

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวา
ทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร49,903,800.00.....บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป จ้างเหมาโครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 -
กม.56+500 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
.....
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่.....23 พฤศจิกายน 2564 เป็นเงิน.....49,852,273.00 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวา
ทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
ปริมาณงาน 1 แห่ง
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายพัฒนา โกพล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.(ว)
 - 7.2 นายพิพัฒน์ ละอองศรี กรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.(ป)
 - 7.3 นายชาติชาย เพชรสวัสดิ์ กรรมการกำหนดราคากลาง ขผ.ขท.



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวาทาง

สายทาง - หมายเลข : ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ท่า :

เรียน ผอ.ชท.สมุทรสงคราม

เพื่อโปรดทราบราคาประเมินตามรายละเอียดข้างต้น

งบประมาณ 49,903,800.00 บาท

ราคาประเมิน 49,852,273.00 บาท

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายพัฒนา โกพล) รอ.ชท.(ว)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายพิพัฒน์ ละอองศรี) รอ.ชท.(ป)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายชาติชาย เพชรสวัสดิ์) ชม.ชท.

แขวงฯ พิจารณาแล้วเห็นชอบกำหนดราคารวมเป็น = 49,852,273.00 บาท

ลงชื่อ..... 
(นายปิยวัฒน์ ไตรงาม)
ผอ.ชท.สมุทรสงคราม

ลงวันที่..... ๒๓ พ.ย. ๒๕๖๔



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวาทาง
 สายทาง - หมายเลข : ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ทำ :

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2089		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	1,670	15.56	25,985.20	18.81	18.81	31,412.70
1.5	REMOVAL OF EXISTING CULVERTS DIA. 0.6 M.	M.	65	45.68	2,969.20	55.22	55.22	3,589.30
1.10	REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C	EACH	2	3,188.85	6,377.70	3,855.00	3,855.00	7,710.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	39,940	1.72	68,696.80	2.08	2.08	83,075.20
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	12,000	48.86	586,320.00	59.07	59.07	708,840.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	7,000	53.74	376,180.00	64.97	64.97	454,790.00
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	14,265	513.38	7,323,365.70	620.63	620.63	8,853,286.95
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	4,500	386.02	1,737,090.00	466.66	466.66	2,099,970.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	5,535	740.96	4,101,213.60	895.75	895.75	4,957,976.25
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	26,520	30.30	803,556.00	36.63	36.63	971,427.60
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	26,130	13.90	363,207.00	16.80	16.80	438,984.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)	SQ.M.	26,080	221.70	5,781,936.00	268.01	268.01	6,989,700.80
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC. 60-70)	SQ.M.	25,690	221.27	5,684,426.30	267.49	267.49	6,871,818.10
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	120	3,863.41	463,609.20	4,670.48	4,670.48	560,457.60
5.3(5.2)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	380	2,546.49	967,666.20	3,078.45	3,078.45	1,169,811.00
6.3(1.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	37	31,134.13	1,151,962.81	37,638.05	37,638.05	1,392,607.85
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	7,740	324.16	2,508,998.40	391.88	391.88	3,033,151.20
6.4(5.4)	PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE II A	M.	410	3,220.95	1,320,589.50	3,893.81	3,893.81	1,596,462.10
6.8(1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE	M.	3,600	1,450.56	5,222,016.00	1,753.58	1,753.58	6,312,888.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	10	758.21	7,582.10	916.60	916.60	9,166.00
6.10(4.1.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	450	92.00	41,400.00	111.22	111.22	50,049.00
6.10(4.1.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	450	101.00	45,450.00	122.10	122.10	54,945.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร , เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 VERY HIGH	SQ.M.	6,650	4,327.79	28,779.80	5,231.87	5,231.87	34,791.94



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวาทาง
 สายทาง - หมายเลข : ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ทำ :

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	SQ.M.	0.440	5,575.79	2,453.35	6,740.57	6,740.57	2,965.85
	ตัวอักษร ,เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสง สีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือ แบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9							
	VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	56	415.73	23,280.88	502.58	490.00	27,440.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	75	26,364.00	1,977,300.00	31,871.44	31,871.44	2,390,358.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	2	-	-	174,750.00	174,750.00	349,500.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,100	270.42	297,462.00	326.91	326.91	359,601.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	29,363.81	29,363.81	35,497.91	35,497.56	35,497.56
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 23 พ.ย. 2564					40,949,237.55	1.2089		49,852,273.00
								-
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			49,852,273.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สี่สิบเก้าล้านแปดแสนห้าหมื่นสองพันสองร้อยเจ็ดสิบสามบาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง	Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้		5%	40	1.2095	N	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7%	40.94923755	1.2089	ใช้ Factor F	1.2089
ชื่อตาราง		'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2550_IR.5			50	1.2042	ปกติ	-



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวาทาง
 สายทาง - หมายเลข : ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจำบ.) กม. - ระยะทางที่ท่า :

