

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี
กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขมืองผาปกค้ำควา
ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 40,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมาก่อสร้าง ทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นเงิน 39,888,300.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ -
เขมืองผาปกค้ำควา ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง
จังหวัดราชบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายอัศนีย์ สุภานัย กรรมการ
 - 6.3 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.4 นายพรเทพ ธีระกุล กรรมการ
 - 6.5 นายชนินท์ กิตตินันทรกุล กรรมการ
 - 6.6 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี 335

โครงการ - รหัส : โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี

กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างควา

ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง

จังหวัดราชบุรี

สำนักงานทางหลวงที่ 15

สายทาง - หมายเลข : น้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างควา 3208

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.50+879- กม.56+750 5.871

เขียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2564 โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี
กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างควาระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100
งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี

งบประมาณ 40,000,000.00 บาท

ราคากลาง 39,888,300.00 บาท

(สามสิบเก้าล้านแปดแสนแปดหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายอัศนีชัย สุภานัย) ผอ.ขท.ราชบุรี

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายชรินทร์ กิตตินันท์ทวรกุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายชวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 39,888,300.00 บาท

(สามสิบเก้าล้านแปดแสนแปดหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสมพร รัตนบุรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๕ ก.พ. ๒๕๖๕



สำนักงานทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี

กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างดาว

ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง

จังหวัดราชบุรี

สายทาง - หมายเลข : น้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างดาว

3208

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.50+879- กม.56+750

5.871

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

ลำดับ	รายการ	ปริมาณรวม		ต้นทุน		ราคามันเฉลี่ย = ต้นทุน x Factor Factor = 1.2147		
		หน่วย	จำนวน	หน่วย	ราคา	บาท/หน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT	SQ.M.	800	15.14	12,112.00	18.39	18.25	14,600.00
	CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK							
1.7	REMOVAL OF EXISTING SIDE DITCH LINING	SQ.M.	1,450	16.71	24,229.50	20.29	20.25	29,362.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (บงา)	SQ.M.	36,000	1.68	60,480.00	2.04	2.00	72,000.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,400	47.60	399,840.00	57.81	57.75	485,100.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	52.36	10,472.00	63.60	63.50	12,700.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	200	52.36	10,472.00	63.60	63.50	12,700.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	6,850	166.59	1,141,141.50	202.35	202.25	1,385,412.50
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,800	166.59	299,862.00	202.35	202.25	364,050.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	800	416.62	333,296.00	506.06	506.00	404,800.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	680	416.62	283,301.60	506.06	506.00	344,080.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,940	573.56	1,686,266.40	696.70	696.50	2,047,710.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	17,594	29.12	512,337.28	35.37	35.25	620,188.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	12,202	13.23	161,432.46	16.07	16.00	195,232.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70)	TON	350	1,814.05	634,917.50	2,203.52	2,203.00	771,050.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	5,420	214.26	1,161,289.20	260.26	260.25	1,410,555.00
	5 CM. THICK(AC 60-70)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	23,870	213.91	5,106,031.70	259.83	259.75	6,200,232.50
	5 CM. THICK(AC 60-70)							
4.7(2)	SLURRY SEAL TYPE II	SQ.M.	32,550	46.15	1,502,182.50	56.05	56.00	1,822,800.00
5.3(2.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.40 M.CLASS 2	M.	200	807.94	161,588.00	981.40	981.25	196,250.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.60 M.CLASS 2	M.	310	1,277.77	396,108.70	1,552.10	1,552.00	481,120.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.80 M.CLASS 2	M.	20	2,132.76	42,655.20	2,590.66	2,590.00	51,800.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	50	3,214.50	160,725.00	3,904.65	3,904.00	195,200.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 3	M.	660	2,539.76	1,676,241.60	3,085.04	3,085.00	2,036,100.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 2	M.	20	4,147.80	82,956.00	5,038.33	5,038.00	100,760.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	44	19,573.37	861,228.28	23,775.77	23,775.00	1,046,100.00
	DIA 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING							
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE D FOR DEPRESS	EACH	30	9,624.46	288,733.80	11,690.83	11,690.00	350,700.00
	MEDIAN - II, FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.							
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	50	1,589.27	79,463.50	1,930.48	1,930.00	96,500.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	15	2,730.07	40,951.05	3,316.21	3,316.00	49,740.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	2,500	306.62	766,550.00	372.45	372.25	930,625.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	1,490	314.62	468,783.80	382.16	382.00	569,180.00



สำนักงานทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี

335

โครงการ - รหัส : โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี

กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เมืองมาปากค้างคาว

ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง

จังหวัดราชบุรี

สายทาง - หมายเลข : น้ำพุ - เมืองมาปากค้างคาว

3208


กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.50+879- กม.56+750

5.871

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

No.	Description	Unit Price		Quantity		Total Price = Unit Price x Factor		
		Unit	Price	Unit	Price	Unit Price	Factor	Total Price
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	1,400	939.48	1,315,272.00	1,141.18	1,141.00	1,597,400.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.20 M.)	M.	900	3,449.65	3,104,685.00	4,190.28	4,190.00	3,771,000.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,320	553.61	730,765.20	672.47	672.25	887,370.00
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFY TYPE	M.	858	271.32	232,792.56	329.57	329.50	282,711.00
6.5(3)	CONCRETE SLAB 5 CM.THICK. (ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.) WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	7,400	156.79	1,160,246.00	190.45	190.25	1,407,850.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	588	1,349.23	793,347.24	1,638.90	1,638.00	963,144.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	200	624.72	124,944.00	758.84	758.75	151,750.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	8,500	2,632.85	22,379.23	3,198.12	3,198.00	27,183.00
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	25,540	4,202.85	107,340.79	5,105.20	5,105.00	130,381.70
6.11(1.3)	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.	19,200	5,450.85	104,656.32	6,621.14	6,621.00	127,123.20
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	336.00	348.48	117,089.28	423.29	423.25	142,212.00
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M	M.	64	398.80	25,523.20	484.42	484.25	30,992.00
6.12(1.1)	4.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 70 WATTS, CUT - OFF	EACH	214	14,938.47	3,196,832.58	18,145.75	18,145.00	3,883,030.00
6.12(1.2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	18	27,075.60	487,360.80	32,888.73	32,888.00	591,984.00
6.12(7)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	36	8,198.60	295,149.60	9,958.83	9,958.00	358,488.00
6.12(9)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	3	-	-	142,450.00	142,450.00	427,350.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	2	25,330.00	50,660.00	30,768.35	30,768.00	61,536.00

 สำนักงานทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี	
		กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว	
		ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี	
	สายทาง - หมายเลข :	น้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว	3208
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.50+879- กม.56+750	5.871

พื้นที่ผิว ปกติ


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

ร.ย.	รายการ	ปริมาณ		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2147		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดได้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(1)	TRAFFIC PAINT	SQ.M.	3,700	94.79	350,723.00	115.14	115.00	425,500.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,815	270.26	760,781.90	328.28	328.25	924,023.75
6.15(2.5)	COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS)	SQ.M.	600	799.16	479,496.00	970.73	970.50	582,300.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	975	60.69	59,172.75	73.72	73.50	71,662.50
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	250	180.00	45,000.00	218.64	218.50	54,625.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	84	210.00	17,640.00	255.08	255.00	21,420.00
6.15(7)	REBOUNDABLE DELINEATOR POST, HEIGHT 0.75 M., DIA. 8 CM	EACH	300	880.00	264,000.00	1,068.93	1,068.00	320,400.00
6.17(6)	BUS STOP SHELTER TYPE F	EACH	5	56,002.08	280,010.40	68,025.72	68,025.00	340,125.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	LS.	1	-	-	10,185.39	10,090.85	10,090.85
	บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 15 ก.พ. 2564						32,491,516.42	1.2147	39,888,300.00
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		39,888,300.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						สามสิบเก้าล้านแปดแสนแปดหมื่นแปดพันสามร้อยบาทถ้วน		

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นการของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง


Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ผิว	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%		1.2147	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	32,491,516.42	1.2147	ใช้ Factor F	1.2147
ชื่อตาราง	Ref. Table.xls\1F_ทาง_VAT7_2563_IR.5				1.2147	ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี	
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนแม่ป๋าก้างคาว		
	ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง		
	จังหวัดราชบุรี		
	สายทาง - หมายเลข :	น้ำพุ - เขื่อนแม่ป๋าก้างคาว	3208
	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.50+879- กม.56+750	5.871


ประเมินราคาเมื่อ	15 ก.พ. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	26.00-26.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	26.50	พื้นที่ผืน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	6,124	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	1	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.468	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ค่าคงที่	ระยะทาง	ค่าคงที่	ค่าคงที่	ชนิด	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	22,000.00	395	575.91	35	ลากพ่วง	บ. ทิปโก้ จก. อ. สูงเนิน
2	CSS-1	บาท / ตัน	22,143.33	149	217.11	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	21,976.67	149	217.11	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CSS-1h	บาท / ตัน	22,500.00	97	141.50	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	218	38	126.71	-	10 ล้อ	โรงโม่ลโตนวัน
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	218	38	126.71	-	10 ล้อ	โรงโม่ลโตนวัน
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	144	50	166.13	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาเขางู
8	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	50	44	146.43	-	10 ล้อ	บ่อเปรมอนันต์ อ.เมือง รบ.
9	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	50	44	146.43	-	10 ล้อ	บ่อเปรมอนันต์ อ.เมือง รบ.
10	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	20.64	-	10 ล้อ	ราชบุรี
11	ทรายถม	บาท / ม. ³	50	53	175.99	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังบ่อทองด.อ่างหิน อ.ปากท่อ
12	RCP.Ø 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	445	98	94.03	9.38	10 ล้อ	บ. ธนानันท์ฮาร์ตแวร์จก.
13	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	600	175	223.41	12.50	10 ล้อ	บ. กรีนโพนจก.
14	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	530	98	125.37	12.50	10 ล้อ	บ. ธนานันท์ฮาร์ตแวร์จก.
15	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,450	72	123.02	16.67	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
16	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	900	85	145.13	16.67	10 ล้อ	บ.ธนบุรีคอนกรีตอัดแรง จก.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,990	175	536.17	30.00	10 ล้อ	บ. กรีนโพนจก.
18	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,630	72	221.43	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
19	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,590	199	761.52	37.50	10 ล้อ	ทจก.จากรัฐวิชัยคอนกรีต
20	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	7.99	-	10 ล้อ	-
21	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
22	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	1,940.00	144	209.83	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. สะอ้า
23	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	210	88	291.14	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
24	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	256	50	166.13	-	ลากพ่วง	โรงโม่ศิลาเขางู
25	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,495.33	102	148.79	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,792.52	57	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,115.20	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
28	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,158.88	57	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
29	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,039.25	102	148.79	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
30	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	17,363.55	57	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี	
	กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว		
	ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง		
สำนักงานทางหลวงที่ 15		จังหวัดราชบุรี	
สายทาง - หมายเลข :	น้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว	3208	
กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.50+879- กม.56+750	5.871	

ประเมินราคาเมื่อ	15 ก.พ. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	26.00-26.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	26.50	พื้นที่พื้น	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,124	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	1	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.468	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	ชนิดวัสดุ	ขนาด/หน่วย	ราคาวัสดุแห้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าปรับแห้ง	ชนิดผิว	แหล่งวัสดุ
31	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,069.00	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
32	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,243.93	108	157.48	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
33	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	17,981.31	57	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
34	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,268.00	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
35	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,654.00	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
36	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,488.00	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
37	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,370.00	123	179.25	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
38	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.92	149	0.22	0.08	ลากพ่วง	กทม.
39	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	83	196.16	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
40	ผงลูกรังแก้ว	บาท / ตัน	39,000	149	351.12	100	10 ล้อ	กทม.
41	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000	149	351.12	100	10 ล้อ	กทม.
42	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	140,000	149	351.12	100	10 ล้อ	กทม.
43	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	300,000	149	351.12	-	10 ล้อ	กทม.
44	สี Traffic Paint	บาท / ถัง(20 กก)	3,831.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	ไม้กระบอก	บาท / ฟ.³	604.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ.³	649.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ.³	724.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	ไม้ขัดยาง 4 มม.	บาท / ม.²	191.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
50	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
51	ตะปู	บาท / กก.	32.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
52	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
53	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,850.00	144	209.83	50	ลากพ่วง	บ.ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ
54	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	313.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	397.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	578.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	766.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	887.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
59	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	971.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,938.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์และอารยธรรมทวารวดี	
		กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง หมายเลข 3208 ตอนควบคุม 0102 ตอนน้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว	
		ระหว่าง กม.51+087 - กม.57+100 งานทางจักรยาน(ระยะที่ 2) ตำบลสวนผึ้ง อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี	
สำนักงานทางหลวงที่ 15	สายทาง - หมายเลข :	น้ำพุ - เขื่อนฝายปากค้างคาว	3208
	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.50+879- กม.56+750	5.871

