

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0101 ตอนเขาวัง - น้ำพุ
ระหว่าง กม.2+300 - กม.4+000 ในพื้นที่ ต. ห้วยไผ่ อ.เมือง จ. ราชบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 30,000,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายพรเทพ ชีระกุล กรรมการ
 - 6.4 นายชินนิต กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

12100

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ

3208

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.2+300 - กม.4+000

1.700

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2565 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพรเทพ ธีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายชินนัท กิตตินันทวรกุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)


ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๖ มี.ค. ๒๕๖๕ 2

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	28,683,920.00	
2	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	1,316,080.00	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 2564	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 30,000,000.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	สามสิบล้านบาทถ้วน	



สำนักทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000

335

12100

3208


1.700

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2339		
		หน่วย	จำนวน	บาท/หน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาท/หน่วย	คิดเป็น	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	200	13.36	2,672.00	16.48	16.00	3,200.00
1.10	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	31	584.92	18,132.52	721.73	706.50	21,901.50
1.11	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE A	EACH	1	14,536.28	14,536.28	17,936.31	17,561.00	17,561.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เผา)	SQ.M.	26,450	1.70	44,965.00	2.09	2.00	52,900.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,550	48.44	414,162.00	59.77	58.50	500,175.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,410	169.01	407,314.10	208.54	204.00	491,640.00
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	190	380.25	72,247.50	469.19	459.25	87,257.50
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,850	153.52	284,012.00	189.42	185.25	342,712.50
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	9.00	1,015.05	9,135.45	1,252.47	1,226.00	11,034.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,080	220.02	457,641.60	271.48	265.75	552,760.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,080	225.45	468,936.00	278.18	272.25	566,280.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,040	321.18	655,207.20	396.30	388.00	791,520.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	9,650	30.59	295,193.50	37.74	36.75	354,637.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	40,230	13.88	558,392.40	17.12	16.75	673,852.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70)	TON	10	1,875.00	18,750.00	2,313.56	2,265.00	22,650.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	9,350	222.54	2,080,749.00	274.59	268.75	2,512,812.50
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	40,230	221.15	8,896,864.50	272.87	267.00	10,741,410.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.60 M.CLASS 2	M.	8	1,306.29	10,450.32	1,611.83	1,578.00	12,624.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	51	3,889.55	198,367.05	4,799.31	4,699.00	239,649.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 3	M.	590	2,635.82	1,555,133.80	3,252.33	3,184.00	1,878,560.00
6.3(1.3.1)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	42	21,257.86	892,830.12	26,230.07	25,682.00	1,078,644.00
6.3(1.3.2)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	2	27,155.56	54,311.12	33,507.24	32,810.00	65,620.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	25	829.05	20,726.25	1,022.96	1,001.00	25,025.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	7,000	2,893.25	20,252.75	3,569.98	3,495.00	24,465.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	279	276.01	77,006.79	340.56	333.25	92,976.75
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	346	569.38	197,005.48	702.55	687.75	237,961.50
6.3(14.3.1)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.20 M.)	M.	81	3,401.98	275,560.38	4,197.70	4,109.00	332,829.00
6.3(14.3.2)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.50 M.)	M.	50	4,099.58	204,979.00	5,058.47	4,952.00	247,600.00

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณรวม		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2339		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	บาทรวม(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดที่	เป็นเงิน(บาท)
6.3(14.3.4)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.90 M.)	M.	63	5,083.63	320,268.69	6,272.69	6,141.00	386,883.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	635	532.74	338,289.90	657.34	643.50	408,622.50
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFY TYPE	M.	1,850	272.97	504,994.50	336.81	329.75	610,037.50
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	4,080	356.04	1,452,643.20	439.31	430.00	1,754,400.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	40	1,359.90	54,396.00	1,677.98	1,642.00	65,680.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	155	78.00	12,090.00	96.24	94.00	14,570.00
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	10	88.00	880.00	108.58	106.25	1,062.50
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	4,615	4,381.25	20,219.47	5,406.02	5,293.00	24,427.20
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6,195	5,629.25	34,873.20	6,945.93	6,800.00	42,126.00
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	20,570	4,512.05	92,812.87	5,567.41	5,451.00	112,127.07
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	69	365.85	25,243.65	451.42	441.75	30,480.75
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M	M.	60	417.10	25,026.00	514.65	503.75	30,225.00
6.12(4)	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS, CUT-OFF	EACH	20	46,241.93	924,838.60	57,057.91	55,865.00	1,117,300.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	46	8,213.90	377,839.40	10,135.13	9,923.00	456,458.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	172,450.00	172,450.00	172,450.00



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี 335
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100
 สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ 3208
 สำนักทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000 1.700

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณ		ปริมาณ		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2339		
		หน่วย	จำนวน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิด%	เป็นเงิน(บาท)
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	6	25,330.00	151,980.00	31,254.68	30,601.00	183,606.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,200	269.95	593,890.00	333.09	326.00	717,200.00
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	108	345.39	37,302.12	426.17	417.25	45,063.00
6.15(2.5)	COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)	SQ.M.	27	789.85	21,325.95	974.59	954.00	25,758.00
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	132	807.13	106,541.16	995.91	975.00	128,700.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	670	88.48	59,281.60	109.17	106.75	71,522.50
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	740	180.00	133,200.00	222.10	217.25	160,765.00
6.16(2)	PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE	M.	24	1,296.51	31,116.24	1,599.76	1,566.00	37,584.00
6.17(6)	BUS STOP SHELTER TYPE F	EACH	1	65,440.14	65,440.14	80,746.58	79,058.00	79,058.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1	22,806.13	22,806.13	28,140.48	27,555.73	27,555.73
	บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 2564					23,612,832.93	1.2339		28,683,920.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			28,683,920.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบแปดล้านหกแสนแปดหมื่นสามพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน			

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าแจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%			ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.71002339		ใช้ Factor F	1.2339
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'\F_ทาง_VAT7_2563_IR.5					ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม


พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2111		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE AT STA.2+861 LT.,RT. FROM ROADWAY 20.00 M. WIDTH TO 29.60 M. WIDTH	M.	10.00	71,670.63	716,706.30	86,800.30	86,000.00	860,000.00
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M	M.	120.00	1,214.00	145,680.00	1,470.28	1,454.00	174,480.00
5.2(2.1)	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 3+512 SIZE 2 - (1.50 x 1.50 M.)	M.	8.00	29,350.52	234,804.16	35,546.41	35,200.00	281,600.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 2564						1,097,190.46	1.2111	1,316,080.00
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		1,316,080.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = หนึ่งล้านสามแสนหนึ่งหมื่นหกพันแปดสิบบาทถ้วน								

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%


ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%			ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.71002339		ใช้ Factor F	1.2111
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2563_IR.5					ปกติ	-

	แขวง/สน.บท. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

ประเมินราคาเมื่อ	15 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ.ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ.ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,126	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบียดเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.425	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ


ที่	ชนิดการ	บาท/หน่วย	วัสดุที่เหลือ	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	24,786.67	240	361.89	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	CSS-1	บาท / ตัน	23,500.00	46	69.80	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	23,500.00	46	69.80	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินใหญ่	บาท / ม. ³	300	27	93.28	-	10 ล้อ	โรงโม่โตนวัน
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	192	10	35.66	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	206	10	35.66	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	105	10	35.66	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
8	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	112	11	39.05	-	10 ล้อ	โรงโม่สหศิลาภัณฑ์ราชบุรี
9	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	135	27	93.28	-	10 ล้อ	โรงโม่โตนวัน
10	หิน 1"	บาท / ม. ³	300	10	35.66	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	40	10	35.66	-	10 ล้อ	บ่อปรมาณอนันต์ อ.เมือง รบ.
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	40	9	32.27	-	10 ล้อ	บ่อทรายเฮียชัย
13	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	21.15	-	10 ล้อ	ทั่วไป
14	ทรายถม	บาท / ม. ³	150	37	127.18	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม
15	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	620	124	163.38	12.50	10 ล้อ	บ. กรีนไทม์ จก.
16	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,350	69	218.84	30.00	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,750	2	12.78	30.00	10 ล้อ	หจก. พระลักษณะคอนกรีต
18	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.07	-	10 ล้อ	-
19	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	94	141.98	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
20	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	210	37	127.18	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
21	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	210	10	35.66	-	ลากพ่วง	โรงโม่ศิลาเขางู
22	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,258.88	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
23	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,574.77	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,466.67	98	148.01	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,526.17	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,919.63	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
29	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,685.98	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม

	แขวง/สน.บท. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

ประเมินราคาเมื่อ	15 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ.ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ.ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,126	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.425	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ


ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคา/หน่วย	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับ-ส่ง	พื้นที่	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	22,897.20	51	77.32	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.92	98	0.15	0.08	ลากพ่วง	กทม.
32	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	48	117.48	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
33	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	39,000	98	238.59	100	10 ล้อ	กทม.
34	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000	98	238.59	100	10 ล้อ	กทม.
35	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	144,000	98	238.59	100	10 ล้อ	นจก. สวีลกรก่อสร้าง
36	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	185,000	98	238.59	-	10 ล้อ	กทม.
37	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	647.98	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
38	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	698.60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
39	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	747.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	747.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
41	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	1,873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	191.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
43	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	15,885	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	เข็ม □ 0.40x0.40x10 ม.	บาท / ตัน	7,564	-	-	430.08	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	บาท / ตัน	47,500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	ตะปู	บาท / กก.	37.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
50	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
51	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	94	141.98	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานจก. อ. ชะอำ
52	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	432.71	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
53	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	549.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	799.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,059.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,226.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,245.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,486.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

ประเมินราคาเมื่อ	15 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,126	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.425	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ร	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทั้งหมด	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าภาษีขนส่ง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	540.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	269.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	621.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,001.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	28.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	84.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	146.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	6.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,752.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	308.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
73	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	264.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
74	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	149.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
75	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	91.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
76	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	32.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
77	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	5.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
78	สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
79	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,455.14	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
80	Joint Primer	บาท / ลิตร	200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
81	Joint Sealer	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
82	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	831.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
83	ปูน NON - SHRINK	บาท / ถุง	200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
84	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	48.19	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
85	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
86	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เขาวัง - น้ำพุ	3208
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+300 - กม.4+000	1.700

ประเมินราคาเมื่อ	15 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	11,126	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.425	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	วัสดุทาง	ขนาด/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ระยะทางขุด	ความสูง	ความชันขุด	ชนิดวัสดุ	แหล่งวัสดุ
87	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	98	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
88	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	98	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
89	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ลัง(15 กก)	318.00	-	-	-		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D		E	
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,281.98	1,078.24	958.43	838.63	838.63	718.82
ทราย 1.20 x	337.18	158.20	168.32	178.44	178.44	188.55
หิน 1.15 x	245.66	187.02	187.02	187.02	187.02	187.02
ค่าวัสดุรวม	1,423.46	1,313.77	1,204.09	1,204.09	1,094.39	1,094.39
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	1,921.46	1,811.77	1,702.09	1,640.09	1,592.39	1,530.39

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,281.98	527.14	1,198.04
ทราย 1.20 x	337.18	159.01	303.06
หิน 1.15 x	245.66	238.16	-
ค่าวัสดุรวม	924.31	1,501.10	1,456.47
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,322.31	1,638.10	1,593.47

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	647.98	=	647.98	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	698.60	=	209.58	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	37.17	=	9.29	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	884.85 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	221.21	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	357.06 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)	=	176.97	บาท/ตร.ม.		
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	133.00	บาท/ตร.ม.		
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.		
ดังนั้น	ต้นทุน =	<u>312.82</u>	บาท/ตร.ม.		

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 647.98	=	647.98	บาท/ตร.ม.		
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 191.46	=	191.46	บาท/ตร.ม.		
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 698.60	=	209.58	บาท/ตร.ม.		
ตะปู = 0.25 กก. @ 37.17	=	9.29	บาท/ตร.ม.		
	รวม =	<u>1058.31</u>	บาท/ตร.ม.		
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	349.24	บาท/ตร.ม.		
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.		
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.		
ดังนั้น	ต้นทุน =	<u>506.09</u>	บาท/ตร.ม.		

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,258.88	บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32	บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน		
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = 25,258.88 + 77.32 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>29,516.20</u>	บาท/ตัน		

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,785.05	บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32	บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน		
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = 23,785.05 + 77.32 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,042.37</u>	บาท/ตัน		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,574.77 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,574.77 + 77.32 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,032.09</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 98 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 98 กม.	=	148.01 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,466.67 + 148.01 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>28,994.68</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,526.17 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,526.17 + 77.32 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,583.49</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 45 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,916.79 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 45 กม.	=	68.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,916.79 + 68.29 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,365.08</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 45 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 45 กม.	=	68.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 68.29 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>21,517.29</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 45 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,270.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 45 กม.	=	68.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,270.00 + 68.29 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,318.29</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 45 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,070.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 45 กม.	=	68.29 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + 68.29 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,118.29</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,258.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,258.88 + 77.32 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,716.20</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,919.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,919.63 + 77.32 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,376.95</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,685.98 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,685.98 + 77.32 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,743.30</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 51 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 51 กม.	=	77.32 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 77.32 + 80.00 + 2,900.00	=	25,954.52 บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 98 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 98 กม.	=	0.15 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.92 + 0.15 + 0.08	=	31.15 บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 37 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	127.18 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [210 + 127.18] x 45.03	=	517.08 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 37 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	127.18 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (210 + 127.18) + 0.70 x 45.03	=	453.00 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	1,145.00	=	1145.00	บาท/ตร.ม.	
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48	ตร.ม. @	1,432.00	=	687.36	บาท/ตร.ม.	
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	480.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.	
					รวม	=	<u>3812.36</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 190.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	190 + 154			=	<u>344.00</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาผนัง	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	523.36	=	36.64	บาท	
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	149.53	=	1.50	บาท	
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท	
					รวม	=	<u>88.48</u>	บาท/ตร.ม.

สีพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทาสีผนัง	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท	
สีทาภายนอกทาสีทับหน้า	=	0.07	GL @	264.49	=	18.51	บาท	
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท	
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม. @	34.00	=	34.00	บาท	
					รวม	=	<u>64.86</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทาผนังกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท	
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	149.53	=	2.24	บาท	
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท	
					รวม	=	<u>66.61</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทาผนังกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	523.36	=	19.89	บาท	
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	149.53	=	3.44	บาท	
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท	
					รวม	=	<u>99.37</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เที่ยว(นอก-ใน) ทาทับน้ำ 2 เที่ยว)

สีทารองพื้น	=	0.076	GL	@	540.00	=	41.04	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับน้ำ	=	0.076	GL	@	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	149.53	=	4.64	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	35.00	=	35.00	บาท
						รวม	120.46	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
สีทารองพื้นไม้ 2 เที่ยว	=	0.076	GL	@	423.50	=	32.19	บาท
สีน้ำมันทาทับน้ำ 2 เที่ยว	=	0.076	GL	@	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	149.53	=	4.64	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	50.00	=	50.00	บาท
						รวม	129.61	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทับน้ำ	=	0.076	GL	@	523.36	=	39.78	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL	@	149.53	=	2.24	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	23.33	=	23.33	บาท
						รวม	65.35	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.	@	28.04	=	30.84	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก.	@	28.99	=	150.75	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด	@	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม.	@	66.61	=	15.99	บาท
						รวม	260.58	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.	@	28.04	=	22.43	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก.	@	28.99	=	89.87	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด	@	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม.	@	66.61	=	9.99	บาท
						รวม	161.17	บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 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. @ 28.04	=	33.65 บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 28.99	=	295.70 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 66.61	=	27.31 บาท
รวม =		470.90 บาท/ชั้น

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. @ 28.04	=	47.67 บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 28.99	=	437.75 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 66.61	=	40.63 บาท
รวม =		693.45 บาท/ชั้น

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. @ 28.04	=	22.43 บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 28.99	=	72.48 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 66.61	=	8.66 บาท
รวม =		136.69 บาท/ชั้น

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. @ 28.04	=	22.43 บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 28.99	=	89.87 บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88 บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 66.61	=	9.99 บาท
รวม =		161.17 บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_1 + 1.60 (aT_1 + bT_2) (t/100)$$

 $M_1 =$ ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

 $t =$ ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

= 5 ซม.

$$1) \quad t < 5 \text{ ซม.} \quad M_1 = (t/5) \times M_5$$

$$2) \quad 5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10 \text{ ซม.} \quad M_1 = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$$

$$3) \quad t > 10 \text{ ซม.} \quad M_1 = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$$

 $M_5 =$ ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม. = 12.22 บาท/ตร.ม.

 $M_{10} =$ ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม. = 14.26 บาท/ตร.ม.

 ดังนั้น $M_1 = 12.22 + ((5 - 5) / 5) \times (14.26 - 12.22) = 12.22$ บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 12.22 บาท/ตร.ม.

 $T =$ ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 3 กม. = 16.22 บาท/ลบ.ม.

 ดังนั้น ต้นทุน = $12.22 + 1.40 \times 16.22 \times (5/100) = 13.36$ บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ แขวงฯ ราชบุรี ทล.3206(1) กม.69+643

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 3.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ = 3.000 กม.

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

ค่าขุดย้ายเสาไฟฟ้าเดิม สำหรับเสาสูง 9.00 ม.