ประเมินราคาเมื่อ	23 พ.ย. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	29.50	พื้นที่ผืน (N/R)	N
ADT (คัน/วัน)	67,654	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.656	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	22,906.67	195	298.87	35.00	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	EAP	บาท / ตัน	28,850.00	53	81.68	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	23,150.00	53	81.68	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม BC.	บาท / ลบ.ม.	186.00	44	153.16	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร
5	หินผสม WC.	บาท / ลบ.ม.	186.00	44	153.16	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	120.00	47	163.47	-	10 ล้อ	โรงโม่ส.ศิลาเพชร
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	36.00	40	139.38	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร บ.ห้วยยางโทน
8	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	21.41	-	10 ล้อ	ทั่วไป
9	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	87.00	68	235.68	-	10 ล้อ	บ่อทราย S.D.
10	RCP.๑ 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,500.00	32	103.87	30.00	10 ล้อ	โรงท่อ หจก.ปากท่อคอนกรีต
11	RCP.๑ 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,700.00	32	103.87	30.00	10 ล้อ	โรงท่อ หจก.ปากท่อคอนกรีต
12	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.10	-	10 ล้อ	-
13	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	75	185.56	100	10 ล้อ	บ.เอส.พี.เอส ทรายพิคโลน จก.
14	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	39,000.00	53	131.50	100	10 ล้อ	กทม.
15	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000.00	53	131.50	100	10 ล้อ	กทม.
16	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	1,940.00	98	150.53	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
17	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	200.00	50	173.77	-	10 ล้อ	บ่อทรายชลนิภา
18	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	210.00	53	184.10	-	10 ล้อ	โรงโม่ฯ ศิลาเขางู
19	เหล็กเสริม (6-9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,522.00	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
20	เหล็กเสริม (12-16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,398.00	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
21	เหล็กเสริม (20-25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,447.00	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
22	เหล็กเสริม (12-16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,089.00	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
23	เหล็กเสริม (20-25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,292.00	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,526.17	58	89.33	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.42	53	0.08	0.08	ลากพ่วง	กทม.
26	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	1,050.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
27	ไม้ยาง 1½" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	1,215.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
28	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ลบ.ฟ.	1,683.75	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
29	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ตร.ม.	97.25	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
30	เข็มไม้ ๑ 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
31	ตะปู	บาท / กก.	27.61	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
32	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.50	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม



แขวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
โครงการ - รหัส : โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม.53+875 - กม.56+500 ด้านขวาทาง
สายทาง - หมายเลข : ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจำพบ) กม. - ระยะทางที่ท่า :

ประเมินราคาเมื่อ	23 พ.ย. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	29.00-29.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	29.50	พื้นที่ฝน(N/R)	N
ADT (คัน/วัน)	67,654	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.656	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
33	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,858.00	98	150.53	50.00	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
34	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)	10.00	53	0.08	0.25	ลากพ่วง	กทม.
35	ทรายละเอียด	บาท / ลบ.ม.	248.00	61	211.65	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
36	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	485.79	-	-	-	-	จ. นครปฐม
37	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	688.75	-	-	-	-	จ. นครปฐม
38	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	540.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
39	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	625.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
40	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,276.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
41	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	134.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
42	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
43	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	320.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
44	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
45	หินเนอร์	บาท / กระบุง	130.00	-	-	-	-	จ.สมุทรสงคราม
46	แผ่นปูทางเท้า 40 x 40 x 4 ซม.	บาท / แผ่น	42.06	-	-	-	-	จ. ราชบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	Class " B "	Class " C " 41-	Class " D " 31-	Class " D " 31-	Class " E "	Class " E "
	46 - 50 Mpa. (469-510 ksc.)	45 Mpa. (418- 459 ksc.)	40 Mpa. (306- 408 ksc.)	40 Mpa. (306- 408 ksc.)	<= 30 Mpa. (306 ksc.)	<= 30 Mpa. (306 ksc.)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,140.53	1,011.40	899.02	786.64	786.64	674.27
ทราย 1.20 x	421.65	197.84	210.49	223.14	223.14	235.79
หิน 1.15 x	394.10	300.03	300.03	300.03	300.03	300.03
ค่าวัสดุรวม	1,509.27	1,409.54	1,309.81	1,309.81	1,210.09	1,210.09
ค่าแรง	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,007.27	1,907.54	1,807.81	1,745.81	1,708.09	1,646.09

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749 (1)	500:749 (1)
ซีเมนต์ 1.05 x	2,140.53	494.46	1,123.78
ทราย 1.20 x	421.65	198.85	378.98
หิน 1.15 x	394.10	382.06	-
ค่าวัสดุรวม	1,075.37	1,502.76	1,408.25
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,473.37	1,639.76	1,545.25

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	1,050.00	=	1,050.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	1,215.00	=	364.50	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด η 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	27.61	=	6.90	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	1,439.40 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	359.85	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	495.80 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	287.88	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	423.83 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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