ประเมินราคาเมื่อ	15 ก.พ. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	26.00-26.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	26.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	6,124	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	1	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.468	ใช้ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายละเอียด	บ./ท/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ระยะทางขง	คอมบิง	คอมบิง	ชนิด	แหล่งวัสดุ
61	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	540.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	299.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	93.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	242.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	901.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 200 มม.	บาท / ท่อน(5 ม.)	1,440.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	28.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	76.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	146.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	6.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	46.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
73	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,752.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
74	ท่อ EMT. Ø 1"	บาท / ท่อน(3 ม.)	156.98	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
75	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
76	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	299.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
77	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	210.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
78	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	130.84	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
79	สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	124.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
80	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	40.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
81	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	92.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
82	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	33.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
83	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	136.71	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
84	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	3.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
85	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,493.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
86	Joint Primer	บาท / ลิตร	200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
87	Joint Sealer	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
88	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	635.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
89	แก๊สหุงต้ม	บาท / ลิตร(15 กก)	318.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	E	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 2,199.83	1,039.42	923.93	808.44	808.44	692.95	692.95
ทราย 1.20 x 501.14	235.13	250.17	265.20	265.20	280.24	280.24
หิน 1.15 x 422.13	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37
ค่าวัสดุรวม	1,595.92	1,495.47	1,395.01	1,395.01	1,294.56	1,294.56
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,093.92	1,993.47	1,893.01	1,831.01	1,792.56	1,730.56

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x 2,199.83	508.16	1,154.91	1,054.92
ทราย 1.20 x 501.14	236.34	450.42	450.42
หิน 1.15 x 422.13	409.23	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,153.73	1,605.33	1,505.34
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,551.73	1,742.33	1,642.34

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	604.05	=	604.05	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำ	= 0.30	ลบ.ฟ. @	649.54	=	194.86	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	32.75	=	8.19	บาท/ตร.ม.
รวม	=			=	825.10	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %	=			=	206.28	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=			=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้	= 0.10	ลิตร @	26.50	=	2.65	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	=			=	341.93	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของไม้แบบ (1)

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)

น้ำมันทากิไวไม้ = 0.10 ลิตร @ 26.50

ดังนั้น

ต้นทุน

=	165.02	บาท/ตร.ม.
=	133.00	บาท/ตร.ม.
=	2.65	บาท/ตร.ม.
=	300.67	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 604.05

ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 191.46

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 649.54

ตะปู = 0.25 กก. @ 32.75

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)

น้ำมันทากิไวไม้ = 0.10 ลิตร @ 26.50

ดังนั้น

รวม

ต้นทุน

=	604.05	บาท/ตร.ม.
=	191.46	บาท/ตร.ม.
=	194.86	บาท/ตร.ม.
=	8.19	บาท/ตร.ม.
=	998.56	บาท/ตร.ม.
=	329.52	บาท/ตร.ม.
=	154.00	บาท/ตร.ม.
=	2.65	บาท/ตร.ม.
=	486.17	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 102 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง

ค่างานขนส่ง 102 กม.

ค่างานขึ้น-ลง

ค่าแรง

ดังนั้น ต้นทุน = 21,495.33 + 148.79 + 80.00 + 4,100.00

=	21,495.33	บาท/ตัน
=	148.79	บาท/ตัน
=	80.00	บาท/ตัน
=	4,100.00	บาท/ตัน
=	25,824.12	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง

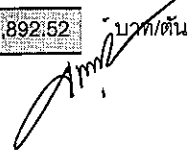
ค่างานขนส่ง 57 กม.

ค่างานขึ้น-ลง

ค่าแรง

ดังนั้น ต้นทุน = 17,792.52 + .00 + .00 + 4,100.00

=	17,792.52	บาท/ตัน
=	0.00	บาท/ตัน
=	0.00	บาท/ตัน
=	4,100.00	บาท/ตัน
=	21,892.52	บาท/ตัน



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,115.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,115.20 + 179.25 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>20,674.45</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,158.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,158.88 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>20,458.88</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 102 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,039.25 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 102 กม.	=	148.79 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,039.25 + 148.79 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>23,168.04</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,363.55 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,363.55 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>20,663.55</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 179.25 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>21,628.25</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,243.93 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	157.48 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,243.93 + 157.48 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,381.41</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,981.31 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,981.31 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>20,881.31</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,268.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,268.00 + 179.25 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>23,827.25</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,654.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,654.00 + 179.25 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>23,213.25</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,488.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,488.00 + 179.25 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>22,647.25</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 123 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,370.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 123 กม.	=	179.25 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,370.00 + 179.25 + 80.00 + 2,900.00	=	22,529.25 บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

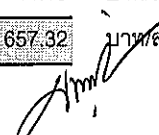
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 149 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 149 กม.	=	0.22 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.92 + 0.22 + 0.08	=	26.22 บาท/กก.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 88 กม.	=	291.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.13 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [210 + 291.14] + 44.13	=	745.73 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 88 กม.	=	291.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.13 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (210 + 291.14) + 0.70 x 44.13	=	657.32 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	736.00	=	736.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48	ตร.ม. @	921.00	=	442.08	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	310.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
					รวม	<u>2988.08</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	150 + 154			=	<u>304.00</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาวรองพื้น	=	0.04	GL @	299.07	=	11.96	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	299.07	=	20.93	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	130.84	=	1.31	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
					รวม	<u>72.20</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทาวรองพื้น	=	0.04	GL @	299.07	=	11.96	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	210.28	=	14.72	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
					รวม	<u>60.69</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทาวรองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	130.84	=	1.96	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
					รวม	<u>78.00</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทาวรองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	540.00	=	41.04	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	299.07	=	11.36	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	130.84	=	3.01	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
					รวม	<u>90.41</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชุด 1 เที่ยว(นอก-ใน) ทาทั้บหน้า 2 เที่ยว)

สีทารองพื้น	=	0.076	GL	@	540.00	=	41.04	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้บหน้า	=	0.076	GL	@	299.07	=	22.73	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	130.84	=	4.06	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	35.00	=	35.00	บาท
รวมรวม							102.83	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
สีน้ำมันทาทั้บหน้า 2 เที่ยว	=	0.076	GL	@	299.07	=	22.73	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	130.84	=	4.06	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	50.00	=	50.00	บาท
รวมรวม							111.98	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า : (ต่อ 1 ตร.ม.)