ขุดดิน = 1.50 ลบ.ม. @ 53.28 = 79.92 บาท

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม = 1 ฐาน @ 194.00 = 194.00 บาท

ค่ายกเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์เดิม = 1 ต้น @ 256.00 = 256.00 บาท

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์ = 1 ต้น @ 55.00 = 55.00 บาท

จากหน้างานไปยังจุดกองเก็บ

ค่างานต้นทุน = 584.92 บาท/ต้น

ค่ายกฐานเสาไฟฟ้าเดิม

เรือย้ายได้ = 25.00 ฐาน/วัน

ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน 1 วัน @ 3,169.00 = 3,169.00 บาท/วัน

น้ำมันเชื้อเพลิง = 20 ลิตร @ 28.50 = 570.00 บาท/วัน

หัวหน้าคนงาน 1 คน @ 500.00 = 500.00 บาท

คนงาน 2 คน @ 300.00 = 600.00 บาท

รวมค่าวาง = 4,839.00 บาท/25 ฐาน

ค่างานต้นทุนยกฐานเสาเดิม = 194.00 บาท/ฐาน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ค่ายกเสาไฟและอุปกรณ์เดิม

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

รื้อย้ายได้	=				=	20.00	ต้น/วัน
ค่าเช่ารถหนักล้อติดครบ	=	1	วัน @	3,169.00	=	3,169.00	บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร @	28.50	=	570.00	บาท/วัน
ช่างไฟฟ้า	=	1	คน @	500.00	=	500.00	บาท
คนงาน	=	3	คน @	300.00	=	900.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,139.00	บาท
ค่างานต้นทุนย้ายเสาไฟและอุปกรณ์					=	256.00	บาท/ต้น

ค่าขนส่งเสาไฟและอุปกรณ์ จากโรงงานไปยังจุดกองเก็บ แขวงฯ ราชบุรี

ระยะขนส่ง	=	3.00	กม.
ค่าขนส่งวัสดุ(รถ 10 ล้อ)	=	11.59	บาท/ต้น
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ต้น
ขนส่งได้	=	30.00	ชุด/เที่ยว
น้ำหนักขนส่ง	=	18.00	ตัน/เที่ยว
ค่าขนส่ง = (11.59 + 80) x 18 / 30	=	54.95	บาท/ชุด
คิดให้	=	55.00	บาท/ชุด

1.11 REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE "A" (DWG. NO. MD-302)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	=	72.00	ลบ.ฟ. @	1,873.83	=	134,915.76	บาท
ค่าเรือถอน และขนเก็บ					=	13,491.58	บาท
ค่าทุบรื้อคอนกรีตพื้น และฐานราก	=	2.13	ลบ.ม. @	490.47	=	1,044.70	บาท
รวม					=	14,536.28	บาท

ค่าทุบรื้อคอนกรีตพื้น และฐานราก

ค่างานทุบรื้อคอนกรีต	=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก	=	39.46	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	13.76	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.70	
ดังนั้น ต้นทุน = 400 + (39.46 + 13.76) x 1.7	=	490.47	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ = 1.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $21.09 + 1.25 \times (8.12 + 13.76)$ = 48.44 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

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

ส่วนยุบตัว = 1.60

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

ค่างานขุด-ขน = 21.34 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.15 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 45.03 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 21.34 + 21.15] + 45.03$ = 169.01 บาท/ลบ.ม.

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 37 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.25

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม) = 150.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 0.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 37 กม. = 127.18 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 45.03 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (150 + 0 + 127.18) + 0.75 \times 45.03$ = 380.25 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	21.34 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.15 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 21.34 + 21.15] + 45.03$	=	163.52 บาท/ลบ.ม.

2.3(6.1) POROUS BACKFILL

(DWG.2015 NO. AP-101)

ต้นทุน = P + R + S		
P = ค่าท่อ PVC Ø 4" + ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ		
คิดจากความกว้างของถนน = 12 ม.		
ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย = 1.08 + 6.00 = 7.08 ลบ.ม.		
ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม. = 8 อัน @ 375.7	=	3005.60 บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ = 8 อัน @ 75.14	=	601.12 บาท
แผ่น Geotextile (Weight 140 g./Sq.m.) = 1 ตร.ม. @ 33.03	=	33.03 บาท
ดังนั้น P = 3005.6 + 601.12 + 33.03	=	3639.75 บาท
R = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 10 กม.) + 0.50 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าหินที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	85.77 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น R = $1.5 \times [210 + 35.66] + 0.5 \times 85.77$	=	411.38 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น R = 411.38 x 1.08	=	444.29 บาท
S = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 37 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายหยาบที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	127.18 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น S = $1.4 \times [210 + 127.18] + 45.03$	=	517.08 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น S = 517.08 x 6	=	3102.48 บาท
ดังนั้น ต้นทุน = (3639.75 + 444.29 + 3102.48) / 7.08	=	1,015.05 บาท/ลบ.ม.
แผ่น Geotextile W. 140 g./Sq.m.		
คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.		
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง	=	30.03 บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=	3.00 บาท/ตร.ม.
รวม	=	33.03 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	40.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	32.27 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.04 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [40 + 31.47 + 32.27] + 54.04$	=	220.02 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 10 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	40.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.04 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (40 + 31.47 + 35.66) + 54.04$	=	225.45 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 10 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	85.77 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (105 + 35.66) + (24.42 + 85.77)$	=	321.18 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 46 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาย CSS-1} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 46 กม.} = 69.80 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 69.8 + 0 = 23,569.80 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.02 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 23569.8 + 7.02 = 30.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 46 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาย CRS-2} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 46 กม.} = 69.80 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 69.8 + 0 = 23,569.80 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.81 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 23569.8 + 6.81 = 13.88 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม้คืด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 2,483 ลบ.ม. = 5,960 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			
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 240 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=			
ค่ายาง AC 60/70	= 24,786.67 บาท/ตัน			
ค่าขนส่ง 240 กม.	= 361.89 บาท/ตัน			
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น A = 24786.67 + 361.89 + 35	= 25,183.56 บาท/ตัน			
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 10 กม.	=			
ค่าหินผสม AC	= 192.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่าขนส่ง 10 กม.	= 35.66 บาท/ลบ.ม.			
ดังนั้น B = 192 + 35.66	= 227.66 บาท/ลบ.ม.			
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 361.64 บาท/ตัน			
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	= 8.07 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	= 11.52 บาท/ตร.ม.			
Thk. F = Thickness Factor	= 0.80			
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	= 13.89 ตร.ม./ตัน			
ดังนั้น O = 11.52 x 0.8 x 13.89	= 128.01 บาท/ตัน			
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25183.56 + 0.74 x 227.66 + 361.64 + 8.07 + 128.01)	= 1,875.00 บาท/ตัน			
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 4,500.00 บาท/ลบ.ม.			
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03	= 135.00 บาท/ตร.ม.			

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 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. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	2,483 ลบ.ม.	=	5,960 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หน้า = 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 60/70 + ค่าขนส่ง 240 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70	=	24,786.67		บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 240 กม.	=	361.89		บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24786.67 + 361.89 + 35	=	25,183.56		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 10 กม.				
ค่าหินผสม BC	=	206.00		บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 10 กม.	=	35.66		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 206 + 35.66	=	241.66		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	361.64		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.07		บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	14.69		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 14.69 x 1 x 8.33	=	122.37		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 25183.56 + 0.74 x 241.66 + 361.64 + 8.07 + 122.37)	=	1,854.54		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,450.90		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	222.54		บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2,483 ลบ.ม. = 5,960 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หน้า = 0.05 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 60/70 + ค่าขนส่ง 240 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 60/70			= 24,786.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 240 กม.			= 361.89 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24786.67 + 361.89 + 35			= 25,183.56 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 10 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 192.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10 กม.			= 35.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 192 + 35.66			= 227.66 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 361.64 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.07 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หน้า 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 11.52 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.52 x 1 x 8.33			= 95.96 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25183.56 + 0.74 x 227.66 + 361.64 + 8.07 + 95.96)			= 1,842.95 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,423.08 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 221.15 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

JOINT FILLER

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 4.80 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 1.00 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50 ม.			
ต่อม่อริมฝั่งซ้าย จำนวน 1 ตับ รับสะพาน Span 10 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.53	ม.	
ต่อม่อริมฝั่งขวา จำนวน 1 ตับ รับสะพาน Span 10 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.53	ม.	
ต่อม่อกลางน้ำ จำนวน - ตับ รับสะพาน Span 10 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.53	ม.	
ต่อม่อกลางน้ำ จำนวน - ตับ รับสะพาน Span - ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.00	ม.	
ความหนาพื้นทางเท้า	=	0.25	ม.	
ความยาว JOINT FILLER	=	10.60	ม.	
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งซ้าย = $[(0.53 \times 10.6) + (0.25 \times 0.5 \times 2)] \times 1$	=	5.87	ตร.ม.	
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งขวา = $[(0.53 \times 10.6) + (0.25 \times 0.5 \times 2)] \times 1$	=	5.87	ตร.ม.	
พื้นที่ JOINT FILLER กลางน้ำ = $[(0.53 \times 10.6) + (0.25 \times 0.5 \times 2)] \times 0$	=	0.00	ตร.ม.	
ดังนั้น JOINT FILLER = 5.87 + 5.87 + 0	=	11.74	ตร.ม.	
	คิดเป็น =	12	ตร.ม.	