ไม้กระบาก	=	1	ลบ.ฟ. @	1,050.00	=	1,050.00	บาท/ตร.ม.	
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	97.25	=	97.25	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	1,215.00	=	364.50	บาท/ตร.ม.	
ตะปู	=	0.2	กก. @	27.61	=	5.52	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	<u>1,517.27</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด 33 %						=	500.70	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)						=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	29.50	=	2.95	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น					ต้นทุน	=	<u>657.65</u>	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6-9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง							
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง					=	24,522.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.					=	89.33	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง					=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24522 + 89.33 + 80 + 4100					=	<u>28,791.33</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12-16 มม.) SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง							
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง					=	23,398.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.					=	89.33	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง					=	3,300.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23398 + 89.33 + 80 + 3300					=	<u>26,867.33</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20-25 มม.) SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง							
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง					=	23,447.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.					=	89.33	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง					=	2,900.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23447 + 89.33 + 80 + 2900					=	<u>26,516.33</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12-16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง							
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง					=	23,089.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.					=	89.33	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง					=	80.00	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร
ค่าแรง		= 3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23089 + 3300		= <u>26,389.00</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20-25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,292.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23292 + 2900	=	<u>26,192.00</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 53 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 53 กม.	=	0.08 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.42 + 0.08 + 0.08	=	<u>30.58</u> บาท/กก.

ทรายหยาบคัดแน่น

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 50 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	200.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 50 กม.	=	173.77 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>45.49</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (200 + 173.77) + 0.70 x 45.49	=	<u>499.06</u> บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.		
ข้อวัสดุ		
แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 904.33	=	904.33 บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,127.98	=	541.43 บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด = 26% ของค่าแผ่นเหล็ก	=	380.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 500.00	=	500.00 บาท/ตร.ม.
	รวม	= <u>2,325.76</u> บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%	=	<u>120.00</u> บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		
ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 116.00	=	<u>116.00</u> บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 120 + 116	=	<u>236.00</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25258.88 + 89.33 + 80 + 4100	=	<u>29,528.21</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,785.05 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23785.05 + 89.33 + 80 + 4100	=	<u>28,054.38</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,526.17 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24526.17 + 89.33 + 80 + 2900	=	<u>27,595.50</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23258.88 + 3300	=	<u>26,558.88</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22919.63 + 3300	=	<u>26,219.63</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23685.98 + 2900	=	<u>26,585.98</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	89.33 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22897.2 + 2900	=	<u>25,797.20</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

1 REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F 1.00

ต้นทุน = $T_u A$

T_u = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดรื้อออก = 0.05 ม.

A = 20 x ค่างานขุดรื้อผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย

ค่างานขุดรื้อผิว AC. หนา 5 ซม. = 11.26 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.91 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.86 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20.00 \times 11.26 + (39.91 + 13.86) \times 1.60 = 311.23$ บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $0.05 \times 311.23 = 15.56$ บาท/ตร.ม.

1.5 REMOVAL OF EXISTING CULVERTS SIZE DIA. 0.60 M. (รื้อทิ้ง)

คิดจากท่อกลม คสล 1 - E 0.60 M. x 20.00 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 1.30 ม.

$D = 0.60$ ม. $T = 0.075$ ม. $D_o = 0.75$ ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก + ค่าขนส่ง 2 กม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร = 1.30 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดรื้อออก = 20.00 ม.

ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก = 21.28 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง จากจุดรื้อย้ายไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม. = 13.86 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.3 \times (21.28 + 13.86) = 45.68$ บาท/ม.

1.10 REMOVAL OF EXISTING APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C

คิดจากความยาว 1 ม.

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

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.309 ลบ.ม.

ค่างานทุบรื้อคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.91 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.86 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.309 \times [400 + (39.91 + 13.86) \times 1.7] = 151.85$ บาท/ม.

3,188.85 บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

2 EARTHWORK

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ	=	<u>1.72</u>	บาท/ตร.ม.
----------------------------	---	-------------	-----------

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2 ROADWAY EXCAVATION

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด	=	21.28	บาท/ลบ.ม.
--------------	---	-------	-----------

ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
----------	---	------	-----------

ค่างานดัก	=	8.20	บาท/ลบ.ม.
-----------	---	------	-----------

ค่าขนส่ง 2 กม.	=	<u>13.86</u>	บาท/ลบ.ม.
----------------	---	--------------	-----------

ดังนั้น ต้นทุน = 21.28 + 1.25 x (8.20 + 13.86)	=	<u>48.86</u>	บาท/ลบ.ม.
--	---	--------------	-----------

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด	=	21.28	บาท/ลบ.ม.
--------------	---	-------	-----------

ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
----------	---	------	-----------

ค่างานดัก	=	8.20	บาท/ลบ.ม.
-----------	---	------	-----------

ค่าขนส่ง 2 กม.	=	<u>13.86</u>	บาท/ลบ.ม.
----------------	---	--------------	-----------

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.28 + 1.25 x (8.20 + 13.86)]	=	<u>53.74</u>	บาท/ลบ.ม.
---	---	--------------	-----------

2.3 EMBANKMENT

2.3(2) SAND EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวใหม่

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 68 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.45	
------------	---	------	--

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	87.00	บาท/ลบ.ม.
----------------------------------	---	-------	-----------