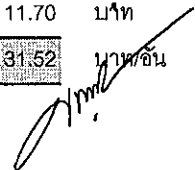
สีน้ำมันเคลือบเงาทั้บหน้า	=	0.076	GL	@	299.07	=	22.73	บาท
ทินเนอร์	=	0.016	GL	@	130.84	=	2.09	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	35.00	=	35.00	บาท
รวม							59.82	บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก.	@	21.89	=	24.08	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก.	@	20.46	=	106.39	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด	@	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม.	@	78.00	=	18.72	บาท
รวม =							212.19	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.	@	21.89	=	17.51	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก.	@	20.46	=	63.43	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด	@	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม.	@	78.00	=	11.70	บาท
รวม =							131.52	บาท/ชั้น



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 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. @ 21.39	=	26.27	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 20.46	=	208.69	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 78.00	=	31.98	บาท
รวม =		381.18	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. @ 21.89	=	37.21	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 20.46	=	308.95	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 78.00	=	47.58	บาท
รวม =		561.14	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. @ 21.89	=	17.51	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 20.46	=	51.15	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 78.00	=	10.14	บาท
รวม =		111.92	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. @ 21.89	=	17.51	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 20.46	=	63.43	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 78.00	=	11.70	บาท
รวม =		131.52	บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด $4.00 \times 50.00 = 200.00$ ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบซีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F 1.00

ต้นทุน = $T_g A$ T_g = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก = 0.05 ม. $A = 20 \times$ ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและดัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) \times ส่วนขยาย

ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม. = 10.97 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและดัก = 38.57 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.55 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 10.97 + (38.57 + 13.55) \times 1.6 = 302.79$ บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $0.05 \times 302.79 = 15.14$ บาท/ตร.ม.

1.6 REMOVAL OF EXISTING SIDE DITCH LINING TYPE I

คิดจากความยาว 1 ม.กว้างเฉลี่ย 4 ม. (พื้นที่ = 4.00 ตร.ม.)

ต้นทุน = $V [$ ค่างานทุบหรือคอนกรีต + (ค่างานดินและดัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) \times ส่วนขยาย $]$ $V =$ ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.172 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

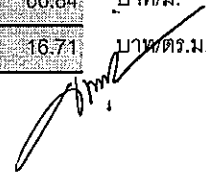
ค่างานดินและดัก = 38.57 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.55 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.172 \times [300 + (38.57 + 13.55) \times 1.7] = 66.84$ บาท/ม.

หรือ = 16.71 บาท/ตร.ม.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.68 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

= 20.71 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 7.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.55 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 20.71 + 1.25 x (7.96 + 13.55)

= 47.60 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 20.71 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 7.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.55 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [20.71 + 1.25 x (7.96 + 13.55)]

= 52.36 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 20.71 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

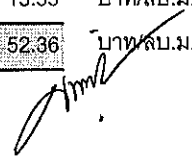
= 7.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.55 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [20.71 + 1.25 x (7.96 + 13.55)]

= 52.36 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทราวดม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	20.90 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	20.64 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.13 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 20.9 + 20.64] + 44.13$	=	166.59 บาท/ลบ.ม.

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	20.90 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	20.64 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	44.13 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 20.9 + 20.64] + 44.13$	=	166.59 บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 44 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	30.86 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	146.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	52.96 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [50 + 30.86 + 146.43] + 52.96$	=	416.62 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 44 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	30.86 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	146.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	52.96 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 30.86 + 146.43) + 52.96$	=	416.62 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 50 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	144.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 50 กม.	=	166.13 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	84.22 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (144 + 166.13) + (24.14 + 84.22)$	=	573.56 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CSS-1

= 22,143.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 149 กม.

= 217.11 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 22143.33 + 217.11 + 0$$

= 22,360.44 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 6.76 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 22360.44 + 6.76$$

= 29.12 บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 21,976.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 149 กม.

= 217.11 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 21976.67 + 217.11 + 0$$

= 22,193.78 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 6.57 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 22193.78 + 6.57$$

= 13.23 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้ยาง	AC 60/70	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,610 ลบ.ม.	= 3,865 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			=
ค่างานขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 395 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 60/70		= 22,000.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 395 กม.		= 575.91	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 575.91 + 35		= 22,610.91	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 38 กม.			
ค่าหินผสม AC		= 218.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 38 กม.		= 126.71	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 218 + 126.71		= 344.71	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.		= 340.08	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)		= 7.99	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		= 11.30	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor		= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.		= 13.89	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.3 x 0.8 x 13.89		= 125.57	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 22610.91 + 0.74 x 344.71 + 340.08 + 7.99 + 125.57)		= 1,814.05	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4		= 4,353.72	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03		= 130.61	บาท/ตร.ม.

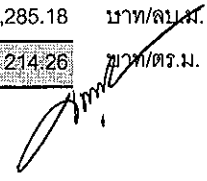
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 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. ใช้ยาง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,610 ลบ.ม. = 3,865 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา	= 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000				=
ค่าขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 395 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70				= 22,000.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 395 กม.				= 575.91 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 575.91 + 35				= 22,610.91 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 38 กม.				
ค่าหินผสม BC				= 218.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38 กม.				= 126.71 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 218 + 126.71				= 344.71 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 340.08 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 7.99 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat				= 14.36 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 14.36 x 1 x 8.33				= 119.62 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 22610.91 + 0.74 x 344.71 + 340.08 + 7.99 + 119.62)				= 1,785.49 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 4,285.18 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 214.26 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 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. ให้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,610 ลบ.ม. = 3,865 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
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 395 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 60/70			= 22,000.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 395 กม.			= 575.91 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 575.91 + 35			= 22,610.91 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 38 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 218.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38 กม.			= 126.71 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 218 + 126.71			= 344.71 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 340.08 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 7.99 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 11.30 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.3 x 1 x 8.33			= 94.13 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 22610.91 + 0.74 x 344.71 + 340.08 + 7.99 + 94.13)			= 1,782.61 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,278.26 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 213.91 บาท/ตร.ม.

