0.20x0.20)	บาท / ตร.ม.	70.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
94	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	36.17	-	-	-	-	
95	LG-□ 50x50x2.3 mm.	บาท / ท่อน	377.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
96	LG-□ 50x50x3.2 mm.	บาท / ท่อน	508.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
97	LG-□ 100x50x3.2 mm.	บาท / ท่อน	713.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
98	WF-100x100x6x8 mm.	บาท / ท่อน	2,683.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
99	1 1/2"x6" FIBER CEMENT	บาท / ตร.ม.	651.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
100	12 MM.Thk. FIBER CEMENT BOARD	บาท /ตร.ม.	201.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
101	3.5 MM.Thk.METEL SHEET ROOFING	บาท /ตร.ม.	142.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ชุมพร
102	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	465	0.24	-	10 ล้อ	กทม.
103	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	465	0.17	-	10 ล้อ	กทม.
104	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูก1

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

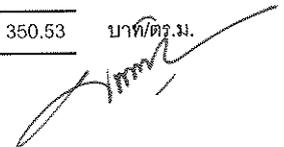
Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,250.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	-	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	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	ค้ำ @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 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 ผนชุก1				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.

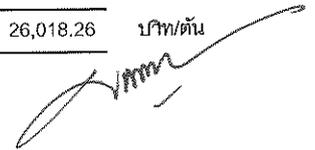
ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	600.00	=	600.00	บาท/ตร.ม.	
ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	110.33	=	110.33	บาท/ตร.ม.	
ไม้ค้ำยัน	=	0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	=	0.25	กก. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	<u>924.35</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=				=	305.04	บาท/ตร.ม.	
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 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,600.00	บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน		
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 738.26 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,818.26</u>	บาท/ตัน		

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,800.00	บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน		
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 738.26 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,018.26</u>	บาท/ตัน		



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
เหล็กเสริม 12 มม. SR 24			
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 738.26 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,778.26</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 738.26 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,668.26</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

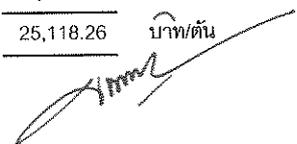
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,100.00</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 738.26 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,268.26</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 738.26 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,318.26</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,600.00</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 738.26 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,118.26</u>	บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผมงูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 205 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,067.73 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 205 กม.	=	324.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,067.73 + 324.86 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,572.59</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	738.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 738.26 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,618.26</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

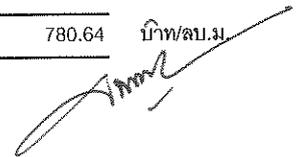
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 465 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 465 กม.	=	0.74 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.74 + 0.08	=	<u>26.52</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 41 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	147.02 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (450 + 147.02) + 0.75 x 49.09	=	<u>872.65</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 41 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	147.02 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (450 + 147.02) + 0.70 x 49.09	=	<u>780.64</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1					ราคามันเงินเฉลี่ย	31.50 บาท/ลิตร
แบบเหล็ก						
คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.						
ค่าวัสดุ						
แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	767.00	=	767.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	960.00	=	460.80	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>3047.80</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%				=	<u>150.00</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง						
ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	<u>154.00</u>	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.)

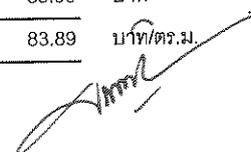
สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	570.09	=	39.91	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม. @	34.00	=	34.00	บาท
				รวม	<u>91.49</u>	บาท/ตร.ม.	

สีกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. : รองพื้นกันสนิมเหล็ก 2 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
				รวม	<u>51.69</u>	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
				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) ทาทั้หน้า 2 เที่ยว)						
สีทรองพื้น	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	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
สีทรองพื้นไม้ 2 เที่ยว	=	0.076	GL @	496.37	=	37.72 บาท
สีน้ำมันทาทั้หน้า 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.)

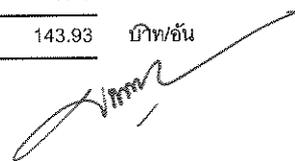
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้หน้า	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35 บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33 บาท
					รวม	64.20 บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	26.02	=	28.62 บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	24.67	=	128.28 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	51.69	=	12.41 บาท
					รวม	232.31 บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก. @	26.02	=	20.82 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	24.67	=	76.48 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	51.69	=	7.75 บาท
					รวม	143.93 บาท/ชั้น



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุก 1

ราคาน้ำหนักเฉลี่ย 31.50 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. @	26.02	=	31.22	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. =	10.20 กก. @	24.67	=	251.63	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	= 84 จุด @	1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม	= 0.41 ตร.ม. @	51.69	=	21.19	บาท
				<u>รวม = 418.28</u>	บาท/อัน

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

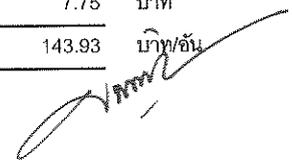
RB 9 มม. = 3.40 ม. =	1.70 กก. @	26.02	=	44.23	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. =	15.10 กก. @	24.67	=	372.52	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	= 124 จุด @	1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม	= 0.61 ตร.ม. @	51.69	=	31.53	บาท
				<u>รวม = 615.68</u>	บาท/อัน

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. @	26.02	=	20.82	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. =	2.50 กก. @	24.67	=	61.68	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	= 36 จุด @	0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม	= 0.13 ตร.ม. @	51.69	=	6.72	บาท
				<u>รวม = 122.34</u>	บาท/อัน

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. @	26.02	=	20.82	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. =	3.1 กก. @	24.67	=	76.48	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	= 36 จุด @	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	= 0.15 ตร.ม. @	51.69	=	7.75	บาท
				<u>รวม = 143.93</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. (รีไซเคิล)

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 20 ม. จุดดินลึกเฉลี่ย 1.52 ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและรีไซเคิลท่อออก + ค่าขนส่ง 10 กม.

D = 1.00 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร = 2.21 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดรีไซเคิล = 20.00 ม.