ค่างานขุด-ขน	=	-	บาท/ลบ.ม.
--------------	---	---	-----------

ค่าขนส่ง 68 กม.	=	235.68	บาท/ลบ.ม.
-----------------	---	--------	-----------

ค่างานบดทับ	=	<u>45.49</u>	บาท/ลบ.ม.
-------------	---	--------------	-----------

ดังนั้น ต้นทุน = 1.45 x (87.00 + 235.68) + 45.49	=	<u>513.38</u>	บาท/ลบ.ม.
--	---	---------------	-----------

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

3 SUBBASE AND BASE COURSES

3.1 SUBBASES

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 40 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	36.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.77 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 40 กม.	=	139.38 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.58 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.60 \times (36.00 + 31.77 + 139.38) + 54.58$	=	<u>386.02</u> บาท/ลบ.ม.

3.2 BASE COURSES

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงาน 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 47 กม.)

ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	120.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 47 กม.	=	163.47 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = $1.50 \times (120.00 + 163.47)$	=	<u>425.21</u> บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 2% = 0.046 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 98 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	1,940.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 98 กม.	=	150.53 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B = $1,940.00 + 150.53 + 50.00$	=	<u>2,140.53</u> บาท/ตัน

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

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.)	=	11.35 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = 1.50×11.35	=	<u>17.03</u> บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 บาท
ปริมาณงาน	=	7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P = $150,000.00 / 7,000.00$	=	<u>21.43</u> บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ	=	46.59 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	86.55 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	45.69 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = $46.59 + 86.55 + 45.69$	=	<u>178.83</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $425.21 + 0.046 \times 2,140.53 + 17.03 + 21.43 + 178.83$	=	<u>740.96</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงาน 7,000.00 ลบ.ม.

$$\text{ต้นทุน} = A + SB + 80T + O$$

$$A = \text{ส่วนยิบตัว} \times (\text{ค่าหินคลุกจากปากไม่} + \text{ค่าขนส่ง } 47 \text{ กม.})$$

$$\text{ส่วนยิบตัว} = 1.50$$

$$\text{ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัด)} = 120.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 47 \text{ กม.} = 163.47 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } A = 1.50 \times (120.00 + 163.47) = 425.21 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$S = \text{ปริมาณปูนซีเมนต์ } 2\% = 0.046 \text{ ตัน/ลบ.ม.}$$

$$B = \text{ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1} + \text{ค่าขนส่ง } 98 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1} = 1,940.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 98 \text{ กม.} = 150.53 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 50.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } B = 1,940.00 + 150.53 + 50.00 = 2,140.53 \text{ บาท/ตัน}$$

$$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}) / \text{ปริมาณงานใช้}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 100 \text{ กม.} = 153.59 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 80.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น } P = (153.59 + 80.00) / 7,000.00 = 0.033 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$O = \text{ค่างานผสมวัสดุ} + \text{ค่างานบดทับ} + \text{ค่างานบ่มวัสดุ}$$

$$\text{ค่างานผสมวัสดุ} = 170.85 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบดทับ} = 86.55 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบ่มวัสดุ} = 45.69 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 170.85 + 86.55 + 45.69 = 303.09 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 425.21 + 0.046 \times 2,140.53 + 0.033 + 303.09 = 826.80 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)} = 740.96 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามัน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

4 SURFACE COURSES

4.1 PRIME COAT & TACK COAT

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP) ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 53 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 28,850.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 53 \text{ กม.} = 81.68 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28,850.00 + 81.68 + 0.00 = \underline{28,931.68} \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = \underline{7.15} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28,931.68 + 7.15 = \underline{\underline{30.30}} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 53 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 23,150.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 53 \text{ กม.} = 81.68 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 23,150.00 + 81.68 + 0.00 = \underline{23,231.68} \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = \underline{6.93} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 23,231.68 + 6.93 = \underline{\underline{13.90}} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.4 ASPHALT CONCRETE

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)$$

$$\text{ปริมาณ AC.} = 2,589 \text{ ลบ.ม.} = 6,214 \text{ ตัน} \text{ น้อยกว่า } 10,000 \text{ ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \text{ คิดใช้ปริมาณ AC.} = 10,000 \text{ ตัน} \text{ ค่าดำเนินการบนผิว Prime Coat} \text{ หนา} = 0.05 \text{ ม.}$$

$$\text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0.00 \text{ บาท/ครั้ง}$$

$$T = \text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 0 \text{ กม.} = 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0.00 / 10,000.00 = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$A = \text{ค่ายาง AC 60-70} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 195 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง AC 60-70} = 22,906.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 195 \text{ กม.} = 298.87 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง} = 35.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 22,906.67 + 298.87 + 35.00 = \underline{23,240.54} \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าหินผสม AC} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 44 \text{ กม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	29.50	บาท/ลิตร
	ค่าหินผสม AC. BC.	=	186.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่างานขนส่ง 44 กม.	=	153.16		บาท/ลบ.ม.
	ดังนั้น B = 186.00 + 153.16	=	<u>339.16</u>		บาท/ลบ.ม.
	M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	<u>372.43</u>		บาท/ตัน
	C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	<u>8.10</u>		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	=	14.85		บาท/ตร.ม.
	Thk. F = Thickness Factor	=	1.00		
	ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33		ตร.ม./ตัน
	ดังนั้น O = 14.85 x 1.00 x 8.33	=	<u>123.70</u>		บาท/ตัน
	ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.047 x 23240.54 + 0.74 x 339.16 + 372.43 + 8.1 + 123.7)				
		=	<u>1,847.51</u>		บาท/ตัน
	หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	<u>4,434.02</u>		บาท/ลบ.ม.
	หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	<u>221.70</u>		บาท/ตร.ม.