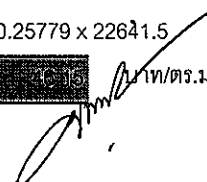
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

4.7(2) SLURRY SEAL TYPE II

ต้นทุน	= [O + (0.00250 A+ 0.01450 C + 1.21550 X + 0.25779 Y + 0.15961 W +1.85 P) / 182]	
O = ค่างานฉาบผิวทาง Slurry Seal		= 11.65 บาท/ตร.ม.
A = ค่าสารผสมเพิ่ม + ค่าขนส่ง 15 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง ค่าสารผสมเพิ่ม		= 190.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 15 กม.		= 0.02 บาท/ตัน
ค่างานขนขึ้น-ลง		= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 190 + 0.02 + 0		= 190.02 บาท/ตัน
C = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 144 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง ค่าปูนซีเมนต์		= 1,940.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 144 กม.		= 209.83 บาท/ตัน
ค่างานขนขึ้น-ลง		= 50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น C = 1940 + 209.83 + 50		= 2,199.83 บาท/ตัน
X = ค่าหินฝุ่น + ค่าขนส่ง 50 กม. ค่าหินฝุ่น		= 152.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 50 กม.		= 166.13 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น X = 152 + 166.13		= 318.13 บาท/ลบ.ม.
Y = ค่ายาง CSS-1h + ค่าขนส่ง 97 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง ค่ายาง CSS-1h		= 22,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 97 กม.		= 141.50 บาท/ตัน
ดังนั้น Y = 22500 + 141.5 + 0		= 22,641.50 บาท/ตัน
W = ค่าน้ำสะอาด + ค่าขนส่ง 3 กม. ค่าน้ำสะอาด		= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 3 กม.		= 15.92 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น W = 0 + 15.92		= 15.92 บาท/ลบ.ม.
P = ค่าขนส่งวัสดุ Slurry Seal ที่ระยะทาง L/4(1 กม.)		= 11.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = [11.65 + (0.00250 x 190.02 - 0.01450 x 2199.83 + 1.21550 x 318.13 + 0.25779 x 22641.5 + 0.15961 x 15.92 + 1.85 x 11.19) / 182]		= XXXXXXXXXX บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

D = 0.40 ม. T = 0.060 ม. Do = 0.520 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.40 M. x 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 4.5 ม. คันทางสูง 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)

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 1.10 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 12.32 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.23 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 52.36 บาท/ลบ.ม.

5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

ขุดดิน = 1.23 ลบ.ม. @ 52.36 = 64.40 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.11 ลบ.ม. @ 501.14 = 55.13 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 445.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 98 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว = 94.03 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 9.38 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 64.4 + 55.13 + (445 + 94.03 + 9.38 + 140) = 807.94 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

D = 0.60 ม. T = 0.075 ม. Do = 0.750 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 26 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 21 ม. คันทางสูง 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)

ขุดดินกว้าง = 1.35 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.38 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 13.34 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.51 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 52.36 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 0.51 ลบ.ม. @ 52.36 = 26.70 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.14 ลบ.ม. @ 501.14 = 70.16 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 600.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 175 กก. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว = 223.41 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 12.50 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 345.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 26.7 + 70.16 + (600 + 223.41 + 12.5 + 345) = 1,277.77 บาท/ม.(1 แถว)

1,277.77

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

5.3(4.1) RC PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 26 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 21 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1 ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1 ทวายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.50 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 20.67 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.80 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 52.36 บาท/ลบ.ม.

5.3(4.1) RC PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

ขุดดิน = 0.80 ลบ.ม. @ 52.36 = 41.89 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.16 ลบ.ม. @ 501.14 = 80.18 บาท/ม.(1 แถว)

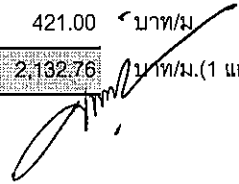
ค่าท่อ = 1,450.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 72 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว = 123.02 บาท/ม.

ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 16.67 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 421.00 บาท/ม

ดังนั้น ต้นทุน = 41.89 + 80.18 + (1450 + 123.02 + 16.67 + 421) = 2,132.76 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M.x 26 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 21.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 28.87 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 52.36 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 52.36 = 58.12 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.18 ลบ.ม. @ 501.14 = 90.21 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 1,990.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 175 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 536.17 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 58.12 + 90.21 + (1990 + 536.17 + 30 + 510) = 3,214.50 บาท/ม.(1 แถว)

3,214.50

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 21 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินซุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 16.65 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 52.36 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 52.36 = 58.12 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.18 ลบ.ม. @ 501.14 = 90.21 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 1,630.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 72 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 221.43 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 58.12 + 90.21 + (1630 + 221.43 + 30 + 510) = 2,539.76 บาท/ม.(1 แถว)

2,539.76

4

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

D = 1.20 ม. T = 0.125 ม. Do = 1.450 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.20 M. x 26 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 21.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินขุด

ขุดดิน

กรณี 1

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 2.05 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย

= 0.73 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 38.91 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.