JOINT SEALER

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 4.80 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	1.00 ม.			
ความกว้างร่อง JOINT SEALER = 1 ซม.	=	0.010	ม.	
ความลึกร่อง JOINT SEALER = 2.5 ซม.	=	0.025	ม.	
ความยาว JOINT SEALER	=	11.60	ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย = $[(0.01 \times 0.025 \times 11.6)] \times 1$	=	0.0029	ลบ.ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งขวา = $[(0.01 \times 0.025 \times 11.6)] \times 1$	=	0.0029	ลบ.ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER กลางน้ำ = $[(0.01 \times 0.025 \times 11.6)] \times 0$	=	0.0000	ลบ.ม.	
ดังนั้น JOINT SEALER = 0.0029 + 0.0029 + 0	=	0.0058	ลบ.ม.	
	หรือ =	6	ลิตร	

(กรณีต้องทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 10 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE = 1,090.47 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

นั่งร้าน

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 4.80 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 1.00 ม.
สะพานยาว 10 ม.

ก. นั่งร้านปั้นจั่น

ความกว้าง	= ความกว้างขยายข้างละ $\times 2 + 4 = (4.8 + 1) \times 2 + 4$	= 15.60	ม.
ความยาว	= ความยาวสะพาน + 4 = 10 + 4	= 14.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น	= 15.6 \times 14	= 218.40	ตร.ม.

ค่าวัสดุไม้เสากลม \varnothing 6" \times 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 14 \times 13 = 182	ต้น @ 220.00 = 40,040.00	บาท
	คิดใช้ 3 ครั้ง 33% = 13,213.20	บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กรางน้ำขนาด 150 \times 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 15.600 \times 13 \times 2 = 406 ม.

จำนวน = 406 / 6 = 68	ท่อน @ 2,406.63 = 163,650.84	บาท
	คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 16,365.08	บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กรางน้ำขนาด 100 \times 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 14.00 \times 14 = 196 ม.

จำนวน = 196 / 6 = 33	ท่อน @ 1,211.94 = 39,994.02	บาท
	คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 3,999.40	บาท

Bolt & Nut \varnothing 1/2" \times 20 ซม. = 182 ตัว @ 12.00 = 2,184.00 บาท

ตะปู = 1 ลัง @ 654.19 = 654.19 บาท

รวมค่าวัสดุ = 13213.2 + 16365.08 + 3999.4 + 2184 + 654.19 = 36,415.87 บาท

ค่าแรง

ค่าแรงตอกเสา = 182 ต้น @ 128.00 = 23,296.00 บาท

ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ = 5,700.00 บาท

รวมค่าแรงงาน = 23296 + 5700 = 28,996.00 บาท

ข. นั่งร้านสะพาน ไม่คิดความกว้าง = ความกว้างขยายข้างละ $\times 2 + 1 = (4.8 + 1) \times 2 + 1 = 12.60$ ม.

ความยาว = ความยาวสะพาน = 10.00 ม.

พื้นที่นั่งร้านสะพาน = 12.6 \times 10 = 126.00 ตร.ม.ค่าวัสดุไม้เสากลม \varnothing 6" \times 3.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 12 \times 9 = 108	ต้น @ 110.00 = 11,880.00	บาท
	คิดใช้ 3 ครั้ง 33% = 3,920.40	บาท

คานค้ำหัวเสาด้านกว้างเหล็กรางน้ำขนาด 150 \times 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 12.600 \times 9 \times 2 = 227 ม.จำนวน = 227 / 6 = 38
 ท่อน @ 2,406.63 = 91,451.94 | บาท |

คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 9,145.19 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

คานหัวเสาต้านยาวเหล็กวางน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 10.00 x 12 = 120 ม.				
จำนวน = 120 / 6 = 20 ท่อน @ 1,211.94 = 24,238.80 บาท				
		คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 2,423.88 บาท		
ไม้ทะแยงยึดเสานั่งร้าน 1 1/2" x 4" ยาวรวม = 14 x 9 x 2 = 252 ม.				
จำนวน = 252 x 1.5 x 4 x 0.0228 = 34.47 ลบ.ฟ. @ 1,873.83 = 64,590.92 บาท				
		คิดใช้ 4 ครั้ง 25% = 16,147.73 บาท		
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 108 ตัว @ 12.00 = 1,296.00 บาท				
ตะปู = 1 ลัง @ 654.19 = 654.19 บาท				
รวมค่าวัสดุ = 3920.4 + 9145.19 + 2423.88 + 1296 + 654.19 = 17,439.66 บาท				

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนั่งร้านสะพานได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย = 33 ตร.ม./วัน			
ดังนั้น นั่งร้านสะพานขนาด = 12.6 x 10 = 126 ตร.ม.			
ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 126 / 33 = 4 วัน			
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย = 300.00 บาท/วันคน			
รวมค่าแรงงาน = 14 x 4 x 300 = 16,800.00 บาท			

สรุปค่างานนั่งร้าน

พื้นที่นั่งร้านรวม = พื้นที่นั่งร้านบันจั้น + พื้นที่นั่งร้านสะพาน = 218.4 + 0 = 218 ตร.ม.			
ค่างานนั่งร้าน = ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน			
ค่าวัสดุ = ค่าวัสดุนั่งร้านบันจั้น + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน = 36415.87 + 0 = 36,415.87 บาท			
ค่าแรงงาน = ค่าแรงงานนั่งร้านบันจั้น + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน = 28996 + 0 = 28,996.00 บาท			
ค่าใช้จ่ายรวม = 36415.87 + 28996 = 65,411.87 บาท			
ค่างานต้นทุน = 299.50 บาท/ตร.ม.			

(กรณีหล่อเสาเข็มในที่ก่อสร้าง)

เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.40 x 0.40 x ยาว 10.00 ม.

ค่าคอนกรีต = 1.60 ลบ.บ. @ 1,811.77 = 2,898.83 บาท			
เหล็กเสริม = 0.241 ตัน @ 27,140.97 = 6,540.97 บาท			
ลวดผูกเหล็ก = 6 กก. @ 31.15 = 186.90 บาท			
แบบเหล็ก = 12.32 ตร.ม. @ 344.00 = 4,238.08 บาท			
วัสดุเบ็ดเตล็ด = 5% ของค่าวัสดุแบบเหล็ก = 117.04 บาท			
ค่างานต้นทุน = 13,981.82 บาท			

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม

ก. ปริมาณ

ความกว้างสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม(2 ข้าง)	= 0.5 x 2	=	1.00	ม.
ความยาวสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= ความยาวสะพาน	=	10.00	ม.
พื้นที่ปรับพื้นผิวทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= 1 x 10	=	10.00	ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ความหนาปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม 0.05 ม.

ปูน NON - SHRINK	=	2.50	ถุง @	200.00	=	500.00	บาท/ตร.ม.
หินเกล็ด	=	37.50	ลิตร @	0.23	=	8.63	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงผสม, ปรับแต่ง	=	1.00	ลบ.ม.@	25.00	=	25.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=				=	533.63	บาท/ตร.ม.

สกัดตอม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก

ก. ปริมาณ

ตอม่อทั้งหมด	= 1 + 1 + 0	=	2	ตึก
จุดที่ต้องสกัดเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก	= 2 x 2	=	4	แห่ง

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

เนื่องจากคนงาน 2 คน ทำงานใน 3 วัน สกัดตอม่อเดิมฯ ได้ 2 แห่ง เฉลี่ย	=	0.67	แห่ง/วัน	
ในที่นี้ ใช้คนงาน 2 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 4 / 0.67	=	6	วัน	
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย	=	300.00	บาท/วัน/คน	
รวมค่าแรงงาน	= 2 x 6 x 300	=	3,600.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=	900.00	บาท/แห่ง	

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ	= 0.5%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
โรงงาน	= 1.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
จรรยาบรรณวิชาชีพ	= 0.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตกแต่งหรือถอน	= 4.0%	ของค่านั่งร้าน, ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

PLANK GIRDER แบบหล่อในที่

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม.	จำนวน	10 คาน	1 ช่วง			
ค่าคอนกรีต(510 ksc.)	=	32.444	ลบ.ม. @	1,921.46	=	62,339.85 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	0.365	ตัน @	28,042.37	=	10,235.47 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	2.995	ตัน @	26,716.20	=	80,015.02 บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	0.408	ตัน @	26,376.95	=	10,761.80 บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม)	=	0.041	ตัน @	26,743.30	=	1,096.48 บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม)	=	0.022	ตัน @	27,583.49	=	606.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	95.0	กก. @	31.15	=	2,959.25 บาท
แบบเหล็ก	=	272.56	ตร.ม. @	284.00	=	77,408.18 บาท
ลวดขัดแรง Ø 3/8" - 7	=	1.022	ตัน @	47,500.00	=	48,545.00 บาท
WIRE STAND						
ค่าทำระบบขัดแรง	=	1.022	ตัน @	15,000.00	=	15,330.00 บาท
Topping(408 ksc.)	=	11.259	ลบ.ม. @	1,702.09	=	19,163.83 บาท
ค่าติดตั้ง	=	10	คาน @	2,500.00	=	25,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	353,461.72 บาท/ช่วง(100 ตร.ม.)
					=	3,534.62 บาท/ ตร.ม

PLANK GIRDER แบบหล่อสำเร็จจากโรงงาน

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม.	จำนวน	10 คาน	1 ช่วง			
คานตัวริม	=	2	คาน @	31,750.00	=	63,500.00 บาท
คานตัวกลาง	=	8	คาน @	28,500.00	=	228,000.00 บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	0.797	ตัน @	26,716.20	=	21,292.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	20.0	กก. @	31.15	=	623.00 บาท
Topping(408 ksc.)	=	11.259	ลบ.ม. @	1,702.09	=	19,163.83 บาท
ค่าติดตั้ง	=	10	คาน @	2,500.00	=	25,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	357,579.64 บาท/ช่วง(100 ตร.ม.)
					=	3,575.80 บาท/ ตร.ม

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY FROM 20 M. TO 29.6 M.