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.60-70)

คิดจาก	1. ปูนบนผิว	Tack Coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
	ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)				
	ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 2,589	ลบ.ม. = 6,214	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.	=	<u>0.000</u>		บาท/ตัน
	I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0.00 / 10,000.00	=	<u>0.00</u>	บาท/ตัน
	A = ค่ายาง AC 60-70 + ค่าขนส่ง 195 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
	ค่ายาง AC 60-70	=	22,906.67		บาท/ตัน
	ค่างานขนส่ง 195 กม.	=	298.87		บาท/ตัน
	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
	ดังนั้น A = 22,906.67 + 298.87 + 35.00	=	<u>23,240.54</u>		บาท/ตัน
	B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 44 กม.				
	ค่าหินผสม AC. WC.	=	186.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่างานขนส่ง 44 กม.	=	153.16		บาท/ลบ.ม.
	ดังนั้น B = 186.00 + 153.16	=	<u>339.16</u>		บาท/ลบ.ม.
	M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	<u>372.43</u>		บาท/ตัน
	C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	<u>8.10</u>		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	=	11.63		บาท/ตร.ม.
	Thk. F = Thickness Factor	=	1.00		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	29.50	บาท/ลิตร
	ตัวแปรค่างานปูลาดา ตามความหนา	0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
	ดังนั้น	$O = 11.63 \times 1.00 \times 8.33$	=	<u>96.88</u>	บาท/ตัน
	ดังนั้น	ต้นทุน = (80 x 0.00 + 0.00 + 0.048 x 23,240.54 + 0.74 x 339.16 + 372.43 + 8.10 + 96.88)	=	<u>1,843.93</u>	บาท/ตัน
	หรือ	= ต้นทุน x 2.4	=	<u>4,425.43</u>	บาท/ลบ.ม.
	หรือ	= ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	<u>221.27</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

5.3 RC. PIPE CULVERTS

5.3(5) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - A/E 1.00 M. x 16 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.50 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 17.76 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 48.86 บาท/ลบ.ม.

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 48.86 = 54.23 บาท/ม.

ค่าทรายหยาบ = 1.78 ลบ.ม. @ 373.77 = 665.31 บาท/ม.

ค่าท่อ = 2,500.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 32 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 103.87 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 54.23 + 665.31 + 2500 + 103.87 + 30 + 510 = 3,863.41 บาท/ม.

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - A/E 1.00 M. x 14 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.52 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 38.73 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 2.77 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 48.86 บาท/ลบ.ม.

ขุดดิน = 2.77 ลบ.ม. @ 48.86 = 135.34 บาท/ม.

ค่าทรายหยาบ = 0.18 ลบ.ม. @ 373.77 = 67.28 บาท/ม.

ค่าท่อ = 1,700.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 32 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 103.87 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ค่าขนท่อนขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เทียว

ค่าวางและกลบทับ

ดังนั้น ต้นทุน = $135.34 + 1700 + 103.87 + 30 + 510$

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

= 30.00 บาท/ม.

= 510.00 บาท/ม.

= 2,546.49 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES

6.3(1) R.C.MANHOLE

6.3(1.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง (DWG. NO. DS-703)

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	=	1.762	ลบ.ม. @	1,681.31	=	2,962.47	บาท
เหล็กเสริม (RB 9 มม.)	=	212.418	กก. @	28.05	=	5,958.32	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	6.935	กก. @	29.53	=	204.79	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	30.58	=	167.70	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	495.80	=	11,228.88	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	114.79	=	413.24	บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.05	=	25.19	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.43	=	169.74	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	12.566	ลบ.ม. @	48.86	=	613.97	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.ม. @	1,450.79	=	345.29	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.ม. @	499.06	=	118.78	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	1.44	ตร.ม. @	77.80	=	112.03	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	=	-	อัน @	99.30	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>22,320.40</u>	บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.) (V-SHAPE)

เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	=	179.521	กก. @	37.41	=	6,715.88	บาท
ค่าเชื่อม	=	179.521	กก. @	10.00	=	1,795.21	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.89	ตร.ม. @	77.80	=	<u>302.64</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)					=	<u>8,813.73</u>	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2					=	<u>17,627.46</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด					
	=	5958.32	+	8813.73	=	<u>31,134.13</u>	บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม. : (ต่อ 1 อัน)