= 1.50 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION

= 52.36 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.50 ลบ.ม. @ 52.36

= 78.54 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.21 ลบ.ม. @ 501.14

= 105.24 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ

= 2,590.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 199 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว

= 761.52 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว

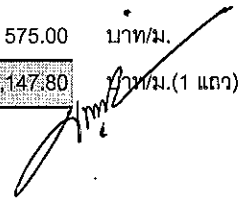
= 37.50 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ

= 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 78.54 + 105.24 + (2590 + 761.52 + 37.5 + 575)

= 4,147.80 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 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.NO. DS-703)

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

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,792.56	=	3,158.49	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.418	กก. @	21.89	=	4,649.83	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	25.82	=	179.06	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	26.22	=	143.79	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	341.93	=	7,744.03	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	96.44	=	347.18	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	21.89	=	19.66	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	52.36	=	777.55	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,551.73	=	369.31	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	657.32	=	156.44	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	78.00	=	56.16	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชิ้น @	212.19	=	212.19	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	17,975.69	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. @	1,792.56	=	69.91	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	21.89	=	86.88	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	26.22	=	2.60	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	300.67	=	193.33	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	96.44	=	250.74	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	21.89	=	15.30	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	67.58	=	13.52	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	78.00	=	40.56	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 17975.69 + 1597.68

= 798.84 บาท

= 1,597.68 บาท

= บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE D FOR DEPRESS MEDIAN - II (DWG.NO.DS-404)

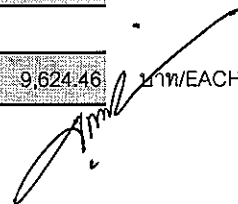
FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.080	ลบ.ม. @	1,792.56	=	1,935.96	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	47.766	กก. @	21.89	=	1,045.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.194	กก. @	26.22	=	31.31	บาท
ไม้แบบ (1)	=	11.297	ตร.ม. @	341.93	=	3,862.78	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	7.161	ลบ.ม. @	52.36	=	374.95	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.182	ลบ.ม. @	1,551.73	=	282.41	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.182	ลบ.ม. @	657.32	=	119.63	บาท
STEEL GRATING	=	-	จัน @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET					=	7,652.64	บาท

ข. ฝาปิดเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.90 x 1.10 ม.)

Gavalnized Steel pipe Ø40 mm.	=	5.600	ม. @	146.16	=	818.50	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	=	1.800	ม. @	96.44	=	173.59	บาท
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	=	1.800	ม. @	297.71	=	535.88	บาท
Anchorang Bar Ø 12 มม. x 7.5 ซม.	=	0.533	กก. @	20.67	=	11.02	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	30.40	=	425.60	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.080	ตร.ม. @	90.41	=	7.23	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก					=	1,971.82	บาท/EACH
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET + ฝาปิดเหล็ก			=	9,624.46	บาท/EACH
					=	7652.64 + 1971.82	

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 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. NO. DS - 703)

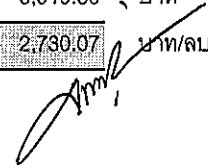
คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	1,730.56	=	173.06	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	5.794	กก. @	25.82	=	149.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	26.22	=	3.80	บาท
ไม้แบบ(2)	=	4.20	ตร.ม. @	300.67	=	1,262.81	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	1,589.27	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

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

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.205	ลบ.ม. @	1,792.56	=	3,952.59	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	20.67	=	307.63	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	26.094	กก. @	25.82	=	673.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.024	กก. @	26.22	=	26.85	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.847	ตร.ม. @	300.67	=	856.01	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	52.36	=	183.26	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,642.34	=	19.71	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	6,019.80	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6019.8 / 2.205			=	2,730.07	บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว	1.00 ม. (พ.ท. = 2.084 ตร.ม.)				
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	1,730.56	= 173.06 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.100	ตร.ม. @	300.67	= 30.07 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.100	ลบ.ม. @	99.00	= 9.90 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.237	ตร.ม. @	38.58	= 86.30 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.70	ม. @	127.57	= 89.30 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	46.73	= 93.46 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	422.13	= 49.39 บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	1	ลิตร @	45.00	= 45.00 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	2.084	ตร.ม. @	30.00	= 62.52 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 639.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=	639 / 2.084			= 306.62 บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว	3.00 ม. (พ.ท. = 6.027 ตร.ม.)				
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.482	ลบ.ม. @	1,730.56	= 834.13 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	15.927	กก. @	25.82	= 411.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.398	กก. @	26.22	= 10.44 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.161	ตร.ม. @	300.67	= 48.41 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.482	ลบ.ม. @	99.00	= 47.72 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.237	ตร.ม. @	38.58	= 86.30 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.70	ม. @	127.57	= 89.30 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	46.73	= 93.46 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	422.13	= 49.39 บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	1	ลิตร @	45.00	= 45.00 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	6.027	ตร.ม. @	30.00	= 180.81 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,896.20 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1896.2 / 6.027			= 314.62 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	1,893.01	=	1,893.01	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	88.120	กก. @	21.89	=	1,928.95	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.203	กก. @	26.22	=	57.76	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.000	ตร.ม. @	341.93	=	4,103.16	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	1,551.73	=	1,086.21	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	657.32	=	230.06	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	1.75	ลบ.ม. @	52.36	=	91.63	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย	=				=	9,394.78	บาท
ค่างานต้นทุน	=	9394.78 / 10			=	939.48	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว

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

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

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	5.700	ลบ.ม. @	1,893.01	=	10,790.16	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	418.432	กก. @	20.66	=	8,644.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	10.461	กก. @	26.22	=	274.29	บาท
ไม้แบบ (1)	=	31.122	ตร.ม. @	341.93	=	10,641.55	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.224	ลบ.ม. @	1,551.73	=	1,899.32	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.224	ลบ.ม. @	657.32	=	804.56	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	446.71	=	603.06	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	6.120	ลบ.ม. @	52.36	=	320.44	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	56.00	=	56.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.182	ตร.ม. @	35.07	=	462.29	บาท
ค่าใช้จ่าย	=				=	34,496.48	บาท
ค่างานต้นทุน	=	34496.48 / 10			=	3,449.65	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียนแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER หน้า 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	52.36	=	13.09	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	1,730.56	=	2,768.90	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	300.67	=	2,754.14	บาท
Mortar 1:3	=	0.000	ลบ.ม. @	1,642.34	=	0.00	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,536.13	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5536.13 / 10			=	553.61	บาท/ม.