ค่างานขุดดินและรีไซเคิลท่อออก = 22.42 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 10 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 34.53 บาท/ม.

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

ดังนั้น ต้นทุน = (2.21 x 22.42) + 34.53 + 30 = 114.08 บาท/ม.

1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

คิดจากความยาว 1 ม.

ต้นทุน = V [ค่างานทุบรีไซเคิลคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.16 ลบ.ม.

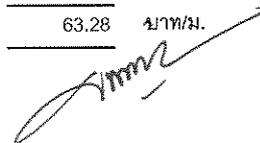
ค่างานทุบรีไซเคิลคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.11 บาท/ลบ.ม.รวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.รวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = 0.16 x [300 + (42.11 + 14.06) x 1.7] = 63.28 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ฝนซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.10 REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M.SINGLE BRACKET (เรือไปเก็บ)

ค่าขุดย้ายเสาไฟฟ้าเดิม สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน	=	1.50	ลบ.ม. @	56.08	=	84.12	บาท
ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม	=	1	ฐาน @	196.00	=	196.00	บาท
ค่ายกเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์เดิม	=	1	ต้น @	259.00	=	259.00	บาท
ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์	=	1	ต้น @	64.00	=	64.00	บาท
จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ							
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>603.12</u>	บาท/ต้น

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม

เรือย้ายได้	=				=	25.00	ฐาน/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน	=	1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	31.50	=	630.00	บาท/วัน
หัวหน้าคนงาน	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	2	คน @	300.00	=	600.00	บาท
รวมค่าวาง	=				=	<u>4,899.00</u>	บาท/25 ฐาน
ค่างานต้นทุนยกฐานเสาเดิม	=				=	<u>196.00</u>	บาท/ฐาน

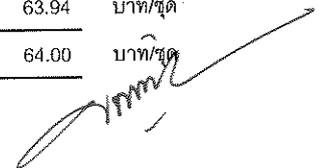
ค่ายกเสาไฟและอุปกรณ์เดิม

เสาไฟ H = 9.00 m., H = 12.00 m. แบบกิ่งเดี่ยว

เรือย้ายได้	=				=	20.00	ต้น/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน	=	1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	31.50	=	630.00	บาท/วัน
ช่างไฟฟ้า	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	3	คน @	300.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	<u>5,199.00</u>	บาท
ค่างานต้นทุนย้ายเสาไฟและอุปกรณ์	=				=	<u>259.00</u>	บาท/ต้น

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ หมดๆ ชุมพร

ระยะขนส่ง	=	10.00	กม.				
ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)	=	26.56	บาท/ต้น				
ค่าขนขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ต้น				
ขนส่งได้	=	30.00	ชุด/เที่ยว				
น้ำหนักขนส่ง	=	18.00	ต้น/เที่ยว				
ค่าขนส่ง = (26.56 + 80) x 18 / 30	=	63.94	บาท/ชุด				
คิดให้	=	<u>64.00</u>	บาท/ชุด				



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

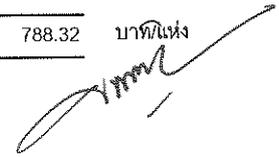
1.14 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB

ต้นทุน	=	T [ค่างานขุดหรือฉีกผิวทางคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]	
T = ความหนาผิวทางคอนกรีต ที่ขุดหรือ	=	0.04	ม.
ค่างานขุดหรือฉีกผิวทางคอนกรีตเดิม	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก	=	42.11	บาท/ลบ.ม.รวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.รวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	0.04 x [300 + (42.11 + 14.06) x 1.7]	= 15.82 บาท/ตร.ม.

1.15 REMOVAL OF EXISTING R.C. MANHOLE TYPE C

คิดจากความยาว 1 แห่ง

ต้นทุน	=	V [ค่างานขุดหรือคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]	
V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องขุดทิ้ง	=	1.591	ลบ.ม.
ค่างานขุดหรือคอนกรีต	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก	=	42.11	บาท/ลบ.ม.รวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.รวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.591 x [400 + (42.11 + 14.06) x 1.7]	= 788.32 บาท/แห่ง



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เนา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชุดตอ = 1.80 บาท/ตร.ม.

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 x (8.79 + 14.06) = 50.98 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = 1.10 x [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 = 1.10 x [22.42 + 1.25 x (8.79 + 14.06)] = 56.08 บาท/ลบ.ม.

2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด = 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

ค่างานตัก = 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.42 + 1.25 x (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

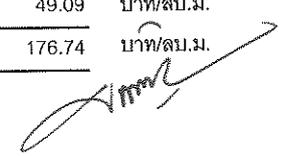
ส่วนยุบตัว = 1.60

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 x [35 + 22.86 + 21.92] + 49.09 = 176.74 บาท/ลบ.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.3(2) SAND EMBANKMENT

ทรายถม แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 41 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	147.02	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>604.92</u>	บาท/ลบ.ม.

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

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

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>160.78</u>	บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 37 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	132.84	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	58.90	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>437.86</u>	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

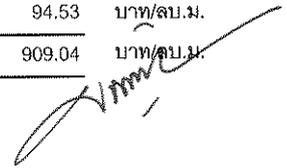
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 37 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.01 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	132.84 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	58.90 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (70 + 34.01 + 132.84) + 58.9$	=	<u>437.86</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 35 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35 กม.	=	125.74 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.90 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	94.53 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (400 + 125.74) + (25.9 + 94.53)$	=	<u>909.04</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1 / 1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 465 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 26,466.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 465 กม.} = 738.26 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26466.67 + 738.26 + 0 = 27,204.93 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.57 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 27204.93 + 7.57 = 34.77 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 465 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 26,300.00 \text{ บาท/ตัน}$$

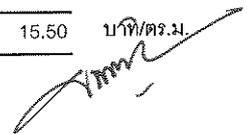
$$\text{ค่าขนส่ง 465 กม.} = 738.26 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26300 + 738.26 + 0 = 27,038.26 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 27038.26 + 7.39 = 15.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