AT STA.2+861 LT.,RT. (PC.PLANK GIRDER)

ขนาด (1 x 10.00) ยาวรวม = 10 ม.

เดิม ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม. ใหม่ ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 ม. P = 1.00 ม.

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 4.80 ม. ทางเท้ากว้างข้างละ 1.50 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc.)	=	38.00	ลบ.ม. @	1,702.09	=	64,679.42	บาท
เหล็กเสริม	=	4.40	ตัน @	27,304.75	=	120,140.90	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	110.00	กก. @	31.15	=	3,426.50	บาท
แบบเหล็ก	=	184.40	ตร.ม. @	344.00	=	63,433.60	บาท
พื้นคอนกรีตขัดแรง	=	100.00	ตร.ม. @	3,534.62	=	353,462.00	บาท
PC PLANK GIRDER							
BEARING PAD	=	23.00	ม. @	670.00	=	15,410.00	บาท
JOINT FILLER	=	12.00	ตร.ม. @	400.00	=	4,800.00	บาท
JOINT SEALER	=	6.00	ลิตร @	75.00	=	450.00	บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			=	65,411.87	บาท
เสาเข็ม 0.40 x 0.40 x 10.00 ม.	=	-	ตัน @	13,981.82	=	-	บาท
ตอกเสาเข็ม (ไม่เกิน 10.00 ม.)	=	-	ตัน @	3,825.87	=	-	บาท
สกัดเสาเข็ม(เส้นรอบรูป 160 ซม.)	=	-	ตัน @	320.00	=	-	บาท
สกัดต่อม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก	=	4	แห่ง @	900.00	=	3,600.00	บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			=	1,000.00	บาท
โรงงาน	=	L.S.			=	2,000.00	บาท
ตักแต่งรื้อถอน	=	L.S.			=	3,000.00	บาท
ทูปคอนกรีตสะพานเดิม	=	9.68	ลบ.ม. @	1,090.47	=	10,555.75	บาท
ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม	=	10.00	ตร.ม. @	533.63	=	5,336.30	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	716,706.34	บาท
ค่างานต้นทุน					=	71,670.63	บาท/ม.(2 ข้าง)
					หรือ =	35,835.32	บาท/ม.(1 ข้าง)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 10.00 ม.

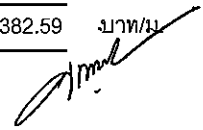
ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น @	7,994.08	=	7,994.08	บาท
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น @	3,825.87	=	3,825.87	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น @	320.00	=	320.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	12,139.95	บาท/ต้น
	=				=	1,214.00	บาท/ม

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการฯ)

เสาเข็มขนาด 0.4 M. x 0.4 M. x 10.00 ม.

ใช้บันจัน 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งบันจันไป - กลับ	=	80	ต้น @	243.38	=	19,470.40	บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง @	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	12	ต้น @	1,370.00	=	16,440.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	45,910.40	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	3,825.87	บาท/ต้น
เฉลี่ย =					=	382.59	บาท/ม



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 3+512

เดิมยาว 21.00 ม. สกิดอกข้างละ 0.50 ม. ใหม่ยาว 29.00 ม.

ขนาด 2 - (150 X 150) ซม. x ซม. ดินถมหลังท่อสูง 110 ซม. ต่อก่อ 9.00 ม. มุม SKEW - องศา

ต่อความยาว 2 ด้าน Headwall 2 ด้าน

ใช้ตารางที่ (1-23).....	8	ขนาด 2 - (150 X 150)	ดินถมหลังท่อสูง 61 - 150 ซม.	O.K.
แบบที่ (1-13).....	3	S = 150 ซม. D = 150 ซม. T = 20.0 ซม. W = 22.5 ซม.	L = 235 ซม. S1 = 136 ซม. S2 = 136 ซม. t1 = 23 ซม.	
มิวบนคันทางใหม่กว้าง.....	12.00 ม.	Side Slope คันทาง 2 : 1	ท่อต้องยาว อย่างน้อย 16.40 ม.	
ขุดดินปรับแต่งร่องน้ำหน้า-หลังท่อ... (มี/ไม่มี).....	มี	จำนวน	4 ลบ.ม.	
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม..... (มี/ไม่มี).....	มี	จำนวน	11.02 ลบ.ม.	
สะพานเบียง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี	จำนวน	- ม.	
ทางเบียง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี	จำนวน	- ม.	
ท่อทางเบียงชั่วคราว..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี	จำนวน	- ม.	

ส่วนของโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	ปริมาณงานต่อหน่วย			ปริมาณงานรวม			
			คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
Box	9.00	ม.	2.650	154.42	12.48	23.85	1,389.78	112.32	
End Protection (upper & lower part)	2	ข้าง	0.405	18.10	7.11	0.81	36.20	14.22	
Headwall (+Scour Protection)	2	ข้าง	4.185	238.46	21.82	8.37	476.92	43.64	
						รวม	33.03	1,902.90	170.18
						เผื่อการสูญเสีย, %	-	10	-
						ปริมาณที่ใช้	33.00	2,093.20	170.20

คอนกรีตหยาบท่อเหลี่ยมหนา 0.10 ม. = 4.212 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบหน้าท่อ 2 ด้าน หนา 0.05 ม. = 1.000 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบ รวม = 5.212 ลบ.บ.

ทรายบดอัดแน่น = 4.210 ลบ.บ.

ขุดดิน, ปรับแต่งพื้นที่

ท่อเหลี่ยม

คันทางใหม่กว้าง = 12.00 ม. Side Slope คันทาง = 2 : 1

ท่อเหลี่ยมกว้างรวม = 3.68 ม. ท่อเหลี่ยมลึก(ไม่รวมความหนาพื้นล่าง) = 1.70 ม.

ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(ไม่รวม Headwal = 9.00 ม. ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(รวม Headwall) = 13.70 ม.

ดินถมหลังท่อสูง = 1.10 ม. คันทางสูงเฉลี่ย = 2.80 ม.

ความยาวท่อเหลี่ยมรวมอย่างน้อย = 16.40 ม. ความยาวท่อเหลี่ยมรวมที่ใช้ = 29.00 ม.

ขุดดินกว้างเฉลี่ย = 4.68 ม. ท่อเหลี่ยมเดิมยาว = 21.00 ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร
ความหนาพื้นล่าง	=	0.23 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.00 ม.
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	(4.68 x 9 x 1)	= 9.69 ลบ.ม.
<u>Headwall (2 ด้าน)</u>			
ด้านติดกับท่อเหลี่ยมกว้าง	=	3.68 ม.	ด้านติดกับคานหน้าท่อกว้าง = 4.90 ม.
พื้น Headwall ยาวจากท่อเหลี่ยม	=	2.40 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย = - ม.
ขุดดินสำหรับพื้น Headwall	=	0.5 x (3.68 + 4.9) x 2.4 x 0 x 2	= 0.00 ลบ.ม.
<u>คานหน้า Headwall (2 ด้าน)</u>			
คานยาว	=	4.90 ม.	
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	0.5 x 0.6 x 4.9 x 2	= 2.94 ลบ.ม.
<u>ร่องน้ำหน้า - หลังท่อ</u>			
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น			= 4.00 ลบ.ม.
ดังนั้น ขุดดิน, ปรับแต่งพื้นรวม	=	9.69 + 0 + 2.94 + 4	= 16.63 ลบ.ม.
			คิดเป็น = 17.00 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 53.28 บาท/ลบ.ม.

นั่งร้าน

ก. ปริมาณ

ความกว้าง = 2 x 1.50 = 3.00 ม.
 ความยาว = ความยาวท่อเหลี่ยม = 9.00 ม.
 พื้นที่นั่งร้านสะพาน = 3 x 9 = 27.00 ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย (คิดจากนั่งร้านกว้าง 3 ม. ยาว 22 ม. สูง 3 ม.)

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 3.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 4 x 19 = 76 ต้น @ 110.00 = 8,360.00 บาท
 คิดใช้ 4 ครั้ง 25% = 2,090.00 บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กวงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 22 x 4 x 2 = 176 ม.