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	23.95	=	26.35	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	0.17	=	0.88	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60.00	จุด @	0.89	=	53.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	77.80	=	18.67	บาท
ค่างานสีน้ำมัน	=	0.24	ตร.ม. @	38.97	=	<u>9.35</u>	บาท
รวม =					=	<u>99.30</u>	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร
สีกันสนิม : (ต่อ 1 ตร.ม.)					
ค่าสีกันสนิมทา 2 ชั้น	=	0.30 ลิตร @	142.67	=	42.80 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	1.00 ตร.ม. @	35.00	=	<u>35.00</u> บาท
				รวม =	<u>77.80</u> บาท/ตร.ม.
สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)					
ค่าสีน้ำมันทา 1 ชั้น	=	0.13 ลิตร @	165.13	=	21.47 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 1 ชั้น	=	1.00 ตร.ม. @	17.50	=	<u>17.50</u> บาท
				รวม =	<u>38.97</u> บาท/ตร.ม.

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I (DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 1.00 ม. (พ.ท. = 2.584 ตร.ม.)					
คอนกรีต CLASS E	=	0.129 ลบ.ม. @	1,681.31	=	216.89 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.229 ตร.ม. @	423.83	=	97.06 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.129 ตร.ม. @	99.00	=	12.77 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	=	2.387 ตร.ม. @	38.52	=	91.95 บาท
ท่อ PVC \varnothing 1" (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78 ม. @	175.88	=	137.19 บาท
PVC CAP	=	2.00 อัน @	50.00	=	100.00 บาท
หินคัศขนาด	=	0.117 ลบ.ม. @	394.10	=	46.11 บาท
SAND ASPHALT ยานวน	=	1.292 ลิตร @	45.00	=	58.14 บาท
ค่าแรงขุดทาบ	=	2.584 ตร.ม. @	30.00	=	<u>77.52</u> บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>837.63</u> บาท
ค่างานต้นทุน	=	837.63 / 2.584		=	<u>324.16</u> บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

GEOTEXTILE

นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) = 200 g/SQ.M.					
ค่าแผ่น Geotextile				=	35.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 53 กม.				=	0.02 บาท
ค่าปูแผ่น Geotextile				=	<u>3.50</u> บาท/ตร.ม.
รวม				=	<u>38.52</u> บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER

6.4(5.4) PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE II A

แบบถาวร

(DWG. NO. RS-613)

คิดจากความยาว 3 ม.

จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.732	ลบ.ม. @	48.86	=	35.77	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.092	ลบ.ม. @	1,450.79	=	133.47	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.183	ลบ.ม. @	499.06	=	91.33	บาท
คอนกรีต CLASS D (357 ksc)	=	1.211	ลบ.ม. @	1,782.47	=	2,158.57	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	127.420	กก. @	26.56	=	3,384.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	2.896	กก. @	30.58	=	88.56	บาท
ไม้แบบ(1)	=	7.184	ตร.ม. @	495.80	=	3,561.83	บาท
Anchorage Bar	=	0.050	กก. @	100.00	=	5.00	บาท
U-Shape Steel Plate 4 mm.	=	0.160	ตร.ม. @	1,150.30	=	184.05	บาท
ค่าเชื่อม	=	2.000	จุด @	10.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>9,662.86</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	9,662.86 / 3			=	<u>3,220.95</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ : แบบชั่วคราว

คอนกรีต	=	0.251	ลบ.ม. / ม.	คอนกรีตหยาบ	=	0.00
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	30.261	กก. / ม.	ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.00
เหล็ก CONSTRUCTION JOINT(RI=	=	0.000	กก. / JOINT	CONSTRUCTION JOINT	=	0.00
เหล็ก EXPANSION JOINT(DB20)	=	0.000	กก. / JOINT	EXPANSION JOINT	=	0.00
เหล็กยึด BARRIER(RB19)	=	0.000	กก. / หลุม	หลุมฝังเหล็กยึด	=	0.00
PVC CAP	=	0.000	อัน / EXPANSION JOINT	จุดดิน	=	0.00
ไม้แบบ	=	1.760	ตร.ม. / ม.	ไม้แบบ ปิดหัวหรือท้าย	=	0.25

หมายเหตุ : แบบถาวร

คอนกรีต	=	0.404	ลบ.ม. / ม.	คอนกรีตหยาบ	=	0.03
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	42.473	กก. / ม.	ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.06
เหล็ก CONSTRUCTION JOINT(RI=	=	0.000	กก. / JOINT	CONSTRUCTION JOINT	=	0.00
เหล็ก EXPANSION JOINT(DB20)	=	0.000	กก. / JOINT	EXPANSION JOINT	=	0.00
เหล็กยึด BARRIER(RB19)	=	1.975	กก. / หลุม	หลุมฝังเหล็กยึด	=	0.00
PVC CAP	=	0.000	อัน / EXPANSION JOINT	จุดดิน	=	0.24
ไม้แบบ	=	2.260	ตร.ม. / ม.	ไม้แบบ ปิดหัวหรือท้าย	=	0.40

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

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

(DWG. NO. RS-603)