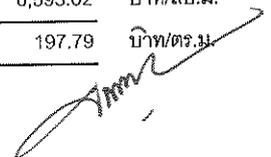
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซอก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 763 ลบ.ม. = 1,832 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0.00 บาท/ครั้ง			
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000	=			
ค่าขนส่ง 100 กม.	= 0.00 บาท/ตัน			
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 0.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	= 0.000 บาท/ตัน			
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน			
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 465 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	= 36,950.00 บาท/ตัน			
ค่าขนส่ง 465 กม.	= 738.26 บาท/ตัน			
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น A = 36950 + 738.26 + 35	= 37,723.26 บาท/ตัน			
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 35 กม.				
ค่าหินผสม AC	= 404.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่าขนส่ง 35 กม.	= 125.74 บาท/ลบ.ม.			
ดังนั้น B = 404 + 125.74	= 529.74 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 37723.26 + 0.74 x 529.74 + 398.18 + 8.18 + 138.01)	= 2,747.09 บาท/ตัน			
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6,593.02 บาท/ลบ.ม.			
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03	= 197.79 บาท/ตร.ม.			



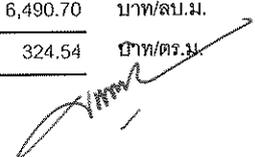
รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซุก1

ราคาม้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ทรายาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 763 ลบ.ม. = 1,832 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat			หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000				=
ค่างานขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 465 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 36,950.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.				= 738.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 738.26 + 35				= 37,723.26 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 35 กม.				
ค่าหินผสม BC				= 405.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 35 กม.				= 125.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 405 + 125.74				= 530.74 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 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat				= 15.89 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.89 x 1 x 8.33				= 132.36 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.047 x 37723.26 + 0.74 x 530.74 + 398.18 + 8.18 + 132.36)				= 2,704.46 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,490.70 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 324.54 บาท/ตร.ม.



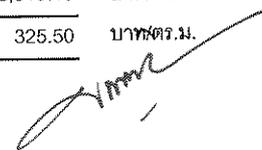
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบดผิว	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	= 763	ลบ.ม.	= 1,832	ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000	ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			=	0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=	
ค่างานขนส่ง 100 กม.			=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 465 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50			=	36,950.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 465 กม.			=	738.26 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 738.26 + 35			=	37,723.26 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 35 กม.				
ค่าหินผสม WC			=	404.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 35 กม.			=	125.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 404 + 125.74			=	529.74 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 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			=	12.42 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			=	1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			=	8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.42 x 1 x 8.33			=	103.46 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37723.26 + 0.74 x 529.74 + 398.18 + 8.18 + 103.46)			=	2,712.54 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			=	6,510.10 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			=	325.50 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.2(1.2) NEW PRECAST BOX CULVERTS AT STA. 6+995

SIZE 1 - (150 X 150) ซม. x ซม. ดินถมหลังท่อสูง 70 ซม. ยาว 12.00 ม. มุม SKEW - องศา
 ต่อปลายท่อ 0 ด้าน Headwall 0 ด้าน PRECAST TYPE

ใช้ตารางที่ (1-23)..... 8	} ขนาด 1 - (150 X 150) ดินถมหลังท่อสูง 61 - 150 ซม. O.K.
แบบที่ (1-13)..... 3	
S = 150 ซม. D = 150 ซม. Tt = 12.5 ซม. Ts = 12.5 ซม. Tb = 12.5 ซม. L = 235 ซม. S1 = 136 ซม. S2 = 136 ซม. I1 = 23 ซม.	
ผิวบนคันทางกว้าง..... 9.00 ม.	Side Slope คันทาง 2 : 1 ท่อตั้งยาวอย่างน้อย 11.80 ม.
ก่อสร้าง R.C. BOX CULVERTS (ในทางก่อสร้างใหม่ / ในทางหลวงเดิม) ในทางหลวงเดิม	
ท่อบetonกรีตโครงสร้างเดิม..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี..... จำนวน - ลบ.ม.
สะพานเบี่ยง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี..... จำนวน - ม.
ทางเบี่ยง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี..... จำนวน - ม.
ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี..... จำนวน - ม.

ขุดดิน (ในทางหลวงเดิม)

ก. ปริมาณ

(กรณีก่อสร้างท่อเหลี่ยมในทางหลวงเดิม)

ท่อเหลี่ยม

คันทางกว้าง	= 9.00 ม.	Side Slope คันทาง	= 2 : 1
ท่อเหลี่ยมกว้างรวม	= 1.75 ม.	ท่อเหลี่ยมเล็ก(ไม่รวมความหนาพื้นล่าง)	= 1.63 ม.
ท่อเหลี่ยมยาว(ไม่รวม Headwall)	= 12.00 ม.	ท่อเหลี่ยมยาว(รวม Headwall)	= 12.00 ม.
ดินถมหลังท่อสูง	= 0.70 ม.	คันทางสูงเฉลี่ย	= 2.33 ม.
ความยาวอย่างน้อย	= 11.80 ม.	ความยาวที่ใช้	= 12.00 ม.
ขุดดินกว้างเฉลี่ย	= 2.75 ม.	ระยะจาก Toe - Toe	= 18.32 ม.
ความหนาพื้นล่าง	= 0.15 ม.		

ขุดดินคันทางเดิมสำหรับท่อเหลี่ยม = $0.5 \times (9 + 18.32) \times 2.33 \times 2.75 + (2.75 \times 18.32 \times 0.15) = 95.08$ ลบ.ม.

Headwall (0 ด้าน)

ด้านติดกับท่อเหลี่ยมกว้าง	= 1.75 ม.	ด้านติดกับคานหน้าท่อกว้าง	= 3.20 ม.
พื้น Headwall ยาวจากท่อเหลี่ยม	= 2.40 ม.	ลึกเฉลี่ย	= 0.25 ม.
ขุดดินสำหรับพื้น Headwall	= -		= 0.00 ลบ.ม.