จำนวน = 176 / 6 = 29 ท่อน @ 2,406.63 = 69,792.27 บาท
 คิดใช้ 12 ครั้ง 8% = 5,583.38 บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กวงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 3 x 19 = 57 ม.

จำนวน = 57 / 6 = 10 ท่อน @ 1,211.94 = 12,119.40 บาท
 คิดใช้ 12 ครั้ง 8% = 969.55 บาท

ไม้ท่อนแฉงยึดเสานั่งร้าน 1 1/2" x 4" ยาวรวม = 3.30 x 19 x 2 = 125 ม.

จำนวน = 125 x 0.0228 = 2.85 ลบ.ฟ. @ 1,873.83 = 5,340.42 บาท
 คิดใช้ 5 ครั้ง 20% = 1,068.08 บาท

Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 76 ตัว @ 12.00 = 912.00 บาท

ตะปู = 1 ลัง @ 654.19 = 654.19 บาท

รวมค่าวัสดุ = 2090 + 5583.38 + 969.55 + 1068.08 + 912 + 654.19 = 11,277.20 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	28.50 บาท/ลิตร
ค่าแรง			
เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำน้รงานท่อเหลี่ยมได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย =		33	ตร.ม./วัน
ดังนั้น น้รงานสะพานขนาด = 3 x 22		66.00	ตร.ม.
ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 66 / 33		2	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย		300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน = 14 x 2 x 300		8,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม = 11277.2 + 8400		19,677.20	บาท
ค่างานต้นทุนน้รงาน		298.14	บาท/ตร.ม.

(กรณีต้องทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 11.02 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS = 590.47 บาท/ลบ.ม.

JOINT FILLER

ก. ปริมาณ

JOINT FILLER ที่พื้นท่อ = [3.68 x (20.00 + 2.5) / 100] x 2 = 1.66 ตร.ม.

JOINT FILLER ที่กำแพงท่อ = (1.85 x 0.23) x 2 x 2 = 8.32 ตร.ม.

รวม = 9.98 ตร.ม.

คิดเป็น = 10.00 ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 400.00 บาท/ตร.ม.

JOINT SEALER

ก. ปริมาณ

JOINT SEALER ที่พื้นท่อ = (3.68 x 0.025 x 0.025) x 2 = 0.005 ลบ.ม.

JOINT SEALER ที่กำแพงท่อ = (1.70 x 2 x 0.025 x 0.025) x 2 = 0.004 ลบ.ม.

รวม = 0.009 ลบ.ม.

หรือ = 9 ลิตร

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 75.00 บาท/ลิตร

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ = 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

โรงงาน = 2.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS

AT STA. 3+512	SIZE	2 - (150 X 150)		ต่อทั้ง 2 ข้างยาวรวม	8.00 ม.
มุม SKEW	-	องศา	ดินถมหลังท่อสูง 110 ม.		
ขุดดิน,ปรับแต่งพื้น	=	17.00	ลบ.ม. @	53.28	= 905.76 บาท
ทรายบดอัดแน่น	=	4.21	ลบ.ม. @	453.00	= 1,907.13 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	5.21	ลบ.ม. @	1,322.31	= 6,891.88 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	33.00	ลบ.ม. @	1,702.09	= 56,168.97 บาท
เหล็กเสริม	=	2.09	ตัน @	26,766.67	= 55,942.34 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	52.00	กก. @	31.15	= 1,619.80 บาท
ไม้แบบ (3)	=	170.20	ตร.ม. @	506.09	= 86,136.52 บาท
นั่งร้าน	=	27.00	ตร.ม. @	298.14	= 8,049.78 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			= 2,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.			= 4,000.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	=	11.02	ลบ.ม. @	590.47	= 6,506.98 บาท
สะพานเบียง	=	-	ม. @	14,358.94	= - บาท
ทางเบียง	=	-	ม. @	456.30	= - บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.	=	-	ม. @	1,038.83	= - บาท
JOINT FILLER	=	10.00	ตร.ม. @	400.00	= 4,000.00 บาท
JOINT SEALER	=	9.00	ลิตร @	75.00	= 675.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				= 234,804.16 บาท
ค่างานต้นทุน	=				= 29,350.52 บาท/ม.
หรือ	=				7,975.68 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 19 ม. คันทงสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 1 ทวายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.35 \text{ ม. } \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.38 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 4.10 \text{ ลบ.ม. } \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 0.51 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 53.28 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 0.51 \text{ ลบ.ม. @ } 53.28 = 27.17 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.41 \text{ ลบ.ม. @ } 337.18 = 138.24 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 620.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 124 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว} = 163.38 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว} = 12.50 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลับทับ} = 345.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 27.17 + 138.24 + (620 + 163.38 + 12.5 + 345) = 1,306.29 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 8 ม., ทางหลวงดินทางกว้าง 20.0 ม. ดันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.82 \text{ ม. } \quad \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.61 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 8.88 \text{ ลบ.ม. } \quad \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 1.11 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 53.28 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 1.11 \text{ ลบ.ม. @ } 53.28 = 59.14 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 2.14 \text{ ลบ.ม. @ } 337.18 = 721.57 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 2,350.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 69 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 218.84 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 59.14 + 721.57 + (2350 + 218.84 + 30 + 510) = 3,889.55 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

3,889.55

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M.x 4 ม., ทางหลวงคั่นทางกว้าง 19 ม. คั่นทางสูง 1.20 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)

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

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 11.07 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 2.77 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 53.28 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 2.77 \text{ ลบ.ม. @ } 53.28 = 147.59 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.55 \text{ ลบ.ม. @ } 337.18 = 185.45 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 1,750.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 2 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 12.78 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 147.59 + 185.45 + (1750 + 12.78 + 30 + 510) = 2,635.82 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.1) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

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

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,592.39	=	2,805.79	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.418	กก. @	28.04	=	5,956.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.52	=	204.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	31.15	=	170.83	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	357.06	=	8,086.69	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	133.30	=	479.88	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.04	=	25.18	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	53.28	=	791.27	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,322.31	=	314.71	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	453.00	=	107.81	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	66.61	=	47.96	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	จัน @	260.58	=	260.58	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	19,413.62	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.บ. @	1,592.39	=	62.10	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	28.04	=	111.29	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	31.15	=	3.08	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	312.82	=	201.14	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	133.30	=	346.58	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.04	=	19.60	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	88.46	=	17.69	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	66.61	=	34.64	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 922.12 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

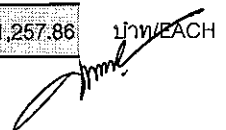
= 1,844.24 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 19413.62 + 1844.24

= 21,257.86 บาท/EACH



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

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

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,592.39	=	2,805.79	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.418	กก. @	28.04	=	5,956.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	29.52	=	204.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	31.15	=	170.83	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	357.06	=	8,086.69	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	133.30	=	479.88	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.04	=	25.18	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	53.28	=	791.27	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,322.31	=	314.71	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	453.00	=	107.81	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	66.61	=	47.96	บาท
STEEL GRATING	=	-	จัน @	0.00	=	-	บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

= 19,153.04 บาท

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

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	0.930	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	6.900	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	=	2.560	ม.				
รวม	=	84.300	กก. @	35.26	=	2,972.42	บาท
ค่าเชื่อม	=	84.300	กก. @	10.00	=	843.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	2.790	ตร.ม. @	66.61	=	185.84	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)

= 4,001.26 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 2 ฝา = (1) x 2

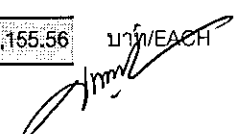
= 8,002.52 บาท

ดังนั้น ต้นทุน

= ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

= 19153.04 + 8002.52

= 27,155.56 บาท/EACH



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 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. @	1,530.39	=	153.04	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	5.794	กก. @	29.51	=	170.98	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	31.15	=	4.52	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม. @	312.82	=	500.51	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	829.05	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

คิดจากท่อนขนาด 2 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ชั้น

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	1,592.39	=	3,848.81	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	27.03	=	402.29	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	29.52	=	362.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	31.15	=	21.15	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	312.82	=	2,152.83	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	53.28	=	186.48	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,593.47	=	19.12	บาท
ค่าขัณฑ์ยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	6,992.98	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6992.98 / 2.417			=	2,893.25	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



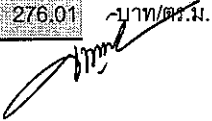
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 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. @ 1,530.39	=	948.84	บาท	
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	= 19.434 กก. @ 29.51	=	573.50	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	= 0.486 กก. @ 31.15	=	15.14	บาท	
ไม้แบบ (2)	= 0.687 ตร.ม. @ 312.82	=	214.91	บาท	
ชุดแต่งแบบดิน	= 0.620 ลบ.ม. @ 99.00	=	61.38	บาท	
SAND ASPHALT ขาแนว	= 2.067 ลิตร @ 45.00	=	93.02	บาท	
ค่าขุดหยาบ	= 7.751 ตร.ม. @ 30.00	=	232.53	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,139.32	บาท	
ค่างานต้นทุน	= 2139.32 / 7.751	=	276.01	บาท/ตร.ม.	