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	52.36	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.440	ลบ.ม. @	1,730.56	=	761.45	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	300.67	=	1,563.48	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	6.22	กก. @	23.83	=	148.22	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,713.15	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2713.15 / 10			=	271.32	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.5(3) CONCRETE SLAB 5 CM. THICK. - COLOUR(ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)

WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 88 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.40

ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ) = 210.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานซุด-ชน = - บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 88 กม. = 291.14 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 44.13 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times 0.90 \times (210 + 0 + 291.14) + 0.70 \times 44.13$ = 662.33 บาท/ลบ.ม.คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่ = 1 ตร.ม. @ 7.14 = 7.14 บาท

คอนกรีต CLASS E = 0.05 ลบ.ม. @ 1,730.56 = 86.53 บาท

ค่าสีฝุ่น - = - กก. @ - = - บาท

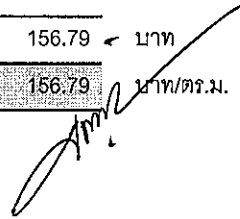
ค่าแรงขีดหยาบ แต่งร่อง = 1 ตร.ม. @ 30.00 = 30.00 บาท

SAND BEDDING = 0.05 ลบ.ม. @ 662.33 = 33.12 บาท

คอนกรีตหยาบ = - ลบ.ม. @ - = - บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 156.79 บาท

ค่างานต้นทุน = 156.79 / 1 = 156.79 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

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	
LEAN CONCRETE	=	2,490	ลบ.ม. @	1,551.73	=	3,863.81	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. @	10.40	=	1,331.20	บาท	
Block Out Lip	=	33	ชุด @	172.00	=	5,676.00	บาท	
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด @	29.00	=	1,914.00	บาท	
(0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด @	6.91	=	456.06	บาท	
ค่างานต้นทุน	=				=	172,702.07	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	172702.07 / 128			=	1,349.23	บาท/ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

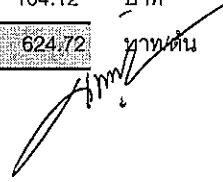
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	1,730.56	=	64.03	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	21.89	=	79.46	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	25.82	=	34.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	26.22	=	3.25	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	300.67	=	237.83	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	501.14	=	18.04	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,642.34	=	14.78	บาท
ทาสี	=	0.48	ตร.ม. @	60.69	=	29.13	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	=	2	แผ่น @	20.00	=	40.00	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง	=				=	104.12	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	624.72	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	30.97	=	320.85 บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	1,865.00	=	1,865.00 บาท
แบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4(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			=	2,632.85 บาท
ค่างานต้นทุน =	2632.85 / 1		=	2,632.85 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟอร์ 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. @	30.97	=	320.85 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			=	4,202.85 บาท
ค่างานต้นทุน =	4202.85 / 1		=	4,202.85 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เพรม 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. @	30.97	=	320.85	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			=	5,450.85	บาท
ค่างานต้นทุน	= 5450.85 / 1		=	5,450.85	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา =	1 ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ =	0.281 ลบ.ม. @	1,551.73	=	436.04	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc) =	0.086 ลบ.ม. @	1,730.56	=	148.83	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	21.157 กก. @	20.67	=	437.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	3.280 กก. @	25.82	=	84.69	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.611 กก. @	26.22	=	16.02	บาท
ไม้แบบ (2) =	2.189 ตร.ม. @	300.67	=	658.17	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) =	2.304 ตร.ม. @	60.69	=	139.83	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล. =	1 ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. =	1 ต้น @	100.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,090.90	บาท
ค่างานต้นทุน	= 2090.9 / 6		=	348.48	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

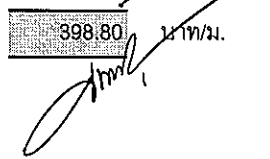
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดดิน	=	1	ลบ.ม. @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.272	ลบ.ม. @	1,551.73	=	422.07	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม. @	1,730.56	=	233.63	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	20.67	=	437.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก. @	25.82	=	112.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก. @	26.22	=	16.73	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม. @	300.67	=	825.34	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม. @	60.69	=	174.79	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,392.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2392.82 / 6			=	398.80	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 4.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 70 WATTS. CUT-OFF
จำนวน 214 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 4.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	5,500	5,500.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 70 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	3,000	3,000.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	118.50	118.50
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	2,500	2,500.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	22	92.00	2,024.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	0	33.00	0.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	8	3.18	25.44
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	20	42.00	840.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				14,357.94
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,200	12,600.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30A พร้อมท่อ Ø 1 1/4"	ชุด	0	3,200	0.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø 1 1/4"	ชุด	5	4,800	24,000.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าดินทอลอด	ม.	0	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				36,600.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 214 ต้น)				171.03
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	280	280.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	129.50	129.50
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				14,938.47

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

จำนวน 18 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	92.00	92.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,400	3,400.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	38	92.00	3,496.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	3.18	63.60
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	42.00	1,470.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				25,791.60
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200	4,200.00
1.2.2 เซพติสวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 23 ดวงโคม)	ชุด	1	4,800	4,800.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าตันท่อตลอด	ม.	0	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				9,000.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 18 ต้น)				500.00
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	259	259.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				27,075.60

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.12(7) 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 mm2	=	38 ม. @	92.00	=	3,496.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	=	20 ม. @	3.18	=	63.60	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	=	35 ม. @	42.00	=	1,470.00	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
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1 ชุด @	92.00	=	92.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	=	- ต้น @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน				=	8,198.60	บาท/ต้น

6.12(9) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		3	140,000.00	420,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	3	1,000.00	3,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	3	300.00	900.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	3	1,150.00	3,450.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				427,350.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				142,450.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.14(3) FLASHING SIGNALS

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 26.50 บาท/ลิตร

6.15(1) TRAFFIC PAINT

$$\text{ต้นทุน} = 0.4A + 0.18B + O$$

$$A = \text{ค่าสี Traffic Paint} + \text{ค่าขนส่ง} - \text{กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าสี Traffic Paint

= 191.59 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง - กม.

= - บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง

= - บาท/กก.

ดังนั้น A =

= 191.59 บาท/กก.

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

ค่าทินเนอร์

= 34.57 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง - กม.

= - บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= - บาท/กก.

ดังนั้น B = 34.57 + 0 + 0

= 34.57 บาท/กก.