คานหน้า Headwall (0 ด้าน)

คานยาว	= 3.20 ม.
ขุดดินสำหรับคานหน้า Headwall	= $0.5 \times 0.6 \times 3.2 \times 0 = 0.00$ ลบ.ม.
ดังนั้น ขุดดินรวม	= $95.08 + 0 + 0 = 95.08$ ลบ.ม.

คิดเป็น = 95.00 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 56.08 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

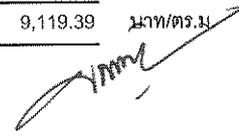
5.2(1.2) NEW PRECAST BOX CULVERTS AT STA. 6+995

SIZE 1 - (150 X 150) ยาว 12.00 ม. PRECAST TYPE

มุม SKEW - องศา ดินถมหลังท่อสูง 70 ม.

ขุดดิน (ในทางหลวงเดิม) =	95.00	ลบ.บ. @	56.08	=	5,327.60	บาท
ท่อเหลี่ยมหล่อสำเร็จ =	12.00	ม. @	13,802.13	=	165,625.56	บาท
ค่าวางและกลบทับ =	12.00	ม. @	635.00	=	7,620.00	บาท
ทรายบดอัดแน่น =	1.050	ลบ.ม. @	780.64	=	819.67	บาท
คอนกรีตหยาบ =	2.100	ลบ.ม. @	2,277.00	=	4,781.70	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc) =	2.10	ลบ.ม. @	2,577.00	=	5,411.70	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม) =	0.072	ตัน @	26,018.26	=	1,873.31	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	1.800	กก. @	26.52	=	47.74	บาท
ไม้แบบ (3) =	-	ตร.ม. @	470.19	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	191,507.28	บาท
ค่างานต้นทุน				=	15,958.94	บาท/ม.

หรือ = 9,119.39 บาท/ตร.ม



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.3(1.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.30 M. CLASS 3

D = 0.30 ม. T = 0.050 ม. Do = 0.400 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.30 M. x 16 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.00 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.70 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 11.20 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.70 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 56.08 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 1.00 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 4.80 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.30 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 597.02 บาท/ลบ.ม.

5.3(1.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.30 M. CLASS 3

ขุดดิน = 0.70 ลบ.ม. @ 56.08 = 39.26 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.30 ลบ.ม. @ 597.02 = 179.11 บาท/ม.(1 แถว)

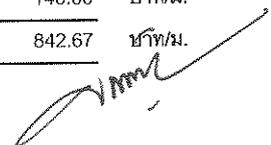
ค่าท่อ = 390.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 128 กม. ขนได้ 48 ม. ต่อเที่ยว = 88.05 บาท/ม.

ค่าขนท่อนั้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 6.25 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 39.26 + 179.11 + 1 x (390 + 88.05 + 6.25 + 140) = 842.67 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผนซุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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 ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

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

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

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 2.05 \text{ ม. } \text{ถมทรายลึกเฉลี่ย} = 0.30 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 7.38 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.62 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 597.02 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 3.59 \text{ ลบ.ม. @ } 56.08 = 201.33 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.62 \text{ ลบ.ม. @ } 597.02 = 370.15 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

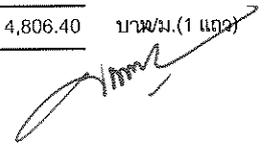
$$\text{ค่าท่อ} = 3,460.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 39 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว} = 162.42 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 201.33 + 370.15 + (3460 + 162.42 + 37.5 + 575) = 4,806.40 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผบชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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., ทางหลวงคันทางกว้าง 11 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.75 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 50.23 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 3.59 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.08 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 = 597.02 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 3.59 ลบ.ม. @ 56.08 = 201.33 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 597.02 = 370.15 บาท/ม.(1 แถว)

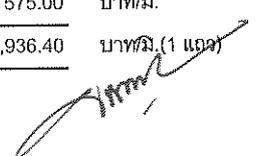
ค่าท่อ = 2,590.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 39 กม. ชนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 162.42 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 201.33 + 370.15 + (2590 + 162.42 + 37.5 + 575) = 3,936.40 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

WITH R.C. STAMPED COVER & WITH 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. @	2,427.00	=	4,502.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	26.02	=	5,933.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	26.82	=	186.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	26.52	=	155.78	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	350.53	=	8,227.29	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	103.64	=	373.10	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	26.02	=	23.37	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม. @	56.08	=	899.10	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม. @	2,277.00	=	621.62	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม. @	780.64	=	213.11	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	51.69	=	37.22	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	อัน @	232.31	=	232.31	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>21,565.99</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.039	ลบ.ม. @	2,427.00	=	94.65	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	3.969	กก. @	26.02	=	103.27	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	26.52	=	2.63	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
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	26.02	=	18.19	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	158.20	=	31.64	บาท
ค่าดำเนินการ STAMPED CONCRETE	=	0.390	ตร.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)

= 1,004.99 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

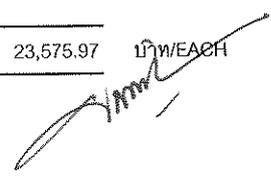
= 2,009.98 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 21565.99 + 2009.98

= 23,575.97 บาท/EACH



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(1.4.2) R.C. MANHOLES TYPE D FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.