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

งานก่ออิฐเต็มแผ่น	=	10 ม. @	424.50	=	4,245.00	บาท
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	10 ม. @	87.25	=	872.50	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.350 ลบ.ม. @	1,322.31	=	462.81	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.180 ลบ.ม. @	453.00	=	81.54	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	0.525 ลบ.ม. @	53.28	=	27.97	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1 ซี่น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	5,693.82	บาท
หรือ	=				569.38	บาท/ม.

หมายเหตุ

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

อิฐมอกญ	=	166.00 ก้อน @	1.40	=	232.40	บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40 กก. @	2.20	=	44.88	บาท
น้ำยาผสมปูนก่อ	=	0.480 ลิตร @	48.80	=	23.42	บาท
ทรายหยาบ	=	0.070 ลบ.ม. @	337.18	=	23.60	บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600 ตร.ม. @	167	=	100.20	บาท
รวม	=			=	424.50	บาท/ม.
หรือ	=			=	707.50	บาท/ตร.ม.

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

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23 กก. @	2.20	=	15.91	บาท
รายละเอียด	=	0.020 ลบ.ม. @	375.18	=	7.50	บาท
น้ำยาผสมปูนฉาบ	=	0.300 ลิตร @	48.80	=	14.64	บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600 ตร.ม. @	82	=	49.20	บาท
รวม	=			=	87.25	บาท/ม.
หรือ	=			=	145.42	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3.1) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 1.20 ม. ความสูงรวม = 1.50 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	5.700	ลบ.ม. @	1,702.09	=	9,701.91	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	418.432	กก. @	22.36	=	9,356.14	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	10.461	กก. @	31.15	=	325.86	บาท
ไม้แบบ (1)	=	31.122	ตร.ม. @	357.06	=	11,112.42	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.224	ลบ.ม. @	1,322.31	=	1,618.51	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.224	ลบ.ม. @	453.00	=	554.47	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	335.66	=	453.14	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	6.120	ลบ.ม. @	53.28	=	326.07	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	63.00	=	63.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.182	ตร.ม. @	38.56	=	508.30	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	34,019.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	34019.82 / 10			=	3,401.98	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียดำ

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

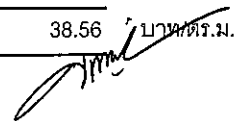
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.05 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.56 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3.1) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

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

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	7.125	ลบ.ม. @	1,702.09	=	12,127.39	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	495.608	กก. @	22.36	=	11,081.79	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	12.390	กก. @	31.15	=	385.95	บาท
ไม้แบบ (1)	=	37.407	ตร.ม. @	357.06	=	13,356.54	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.479	ลบ.ม. @	1,322.31	=	1,955.70	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.479	ลบ.ม. @	453.00	=	669.99	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	335.66	=	453.14	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	7.395	ลบ.ม. @	53.28	=	394.01	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	63.00	=	63.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.182	ตร.ม. @	38.56	=	508.30	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	40,995.81	บาท
ค่างานต้นทุน	=	40995.81 / 10			=	4,099.58	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

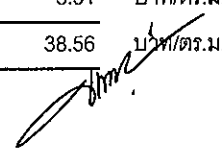
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.05 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.56 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(14.4) RETAINING WALL TYPE 2B (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H(รวม) 1.90 ม. ความสูงรวม = 2.20 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	10.125	ลบ.ม. @	1,702.09	=	17,233.66	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	672.133	กก. @	22.36	=	15,028.89	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	16.803	กก. @	31.15	=	523.41	บาท
ไม้แบบ (1)	=	46.008	ตร.ม. @	357.06	=	16,427.62	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.293	ลบ.ม. @	1,322.31	=	387.44	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.293	ลบ.ม. @	453.00	=	132.73	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	335.66	=	453.14	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	1.465	ลบ.ม. @	53.28	=	78.06	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	63.00	=	63.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.182	ตร.ม. @	38.56	=	508.30	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	50,836.25	บาท
ค่างานต้นทุน	=	50836.25 / 10			=	5,083.63	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

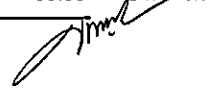
ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

= 35.05 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.56 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	53.28	=	13.32	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	1,530.39	=	2,448.62	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	312.82	=	2,865.43	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,327.37	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5327.37 / 10			=	532.74	บาท/ม.

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	53.28	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.440	ลบ.ม. @	1,530.39	=	673.37	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	312.82	=	1,626.66	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	7.10	กก. @	26.72	=	189.71	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,729.74	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2729.74 / 10			=	272.97	บาท/ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (DWG. NO. RS-501)

WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

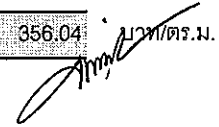
SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานขุด-ชน + ค่าขนส่ง 37 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	127.18	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 x 0.90 x (210 + 0 + 127.18) + 0.70 x 45.03	= 456.37 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	4	ตร.ม. @	10.17	=	40.68	บาท
SLAB BLOCK	=	25	แผ่น @	35.00	=	875.00	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	1,593.47	=	12.75	บาท
ค่าแรงปู	=	4	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.20	ลบ.ม. @	456.37	=	91.27	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.20	ลบ.ม. @	1,322.31	=	264.46	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,424.16	บาท
คำนวณต้นทุน	=	1424.16 / 4			=	356.04	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 550 GRAMS/SQ.M.	
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง, STEEL BEAM ยาวแผ่นละ: 4.00 ม. มี แผ่น SPLICE ไม่มี เป้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	= 32 แผ่น @ 3,130.00 = 100,160.00 บาท
END BEAM	= 2 แผ่น @ 1,080.00 = 2,160.00 บาท
แผ่น SPLICE	= 2 แผ่น @ 1,060.00 = 2,120.00 บาท
STEEL POST	= 33 ต้น @ 1,160.00 = 38,280.00 บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	= 33 ต้น @ 37.00 = 1,221.00 บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)	
ค่าชุดหลุม	= 33 หลุม @ 30.00 = 990.00 บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	= - อัน @ - = - บาท
LEAN CONCRETE	= 2,490 ลบ.ม. @ 1,322.31 = 3,292.55 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	= 66 ชุด @ 30.00 = 1,980.00 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	= 297 ชุด @ 22.00 = 6,534.00 บาท
ค่าติดตั้ง	= 128 ม. @ 47.00 = 6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	= 128 ม. @ 8.00 = 1,024.00 บาท
Block Out Lip	= 33 ชุด @ 222.00 = 7,326.00 บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	
Steel Plate 200x100x4 มม.	= 66 ชุด @ 38.00 = 2,508.00 บาท
(0.69 กก./ชุด)	
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	= 66 ชุด @ 6.91 = 456.06 บาท
ค่างานต้นทุน	= 174,067.61 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 174067.61 / 128 = 1359.90 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน	@	60.00	=	60.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=					=	78.00	บาท/อัน

6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

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

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.19 = 499.25 บาท

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

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

หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade

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

-

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,381.25 บาท

ค่างานต้นทุน = 4381.25 / 1 = 4,381.25 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.19 = 499.25 บาท

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

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

หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade

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

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

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,629.25 บาท

ค่างานต้นทุน = 5629.25 / 1 = 5,629.25 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)	ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10				
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE					
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.					
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก. @	48.19	= 499.25 บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	=	1	ตร.ม. @	3,435.00	= 3,435.00 บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)					
หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade					
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ	=	0.40	ตร.ม. @	315.00	= 126.00 บาท
-					
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม. @	74.00	= 74.00 บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	4.85	กก. @	26.97	= 130.80 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					= 4,512.05 บาท
ค่างานต้นทุน	=	4512.05 / 1			= 4,512.05 บาท/ตร.ม.