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

ค่าดำเนินการ

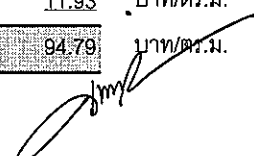
= 11.93 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 11.93 + 0

= 11.93 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 0.4 \times 191.59 + 0.18 \times 34.57 + 11.93$$

= 94.79 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 83 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 83 \text{ กม.} = 0.20 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.2 + 0.1 = 37.80 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 149 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 149 \text{ กม.} = 0.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.35 + 0.1 = 39.45 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 149 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 149 \text{ กม.} = 0.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.35 + 0.1 = 71.45 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 13.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 13.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.8 + 0.40 \times 39.45 + 0.20 \times 71.45 + 13.39 = 270.26 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

270.26

บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.15(2.5) COLD PLASTIC(TWO COMPONENTS) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA

= 140.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 149 กม.

= 0.35 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น } A = 140 + 0.35 + 0.1$$

= 140.45 บาท/กก.

$$B = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 149 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

= 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 149 กม.

= 0.35 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น } B = 71 + 0.35 + 0.1$$

= 71.45 บาท/กก.

$$C = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener}$$

= 300.35 บาท/กก.

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

ค่าเช่ารถ

= 920.00 บาท/วัน

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง } 30 \text{ ลิตร/วัน @ } 26.50 \text{ บาท/ลิตร}$$

= 795.00 บาท/วัน

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

= 1000.00 บาท/วัน

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

= 1800.00 บาท/วัน

รวมค่าดำเนินการ

= 4515.00 บาท/วัน

$$\text{ดังนั้น } O = 4515 / 600$$

= 7.53 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 140.45 + 0.20 \times 71.45 + 0.25 \times 300.35 + 7.53$$

= 799.16 บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำพลาสติก

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 26.69$$

= 26.69 บาท

$$\text{ค่าแรงทาสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 34.00$$

= 34.00 บาท

ค่างานต้นทุน

= 60.69 บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติก : (ต่อ 1 ตร.ม.)

$$\text{สีทาภายนอกทางรองพื้น} = 0.04 \text{ GL @ } 299.07$$

= 11.96 บาท

$$\text{สีทาภายนอกทาบหน้า} = 0.07 \text{ GL @ } 210.28$$

= 14.72 บาท

$$\text{น้ำผสมสี} = 1.00 \text{ ลิตร @ } 0.0144$$

= 0.01 บาท

$$\text{รวม} = 26.69 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 ชั้น

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

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 ชั้น

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	ชั้น @	175.00	=	175.00	บาท
(BI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	ชั้น @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	ชั้น @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	210.00	บาท/ชั้น

6.15(7) REBOUNDABLE DELINEATOR POST, HEIGHT 0.75 M., DIA. 8 CM.

คิดจากจำนวน 1 ชั้น

ค่าวัสดุหลักล้มลุก	=	1	ชั้น @	830.00	=	830.00	บาท
ค่าวัสดุติดตั้ง, ค่าแรง	=	1	ชั้น @	50.00	=	50.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	880.00	บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

6.17(6) BUS STOP SHELTER TYPE F (DWG. NO. MD-311) : ไม่มีเสาเข็ม

ศาลา

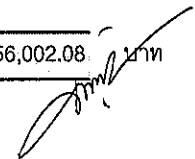
ไม้เนื้อแข็ง	=	9.40	ลบ.พ. @	1,873.83	=	17,614.00	บาท
กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก 54x120		28.00	แผ่น @	57.01	=	1,596.28	บาท
กระเบื้องครอบมุม	=	14.00	แผ่น @	32.71	=	457.94	บาท
เหล็ก LG □ 100 x100x3.2 มม	=	26.00	ม. @	196.18	=	5,100.68	บาท
เหล็ก LG [60 x30x2.3 มม	=	100.00	ม. @	43.76	=	4,376.00	บาท
เหล็ก LG L 40 x40x3 มม	=	42.00	ม. @	39.51	=	1,659.42	บาท
แผ่นเหล็ก	=	41.00	กก. @	22.67	=	929.47	บาท
รวม					=	31,733.79	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	9,520.14	บาท
ทาสีโครงเหล็ก	=	30.00	ตร.ม. @	90.41	=	2,712.30	บาท
หลอดนีออน 40 WATTS.	=	3.00	ชุด @	219.63	=	658.89	บาท
ค่างานต้นทุน					=	44,625.12	บาท

ฐานราก (Type A. พื้น คสล.)

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	4.58	ลบ.ม. @	52.36	=	239.81	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.00	ลบ.ม. @	657.32	=	657.32	บาท
เสาเข็มขนาด 0.18x0.18 ยาว 6 ม.	=	-	ต้น @	-	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(210 ksc.)	=	3.00	ลบ.ม. @	1,730.56	=	5,191.68	บาท
เหล็กเสริม	=	68.00	กก. @	23.86	=	1,622.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.70	กก. @	26.22	=	44.57	บาท
ไม้แบบ (2)	=	10.00	ตร.ม. @	300.67	=	3,006.70	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	=	20.48	ตร.ม. @	30.00	=	614.40	บาท
ค่างานต้นทุน					=	11,376.96	บาท

รวม ค่างานต้นทุน = 44625.12 + 11376.96

= 56,002.08 บาท

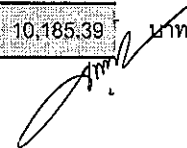


พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหวังกการก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 9.315 ตร.ม. @ 2,538.85	=	23,649.39	บาท
6 ชุด			
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. = 36.50 ม. @ 105.92	=	3,866.08	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 4 ชุด @ 1,564.21	=	6,256.84	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 33 ชุด @ 704.78	=	23,257.74	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 = 11.13 ตร.ม. @ 90.41	=	1,006.26	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	61,112.31	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน	=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = $61112.31 \times 6 / 36$	=	10,185.39	บาท



ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค

กทม. ปริมณฑล

การเชื่อมโยง

ค้นหาราคาน้ำมัน

กระบี่

เมืองราชบุรี

กุมภาพันธ์

2564

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2564
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	B7 ดีเซลพรีเมียม Premium Diesel	Diesel ดีเซล B7	ดีเซล Diesel	Diesel ดีเซล B20	เบนซิน
10-02-2564 05:00	30.88	26.43	23.43	23.18	33.00
06-02-2564 05:00	30.38	25.93	22.93	22.68	32.50
04-02-2564 05:00	30.08	25.63	22.63	22.38	32.20