WITH R.C. STAMPED COVER & WITH STEEL GRATING		(DWG.2015 NO. DS-704)
ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.40 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.		
ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)		
คอนกรีต Class E(204 ksc)	= 1.819 ลบ.ม. @ 2,311.78	= 4,205.13 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	= 239.657 กก. @ 26.12	= 6,259.84 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	= 6.935 กก. @ 26.82	= 186.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 6.165 กก. @ 26.52	= 163.50 บาท
ไม้แบบ (1)	= 23.304 ตร.ม. @ 344.53	= 8,028.93 บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	= 5.360 ม. @ 103.64	= 555.51 บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	= 1.198 กก. @ 26.02	= 31.17 บาท
ค่าเชื่อม	= 24.000 จุด @ 10.40	= 249.60 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	= 16.744 ลบ.ม. @ 56.08	= 938.97 บาท
คอนกรีตหยาบ	= 0.300 ลบ.ม. @ 2,277.00	= 683.10 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	= 0.300 ลบ.ม. @ 780.64	= 234.19 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	= 1.072 ตร.ม. @ 51.69	= 55.41 บาท
STEEL GRATING	= 1.00 อัน @ 232.31	= 232.31 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE		= <u>21,823.66 บาท</u>

ข. ฝาปิดคอนกรีตพิมพ์ลาย (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	= 0.086 ลบ.ม. @ 2,427.00	= 208.72 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	= 11.966 กก. @ 26.02	= 311.36 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.299 กก. @ 26.52	= 7.93 บาท
ไม้แบบ(2)	= 1.237 ตร.ม. @ 308.85	= 382.05 บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	= 0.400 ม. @ 211.86	= 84.74 บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	= 0.798 กก. @ 26.02	= 20.76 บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	= 0.200 ม. @ 268.65	= 53.73 บาท
ค่าดำเนินการ STAMPED CONCRETE	= 0.860 ตร.ม. @ 342.77	= 294.78 บาท
ค่าเชื่อม	= 16.00 จุด @ 3.80	= 60.80 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	= 0.160 ตร.ม. @ 51.69	= 8.27 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 1,433.14 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 2,866.28 บาท

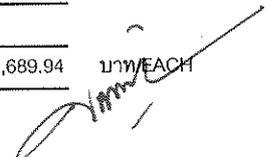
ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 21823.66 + 2866.28

= 24,689.94 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(1.8) R.C. MANHOLES TYPE H FOR R.C.PE CULVERTS DIA. 1.20 M.

(CROSS DRAIN R.C.PE CULVERTS DIA. 1.20 M.) WITH R.C. STAMPED COVER
& WITH STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-708)

ขนาด 1.90 x 4.00 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	6.543	ลบ.ม. @	2,427.00	=	15,879.86	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	498.923	กก. @	24.78	=	12,363.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	30.635	กก. @	26.02	=	797.12	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	-	กก. @	26.82	=	-	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	736.922	กก. @	25.12	=	18,511.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	31.662	กก. @	26.52	=	839.68	บาท
ไม้แบบ (1)	=	47.298	ตร.ม. @	350.53	=	16,579.37	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.200	ม. @	103.64	=	435.29	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	26.02	=	23.37	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	10.90	=	196.20	บาท
ขุดดิน	=	22.284	ลบ.ม. @	56.08	=	1,249.64	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	19.766	ลบ.ม. @	112.00	=	2,213.79	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.882	ลบ.ม. @	2,277.00	=	2,008.31	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.882	ลบ.ม. @	780.64	=	688.52	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.840	ตร.ม. @	51.69	=	43.42	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>71,829.36</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีตพิมพ์ลาย (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.059	ลบ.ม. @	2,427.00	=	143.19	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	11.198	กก. @	26.02	=	291.37	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.280	กก. @	26.52	=	7.43	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.915	ตร.ม. @	308.85	=	282.60	บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	=	0.400	ม. @	211.86	=	84.74	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.798	กก. @	26.02	=	20.76	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	=	0.200	ม. @	268.65	=	53.73	บาท
ค่าดำเนินการ STAMPED CONCRETE	=	0.590	ตร.ม. @	342.77	=	202.23	บาท
ค่าเชื่อม	=	16.000	จุด @	3.80	=	60.80	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.160	ตร.ม. @	51.69	=	8.27	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 1,155.12 บาท

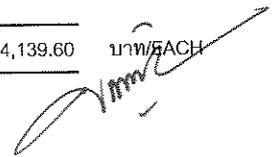
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 2,310.24 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 71829.36 + 2310.24

= 74,139.60 บาท/SACH


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(1.8) R.C. MANHOLES TYPE I FOR BOX CULVERTS SIZE 1 - (1.50 x 1.50 M.) CROSS DRAIN AND
R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. LONGITUDINAL DRAIN WITH R.C. STAMPED COVER
& WITH STEEL GRATING (DWG.2015 NO. DS-709)

ขนาด 2.40 x 2.05 ม. สูงเฉลี่ย 3.30 ม. ท่อ □ 1.20 x 1.20 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	4.438	ลบ.ม. @	2,427.00	=	10,771.03	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	267.172	กก. @	24.78	=	6,620.52	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	514.911	กก. @	25.12	=	12,934.56	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	-	กก. @	26.82	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	19.552	กก. @	26.52	=	518.52	บาท
ไม้แบบ (1)	=	29.330	ตร.ม. @	350.53	=	10,281.04	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	4.200	ม. @	103.64	=	435.29	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	26.02	=	23.37	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	10.90	=	196.20	บาท
ขุดดิน	=	15.856	ลบ.ม. @	56.08	=	889.17	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	20.439	ลบ.ม. @	112.00	=	2,289.17	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.585	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,332.05	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.585	ลบ.ม. @	780.64	=	456.67	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.840	ตร.ม. @	51.69	=	43.42	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>46,791.01</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีตพิมพ์ลาย (คิด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 1.09 x 0.10 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.059	ลบ.ม. @	2,427.00	=	143.19	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	10.319	กก. @	26.02	=	268.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.258	กก. @	26.52	=	6.84	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.915	ตร.ม. @	308.85	=	282.60	บาท
L 100 x 100 x 7 มม.	=	0.400	ม. @	211.86	=	84.74	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.798	กก. @	26.02	=	20.76	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(4 x 6 ซม.)	=	0.200	ม. @	268.65	=	53.73	บาท
ค่าดำเนินการ STAMPED CONCRETE	=	0.590	ตร.ม. @	342.77	=	202.23	บาท
ค่าเชื่อม	=	16.00	จุด @	3.80	=	60.80	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.160	ตร.ม. @	51.69	=	8.27	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 1,131.66 บาท

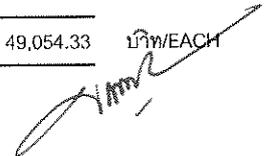
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 2,263.32 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 48649.87 + 2263.32