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

คิดจากควมยาว 6.00 ม.					
ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น @	40.00	= 40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,322.31	= 371.57 บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	1,530.39	= 131.61 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	27.03	= 571.87 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	29.52	= 96.83 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	31.15	= 19.03 บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	312.82	= 684.76 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	64.86	= 149.44 บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	= 30.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,195.11 บาท
ค่างานต้นทุน	=	2195.11 / 6			= 365.85 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

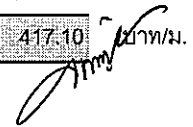
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.11(2.2) R.C. SIGN POST 0.15 x 0.15 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดดิน	=	1	ลบ.ม. @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.272	ลบ.ม. @	1,322.31	=	359.67	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม. @	1,530.39	=	206.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	27.03	=	571.87	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก. @	29.52	=	129.12	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก. @	31.15	=	19.87	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม. @	312.82	=	858.69	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม. @	64.86	=	186.80	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,502.62	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2502.62 / 6			=	417.10	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.12(4) 12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 20 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	16,470	16,470.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 400 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	8,180	16,360.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	163.00	163.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	4,400	4,400.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	44	91.00	4,004.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	27	39.17	1,057.59
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	27	5.42	146.34
1.1.8 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	40	40.00	1,600.00
1.1.9 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				44,550.93
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,200	8,400.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 16 ดวงโคม)	ชุด	2	4,800	9,600.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				18,000.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 20 ต้น)				900.00
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	960	0.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	191	191.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				46,241.93

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= - แห่ง @ -	-	=	-	บาท
ค่าวางฐานเสาเดิม	= 1 แห่ง @	380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	= 36 ม. @	91.00	=	3,276.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	= 10 ม. @	39.17	=	391.70	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @	5.42	=	54.20	บาท
ชุดวงสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	= 33 ม. @	40.00	=	1,320.00	บาท
ปิดทับ					
GROUND ROD	= 1 ชุด @	350.00	=	350.00	บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @	525.00	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30			=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @	95.00	=	95.00	บาท
ค่าหลอดไฟสำหรับสำรวจ	= - ต้น @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	8,213.90	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	170,000.00	170,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				172,450.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,450.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 48 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 48 กม.} = 0.12 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.12 + 0.1 = 37.72 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.24 + 0.1 = 39.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 98 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.24 + 0.1 = 71.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

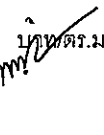
$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.72 + 0.40 \times 39.34 + 0.20 \times 71.34 + 13.63 = 269.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

269.95



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 48 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 48 กม.} = 0.12 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.12 + 0.1 = 37.72 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.24 + 0.1 = 39.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 98 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.24 + 0.1 = 71.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 8 \times 37.72 + 0.40 \times 39.34 + 0.20 \times 71.34 + 13.63 = 345.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

345.39

บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(2.5) COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)

ดำเนินการบนผิวใหม่

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

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

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 144.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 228 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 144 + 0.24 + 0.1 = 144.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 71 + 0.24 + 0.1 = 71.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 185.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 28.50 บาท/ลิตร} = 855.00 \text{ บาท/วัน}$$

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

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

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4575.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4575 / 600 = 7.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 144.34 + 0.20 \times 71.34 + 0.25 \times 185 + 7.63 = 789.85 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

789.85

บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (ANTI SKID)

ดำเนินการบนผิวใหม่

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

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

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 144.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น } A = 144 + 0.55 + 0.1 = 144.65 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.24 + 0.1 = 39.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 98 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 98 กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.24 + 0.1 = 71.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$D = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 185.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 28.50 บาท/ลิตร} = 855.00 \text{ บาท/วัน}$$

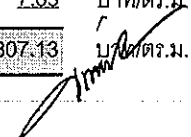
$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

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

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4575.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4575 / 600 = 7.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 144.65 + 0.40 \times 39.34 + 0.20 \times 71.34 + 0.25 \times 185 + 7.63 = 807.13 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	50.48	=	50.48	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	88.48	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	308.41	=	12.34	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	523.36	=	36.64	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.01	GL @	149.53	=	1.50	บาท
					=	รวม 50.48	บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	อัน @	145.00	=	145.00	บาท
(UNI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	180.00	บาท/อัน

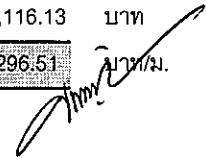
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.16(2) PERMANENT W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE

THICKNESS	3.2 MM.	ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M. (CLASS I TYPE I)	(DWG.2015 NO. RS-602)
คิดจากความยาว	24 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี แผ่น SPLICE ไม่มี เป้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	6 แผ่น @	3,130.00	= 18,780.00 บาท
END BEAM	=	2 แผ่น @	1,080.00	= 2,160.00 บาท
STEEL POST	=	7 ต้น @	812.00	= 5,684.00 บาท
ค่าชุดหลุม	=	7 หลุม @	30.00	= 210.00 บาท
LEAN CONCRETE	=	0.264 ลบ.ม. @	1,322.31	= 349.09 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	7 ชุด @	30.00	= 210.00 บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	56 ชุด @	22.00	= 1,232.00 บาท
Steel Plate 200x100x4 มม. (0.69 กก./ชุด)	=	7 ชุด @	38.00	= 266.00 บาท
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	7 ชุด @	6.91	= 48.37 บาท
ทาสี GUARD RAIL BARRICADE	=	11.712 ตร.ม. @	65.35	= 765.38 บาท
ทาสีเสา	=	1.397 ตร.ม. @	65.35	= 91.29 บาท
ค่าติดตั้ง	=	24 ม. @	47.00	= 1,128.00 บาท
ค่าขนส่ง	=	24 ม. @	8.00	= 192.00 บาท
ค่างานต้นทุน				= 31,116.13 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	31116.13 / 24		= 1,296.51 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.17(6) BUS STOP SHELTER TYPE F (DWG. NO. MD-310,311) ฐานราก TYPE A

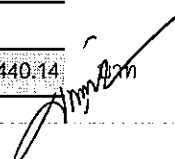
ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	=	9.40	ลบ.ฟ. @	1,873.83	=	17,614.00	บาท
กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก 54x120	=	-	แผ่น @	50.47	=	0.00	บาท
กระเบื้องครอบมุม	=	-	แผ่น @	32.71	=	0.00	บาท
แผ่น Metal Sheet หนา 0.35 มม.	=	19.83	ตร.ม. @	201.58	=	3,997.33	บาท
แผ่นครอบมุม Metal Sheet	=	7.00	ม. @	70.00	=	490.00	บาท
เหล็ก LG □ 100 x100x3.2 มม	=	26.00	ม. @	256.76	=	6,675.76	บาท
เหล็ก LG [60 x30x2.3 มม	=	100.00	ม. @	67.17	=	6,717.00	บาท
เหล็ก LG L 40 x40x3 มม	=	42.00	ม. @	54.61	=	2,293.62	บาท
แผ่นเหล็ก	=	41.00	กก. @	35.26	=	1,445.66	บาท
รวม					=	<u>39,233.37</u>	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	<u>11,770.01</u>	บาท
ทาสีโครงเหล็ก	=	30.00	ตร.ม. @	99.37	=	2,981.10	บาท
หลอดนีออน 40 WATTS.	=	3.00	ชุด @	219.63	=	658.89	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>54,643.37</u>	บาท

ฐานราก (Type A. พื้น คสล.)

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ลบ.ม. @	53.28	=	0.00	บาท
ทวยหยาบบดอัดแน่น	=	1.00	ลบ.ม. @	453.00	=	453.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(210 ksc.)	=	3.00	ลบ.ม. @	1,530.39	=	4,591.17	บาท
เหล็กเสริม	=	68.00	กก. @	28.78	=	1,957.04	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.70	กก. @	31.15	=	52.96	บาท
ไม้แบบ (2)	=	10.00	ตร.ม. @	312.82	=	3,128.20	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	=	20.48	ตร.ม. @	30.00	=	614.40	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>10,796.77</u>	บาท

รวม ค่างานต้นทุน = 54643.37 + 10796.77

= 65,440.14 บาท


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 21.480 ตร.ม. @ 2,717.25	=	58,366.53	บาท
13 ชุด			
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. = 65.00 ม. @ 138.63	=	9,010.95	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 11 ชุด @ 1,760.30	=	19,363.30	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 772.83	=	25,503.39	บาท
Concrete Barrier = - ม. @ -	=	-	บาท
สัญญาณธง = - ชุด @ -	=	-	บาท
ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ -	=	-	บาท
ค่าทาสี = 19.81 ตร.ม. @ 99.37	=	1,968.52	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	117,288.69	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 210 วัน	=	7.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = 117288.69 x 7 / 36	=	22,806.13	บาท

ราคาน้ำมัน

ราคาขายปลีกภูมิภาค

ค้นหาราคาน้ำมัน

กระบี่



ค้นหา

ราคาขายปลีกภูมิภาค 15 ธ.ค. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร ยกเว้น NGV เป็น บาท/กก.)

ราคาน้ำมันขายปลีก กทม. และปริมณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

อำเภอ	87 Diesel FriendLum มิตรผลมิตรผล	Diesel มิตรผล B7	ดีเซล Diesel	Diesel มิตรผล B20	เบนซิน	Gasohol 95 มิตรผลมิตรผล	Gasohol 91 มิตรผลมิตรผล
เมืองราชบุรี	34.20	28.58	28.58	28.58	38.50	31.09	30.82
จอมบึง	34.25	28.63	28.63	28.63	38.55	31.14	30.87
สวนผึ้ง	34.26	28.64	28.64	28.64	38.56	31.15	30.88
ดำเนินสะดวก	34.16	28.54	28.54	28.54	38.46	31.05	30.78
บ้านโป่ง	34.18	28.56	28.56	28.56	38.48	31.07	30.80
บางแพ	34.15	28.53	28.53	28.53	38.45	31.04	30.77
โพธาราม	34.18	28.56	28.56	28.56	38.48	31.07	30.80
ปากท่อ	34.17	28.55	28.55	28.55	38.47	31.06	30.79
วัดเพลง	34.18	28.56	28.56	28.56	38.48	31.07	30.80
บ้านคา	34.26	28.64	28.64	28.64	38.56	31.15	30.88