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M. (CLASS I TYPE II)				
คิดจากความยาว	4 ม. (พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น)จำนวน 425 แผ่น ; ความยาว =	3,600 ม.				
แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(w = 43.56 กก./แผ่น)	= 900 แผ่น @	3,470.00	=	3,123,000.00	บาท	
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	= 16 แผ่น @	1,160.00	=	18,560.00	บาท	
แผ่น Splice (W = 9.76 กก./แผ่น)	= 16 แผ่น @	1,150.00	=	18,400.00	บาท	
เสาขนาด Dia.0.10x2.00 ม. หน้า 4 มม.	= 769 ต้น @	1,160.00	=	892,040.00	บาท	
น๊อตยาว 3 cm.	= 6,921 ชุด @	22.00	=	152,262.00	บาท	
น๊อตยาว 15- 18 cm.	= 1,538 ชุด @	30.00	=	46,140.00	บาท	
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	= 769 ต้น @	30.00	=	23,070.00	บาท	
ค่าติดตั้งแล้วเสร็จ	= 3,600 ม. @	47.00	=	169,200.00	บาท	
ค่า LEAN CONCRETE 1:3:5	= 57.68 ลบ.ม. @	1,450.79	=	83,681.57	บาท	
ค่าแผ่นสะท้อนแสงติดที่เสาทุกต้น (ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น ชนิด Very High Intensity Grade)	= 769 ต้น @	638.48	=	490,991.12	บาท	
ค่าขนส่ง (ประเมินเฉลี่ยทุก สทล.)	= 3,600 ม. @	5.80	=	20,880.00	บาท	
BLOCK OUT LIP C-150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L = 0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	= 769 ชุด @	163.00	=	125,347.00	บาท	
STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม. (0.691 กก./ชุด)	= 1,538 ชุด @	28.00	=	43,064.00	บาท	
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (f 30%)	= 1,538 ชุด @	10.00	=	15,380.00	บาท	
ค่างานต้นทุน			=	<u>5,222,015.69</u>	บาท/แห่ง	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 5,222,015.69 / 3600		=	<u>1,450.56</u>	บาท/ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.10 MARKER AND GUIDE POST

6.10(1) GUIDE POST (DWG. NO. RS-401)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E	=	0.037	ลบ.ม.	@	1,619.31	=	59.91	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	=	1.320	กก.	@	29.53	=	38.98	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	=	3.630	กก.	@	28.05	=	101.82	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก.	@	30.58	=	3.79	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม.	@	423.83	=	335.25	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม.	@	499.06	=	17.97	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม.	@	1,502.21	=	13.52	บาท
ทาสี	=	0.600	ตร.ม.	@	71.36	=	42.82	บาท
0.15x0.03 M.x2 MM. THK.WHITE	=	1.00	แผ่น	@	20.00	=	20.00	บาท
REFLECTIVE SHEETING FORE-SIDE								
DIA. 6x2 MM. WHITE REFLECTIVE SI	=	1.00	แผ่น	@	20.00	=	20.00	บาท
SHEETING BACK-SIDE								
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง		1	หลุม	@	104.15	=	104.15	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>758.21</u>	บาท/ต้น

6.10(4.1.1) REFELCTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M.x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง สีเหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.07 x 0.10 x 0.15 ม.

ติดแผ่นสะท้อนแสง แบบที่ 7 แบบที่ 8 และแบบที่ 10 Super High Intensity

เป้าสะท้อนแสงแบบสี่เหลี่ยมคางหมู	=	1	อัน	@	74.00	=	74.00	บาท
ชนิดหน้าเดียว ขนาด 0.10 x 0.15 ม.								
ติดแผ่นสะท้อนแสง แบบที่ 7 แบบที่ 8 และแบบที่ 10 Super High Intensity								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>92.00</u>	บาท/อัน

6.10(4.1.2) REFELCTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M.x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง สีเหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.07 x 0.10 x 0.15 ม.

ติดแผ่นสะท้อนแสง แบบที่ 7 แบบที่ 8 และแบบที่ 10 Super High Intensity

เป้าสะท้อนแสงแบบสี่เหลี่ยมคางหมู	=	1	อัน	@	83.00	=	83.00	บาท
ชนิดหน้าเดียว ขนาด 0.10 x 0.15 ม.								
ติดแผ่นสะท้อนแสง แบบที่ 7 แบบที่ 8 และแบบที่ 10 Super High Intensity								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>101.00</u>	บาท/อัน

หมายเหตุ :

งานทาสี สีน้ำพลาสติก : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีรองพื้น 1 ชั้น	=	0.13	ลิตร	@	84.54	=	10.99	บาท
สีน้ำพลาสติก 2 ชั้น	=	0.30	ลิตร	@	101.24	=	30.37	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>71.36</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11 TRAFFIC SIGNS

6.11(1.1) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ
ตัวอักษร , เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. ไม่มี FRAME (แผ่นป้ายขนาด 2.80x4.00 ม.)

แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.20 มม.	=	10.36 กก.	@	43.03	=	445.79	บาท
ค่าแผ่นพื้นที่สะท้อนแสงสีต่าง ๆ แบบที่ 7, แบบที่ 8, แบบที่ 9, และแบบที่ 10 Super High Intensity Grade หรือ Very Intensity Grade	=	1.00 ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง)	=	0.40 ตร.ม.	@	315.00	=	126.00	บาท
ค่าหนังสือหลังป้าย	=	1.00 ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	=	1.00 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี Ø 12.0 mm. (เฉลี่ย)	=	4.00 ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1.00 ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>4,327.79</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4,327.79 / 1.00			=	<u>4,327.79</u>	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ
ตัวอักษร เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE (Dwg.No.RS-101)

คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. มี FRAME (แผ่นป้ายขนาด 2.80x4.00 ม.)

แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.20 มม.	=	10.36 กก.	@	43.03	=	445.79	บาท
ค่าแผ่นพื้นที่สะท้อนแสงสีต่าง ๆ แบบที่ 7, แบบที่ 8, แบบที่ 9, และแบบที่ 10 Super High Intensity Grade หรือ Very Intensity Grade	=	1.00 ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสง สีต่าง ๆ	=	0.40 ตร.ม.	@	3,435.00	=	1,374.00	บาท
ค่าหนังสือหลังป้าย	=	1.00 ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
ค่า Frame £ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)	=	0.00 กก.	@	59.66	=	0.00	บาท
ชุบสังกะสี							
ค่าประทับเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	=	1.00 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี Ø 12.0 mm. (เฉลี่ย)	=	4.00 ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1.00 ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>5,575.79</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5,575.79 / 1.00			=	<u>5,575.79</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.11(2) SIGN POST

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ตัน @	36.00	=	36.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,450.79	=	407.67	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.086	ลบ.ม. @	1,619.31	=	139.26	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	423.83	=	927.76	บาท
เหล็กเสริม (RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	26.87	=	568.49	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	29.53	=	96.86	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	30.58	=	18.68	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	73.63	=	169.64	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>2,494.36</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2494.36 / 6			=	<u>415.73</u>	บาท/ม.

สีน้ำพลาสติก : (ต่อ 1 ตร.ม.)	
สีโป๊ว	= -
สีทาภายนอกทอรองพื้น	= 0.04
สีทาภายนอกทาบหน้า	= 0.07
น้ำผสมสี	= 1.00
ค่าแรงทาสี	= 1.00

กก. @	10.00	=	-	บาท
GL @	320.00	=	12.80	บาท
GL @	383.18	=	26.82	บาท
ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ตร.ม @	34.00	=	<u>34.00</u>	บาท
รวม =			<u>73.63</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.12 ROADWAY LIGHTINGS

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 75 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว= 1 โคม ,กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,340.00	3,340.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (ความยาวช่วงเสา +3 เมตร ระยะขึ้นเสาสถิงปลั๊กอีเกิ้ล)	ม.	36	91.00	3,276.00
1.1.6 สายไฟฟ้า ICE 10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาสถิงดวงโคม)	ม.	10	-	0.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาสถิงดวงโคม สายดิน)	ม.	10	9.30	93.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	37.00	1,221.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				25,346.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,200.00	12,600.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30 A พร้อมท่อ $\approx 1\ 1/4$ " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)	ชุด	-	3,200.00	-
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A พร้อมท่อ $\approx 1\ 1/4$ " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,880.00	14,640.00
1.2.3 ท่อ $\approx 2\ 1/2$ " พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				27,240.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				363.20
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	ต้น	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	130.00	130.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				26,364.00

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

6.12(9) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
6.12(9.1) กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท			-
6.12(9.2) กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
6.12(9.2.1) ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2	170,000.00	340,000.00
6.12(9.2.2) ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	2	1,000.00	2,000.00
6.12(9.2.3) ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	2	300.00	600.00
6.12(9.2.4) ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
6.12(9.2.5) ค่ามิเตอร์ (1 ชุดต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	6	1,150.00	6,900.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าทั้งหมด				349,500.00
เฉลี่ยรวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				174,750.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.15 MARKINGS

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

YELLOW & WHITE (หึ่งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

Tf = Traffic Factor = 1.050

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 75 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 75 กม. = 0.19 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.19 + 0.1 = 37.79 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 53 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 53 กม. = 0.13 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.13 + 0.1 = 39.23 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 53 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 53 กม. = 0.13 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.13 + 0.1 = 71.23 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการผิวใหม่ =

ค่าดำเนินการ ผิวใหม่ = 13.74 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $6 \times 37.79 + 0.40 \times 39.23 + 0.20 \times 71.23 + 13.74$ = 270.42 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24.87	ตร.ม. @	2,663.79	=	66,248.46	บาท
17 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.00	ม. @	141.75	=	11,481.75	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32.00	ชุด @	1,748.23	=	55,943.36	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48.00	ชุด @	770.99	=	37,007.52	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2.00	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	24.69	ตร.ม. @	98.25	=	<u>2,425.79</u>	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>176,182.88</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	<u>6</u>	เดือน
ค่างานป้ายชุดที่ 7	=	176182.88 x 6 / 36			=	<u>29,363.81</u>	บาท