= 49,054.33 บาท/EACH


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(4.1) R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

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

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,427.00	=	242.70	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	5.794	กก. @	26.81	=	155.34	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	26.52	=	3.85	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม. @	308.85	=	494.16	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>896.05</u>	บาท/ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

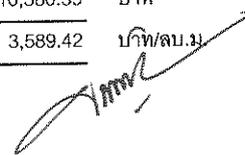
คิดจากท่อขนาด 1-Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ช้าง

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	0.687	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,667.35	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	308.85	=	375.25	บาท
ขุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	56.08	=	56.08	บาท
ค่าจัดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,098.68</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2098.68 / 0.687			=	<u>3,054.85</u>	บาท/ลบ.ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

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

คิดจากท่อขนาด 2-Ø 1.20 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ช้าง

คอนกรีต Class E(1804ksc)	=	2.892	ลบ.ม. @	2,427.00	=	7,018.88	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	16.872	กก. @	24.78	=	418.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	11.460	กก. @	26.82	=	307.36	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.708	กก. @	26.52	=	18.78	บาท
ไม้แบบ (2)	=	7.754	ตร.ม. @	308.85	=	2,394.82	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	56.08	=	196.28	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	2,198.50	=	26.38	บาท
ค่าจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>10,380.59</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	10380.59 / 2.892			=	<u>3,589.42</u>	บาท/ลบ.ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

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. @	26.81	=	2,095.04	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	248.213	กก. @	26.01	=	6,456.02	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.975	กก. @	26.52	=	238.02	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. @	23.62	=	117.86	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.000	ลบ.ม. @	1,881.59	=	1,881.59	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.000	ลบ.ม. @	780.64	=	780.64	บาท
ค่าเชื่อมประกอบ	=	66.320	กก. @	10.00	=	663.20	บาท
ทากันสนิม	=	4.000	ตร.ม. @	51.69	=	206.76	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	39,833.25	บาท
ค่างานต้นทุน	=	39833.25 / 10			=	3,983.33	บาท/ม.

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

เหล็ก 12 mm x 7.5 cm.	=	16.940	ม. @	172.23	=	2,917.58	บาท
ค่าเชื่อม	=	123.510	กก. @	10.00	=	1,235.10	บาท
ทากันสนิม	=	2.680	ตร.ม. @	51.69	=	138.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,291.21	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	4291.21 / 1			=	4,291.21	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อสูญเสียแล้ว

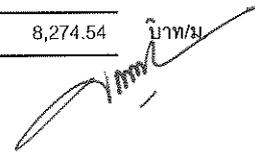
ดังนั้น

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

= 3983.33 + 4291.21

= 8,274.54

บาท/ม.



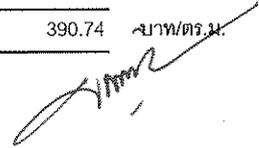
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

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. @	26.81	= 521.03 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	26.52	= 12.89 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. @	38.76	= 92.52 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย	=	0.78	ม. @	158.50	= 123.63 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	51.40	= 102.80 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	545.74	= 63.85 บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 3,028.63 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3028.63 / 7.751			= 390.74 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซุก

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. @	25.31	=	2,623.05	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	26.52	=	68.71	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. @	780.64	=	273.22	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	56.08	=	98.14	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,479.43	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11479.43 / 10			=	1,147.94	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

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

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความสูงรวม = 1.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	4.950	ลบ.ม. @	2,577.00	=	12,756.15	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	348.632	กก. @	25.31	=	8,823.88	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.716	กก. @	26.52	=	231.15	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. @	780.64	=	702.58	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	545.74	=	736.75	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. @	38.76	=	513.18	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	35,491.46	บาท
ค่างานต้นทุน	=	35491.46 / 10			=	3,549.15	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

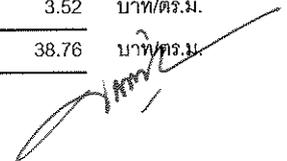
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.24	บาท/ตร.ม.
	=	3.52	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.76	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

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.

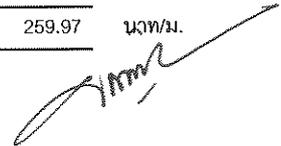
คิดจากความยาว 10 ม.

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
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>6,726.29</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6726.29 / 10			=	<u>672.63</u>	บาท/ม.

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.20 ม.

สลักคอนกรีตเดิม	=	0.08	ลบ.ม. @	300.00	=	24.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.36	ลบ.ม. @	2,427.00	=	881.00	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.20	ตร.ม. @	308.85	=	1,297.17	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	6.22	กก. @	25.32	=	157.49	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,599.66</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2599.66 / 10			=	<u>259.97</u>	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.5(6) 10 CM. STAMPED CONCRETE

1. กรณีใช้เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป

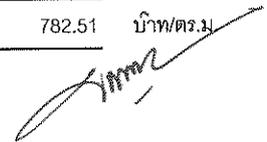
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	-	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. @	780.64	=	39.03	บาท
สีเคลือบแก้ว 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>719.35</u>	บาท/ตร.ม.

2. กรณีใช้เหล็กเส้น

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	-	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. @	26.02	=	129.84	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.125	กก. @	26.52	=	3.32	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	780.64	=	39.03	บาท
สีเคลือบแก้ว 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>782.51</u>	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ค่างานตัด JOINT และหยอดยาง

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

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง = 10.00 ม. @ 24.26

= 242.60 บาท

JOINT SEALER = 0.001 ลิตร @ 64.67

= 0.06 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม

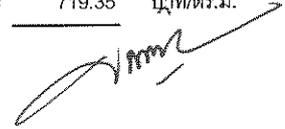
= 242.66 บาท

ค่างานต้นทุน = 242.66 / 50

= 4.85 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน 10 CM. STAMPED CONCRETE

= 719.35 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

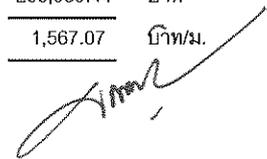
พื้นที่แผ่น ผันซุก 1

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 ไม้สะท้อนแสง, 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
ค่าติดตั้งไม้สะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	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
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	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. @	27.60	=	3,532.80	บาท
Block Out Lip	=	33	ชุด @	183.00	=	6,039.00	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					=	200,585.44	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	200585.44 / 128			=	1,567.07	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

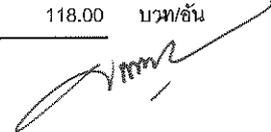
พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) 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 น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>118.00</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

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. @ 36.17 = 374.72 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

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,256.72 บาท

ค่างานต้นทุน = 4256.72 / 1 = 4,256.72 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. @ 36.17 = 374.72 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)

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

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

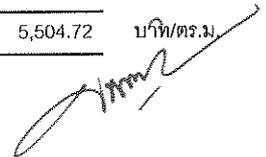
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,504.72 บาท

ค่างานต้นทุน = 5504.72 / 1 = 5,504.72 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

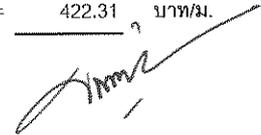
พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

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.	@	24.78	=	524.27	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	26.82	=	87.97	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	26.52	=	16.20	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>2,533.86</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2533.86 / 6				=	<u>422.31</u>	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 43 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	195.00	195.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	37	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	58.06	580.60
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	11.31	113.10
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	64.00	2,176.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	700.00	700.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				32,543.77
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	297.33	1,189.32
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	787.00	1,574.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	12.00	900.00	10,800.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				44,943.32
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 45 ต้น)				998.74
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	500	500.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				34,567.51

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.12(2) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 2 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,990	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	350.00	350.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	37	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	58.06	1,161.20
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	11.31	226.20
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	64.00	2,176.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	700.00	700.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				40,782.47
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	297.33	1,189.32
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	787.00	1,574.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งตลอด	ม.	12	900.00	10,800.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				44,943.32
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 45 ต้น)				998.74
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	500	500.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				42,881.21



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	1	200,000.00	200,000.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		-	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				200,000.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นการขอของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 1.14 + 0.1 = 38.74 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 1.14 + 0.1 = 41.24 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 449 \text{ กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

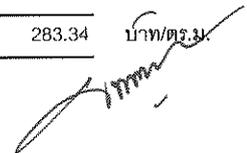
$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 1.14 + 0.1 = 101.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.74 + 0.40 \times 41.24 + 0.20 \times 101.24 + 14.16 = 283.34 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ฝนชุกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 8A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 1.14 + 0.1 = 38.74 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 1.14 + 0.1 = 41.24 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 1.14 + 0.1 = 101.24 \text{ บาท/กก.}$$

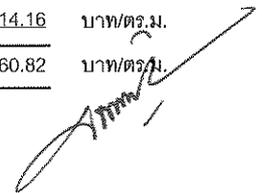
$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

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

$$\text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง} = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 8 \times 38.74 + 0.40 \times 41.24 + 0.20 \times 101.24 + 14.16 = 360.82 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.5) COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 5A + 0.20B + 0.25C + O$$

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 228 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 160.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 228 กม.} = 1.18 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 160 + 1.18 + 0.1 = 161.28 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 100 + 1.14 + 0.1 = 101.24 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 400.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)}$$

$$\text{ค่าเช่ารถ} = 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 31.50 บาท/ลิตร} = 945.00 \text{ บาท/วัน}$$

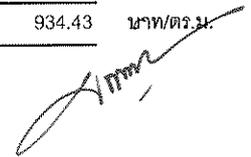
$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขั้วรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน} = 1800.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4665.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4665 / 600 = 7.78 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 161.28 + 0.20 \times 101.24 + 0.25 \times 400 + 7.78 = 934.43 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (ANTI SKID)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 5A + 0.40B + 0.20C + 0.25D + O$$

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 228 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 160.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 228 กม.} = 0.55 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 160 + 0.55 + 0.1 = 160.65 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกรกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 1.14 + 0.1 = 41.24 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 449 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 449 กม.} = 1.14 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 1.14 + 0.1 = 101.24 \text{ บาท/กก.}$$

$$D = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 400.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$O = \text{ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)}$$

$$\text{ค่าเช่ารถ} = 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 31.50 บาท/ลิตร} = 945.00 \text{ บาท/วัน}$$

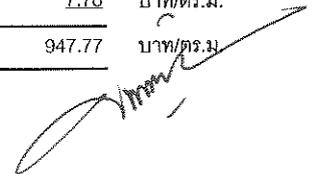
$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน} = 1800.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4665.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4665 / 600 = 7.78 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 160.65 + 0.40 \times 41.24 + 0.20 \times 101.24 + 0.25 \times 400 + 7.78 = 947.77 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุด 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	54.58	=	54.58	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าหา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>92.58</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาร์รองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	504.67	=	35.33	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.01	GL @	168.22	=	1.68	บาท
						<u>รวม</u>	<u>54.58</u> บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

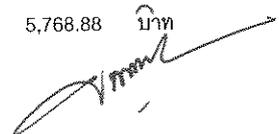
6.17(1.1) REINFORCE CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER TYPE A, PILE FOOTING

โครงสร้างPILE FOOTING

HEXAGON PILES	=	4.000	ต้น	@	542.35	=	2,169.40	บาท
0.15x6.00 ALLOWABLE LOAD=2 TON								
ค่าแรงตอกเข็ม	=	4.000	ต้น	@	179.00	=	716.00	บาท
คอนกรีต : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,ม้านั่ง	=	6.898	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	16,741.45	บาท
,ผนังทึบ 20 Mpa (204ksc)								
ไม้แบบ : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,	=	12.204	ตร.ม.	@	308.85	=	3,769.21	บาท
ม้านั่ง,ผนังทึบ (ไม้แบบ 2)								
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	155.620	กก.	@	25.32	=	3,940.30	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	86.200	กก.	@	26.82	=	2,311.88	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	63.600	กก.	@	26.02	=	1,654.87	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	7.636	กก.	@	26.52	=	202.51	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.100	ลบ.ม.	@	780.64	=	78.06	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.100	ลบ.ม.	@	2,277.00	=	227.70	บาท
ค่าจัดหยาบ	=	16.170	ตร.ม.	@	30.00	=	485.10	บาท
ค่าจัดหยาบพร้อมเสาเข็ม	=	5.040	ตร.ม.	@	45.00	=	226.80	บาท
ค่าจัดมัน ม้านั่ง ผนังทึบ	=	7.640	ตร.ม.	@	40.00	=	305.60	บาท
รวมต้นทุน						=	<u>32,828.88</u>	บาท

งานโครงสร้างหลังคา

1 1/2"x6" FIBER CEMENT CLOGGING	=	3.923	ตร.ม.	@	651.11	=	2,554.31	บาท
THE CORRUPTED-GAP								
1"x6" FIBER CEMENT FASCIA	=	3.899	ตร.ม.	@	651.11	=	2,538.68	บาท
4 MM. THK. STEEL GABLE-END	=	2.00	ชุด	@	5,908.44	=	11,816.88	บาท
75x75x12 MM. STEEL ANGLE RIDGE	=	4.360	ม.	@	158.94	=	692.98	บาท
LG-□ 50x50x2.3 MM. STEEL JOIST	=	7.296	ม.	@	62.85	=	458.55	บาท
LG-□ 50x50x2.3 MM. STEEL PURLIN	=	51.684	ม.	@	62.85	=	3,248.34	บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM. STEEL HIP RAFTER	=	9.080	ม.	@	118.96	=	1,080.16	บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM. STEEL RAFTER	=	39.347	ม.	@	118.96	=	4,680.72	บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM. STEEL ROOF BEAM	=	34.208	ม.	@	118.96	=	4,069.38	บาท
LG-□ 100x50x3.2 MM. STEEL KING POST	=	1.650	ม.	@	118.96	=	196.28	บาท
STEEL BRACING LG-□ 100x50x3.2 mm.	=	9.656	ม.	@	118.96	=	1,148.68	บาท
WF-100x100x6x8 MM. ROOF BEAM	=	12.900	ม.	@	447.20	=	5,768.88	บาท



ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ	=	11,476.15	บาท
รวมต้นทุน	=	49,729.99	บาท

งานหลังคา

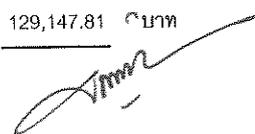
12 MM.THK. FIBER CEMENT BOARD	=	6.250	ตร.ม. @	201.39	=	1,258.69	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#	=	0.424	ตร.ม. @	201.39	=	85.39	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#	=	0.136	ตร.ม. @	201.39	=	27.39	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#	=	0.062	ตร.ม. @	201.39	=	12.49	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#4	=	0.126	ตร.ม. @	201.39	=	25.38	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#	=	1.232	ตร.ม. @	201.39	=	248.11	บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#	=	4.719	ตร.ม. @	201.39	=	950.36	บาท
3.5 MM.THK.METEL SHEET ROOFING	=	49.600	ตร.ม. @	212.86	=	10,557.86	บาท
METAL SHEET HIP FLASHING	=	10.870	ม. @	100.00	=	1,087.00	บาท
METAL STEEL FLASHING #1	=	4.895	ม. @	100.00	=	489.50	บาท
METAL STEEL FLASHING #2	=	5.972	ม. @	100.00	=	597.20	บาท
METAL STEEL FLASHING RIDER CAP	=	4.258	ม. @	100.00	=	425.80	บาท
ค่าอุปกรณ์ยึดติด คิดให้ 10%					=	1,576.52	บาท
ค่าติดตั้ง FIBER CEMENT	=	12.949	ตร.ม. @	92.00	=	1,191.31	บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET	=	49.600	ตร.ม. @	70.00	=	3,472.00	บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET FLASHING	=	25.995	ม. @	50.00	=	1,299.75	บาท
รวมต้นทุน					=	23,304.75	บาท

เบ็ดเตล็ด

ขุดดินตามตำแหน่งที่	=	31.460	ตร.ม. @	56.08	=	1,764.28	บาท
3-DB12 L= 0.50 M. 12 ชุด	=	16.160	กก. @	25.32	=	409.17	บาท
4-RB9 L= 0.15 M. 16 ชุด	=	4.790	กก. @	26.02	=	124.64	บาท
150x50x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	2.190	กก. @	23.62	=	51.73	บาท
200x50x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	2.920	กก. @	23.62	=	68.97	บาท
200x150x9 MM.STEEL PLATE 8 ชุด	=	17.500	กก. @	23.62	=	413.35	บาท
200x200x9 MM.STEEL PLATE 4 ชุด	=	11.670	กก. @	23.62	=	275.65	บาท
สีน้ำมันโครงหลังคา, ค้ำยัน	=	109.612	ตร.ม. @	83.89	=	9,195.35	บาท
สีทาคอนกรีต เสริม, ม้าน้ำ, ผนัง	=	61.137	ตร.ม. @	91.49	=	5,593.42	บาท
ทาสีบันลวมเรียงชาย, เพดาน, หน้าจั่ว	=	48.697	ตร.ม. @	91.49	=	4,455.29	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ					=	932.34	บาท
รวมต้นทุน					=	23,284.19	บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 32828.88 + 49729.99 + 23304.75 + 23284.19 = 129,147.81 บาท

PILE FOOTING



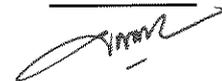
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม.	@	2,592.72	=	44,988.88	บาท
12 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	247.92	=	14,875.20	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	2,090.90	=	41,818.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	912.27	=	36,490.80	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด	@	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม.	@	83.89	=	1,534.35	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>143,087.23</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	143087.23 x 6 / 36				=	<u>23,847.87</u>	บาท



ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กทม. และปริมณฑล
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหา

ค้นหาราคาน้ำมัน:

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ซูเปอร์ดีเซล 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

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | Career

การใช้คุกกี้

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