

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3090 ตอนควบคุม 0100 ตอนบ้านเลือก - หนองตากยา
ระหว่าง กม. 18+515 - กม.20+450 ในพื้นที่ ต. นางแก้ว อ.โพธาราม จ. ราชบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 11 ตุลาคม 2565 เป็นเงิน 29,971,300.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายพรเทพ ธีระกุล กรรมการ
 - 6.4 นายชนินท์ กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี 335
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100
 สายทาง - หมายเลข : บ้านเลือก - หนองตากยา 3090

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 18+515 - กม.20+450 1.935

เรียน ผล.ทล. 15

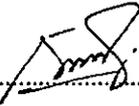
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

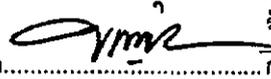
ราคากลาง 29,971,300.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ..... ลงชื่อ.....  กรรมการ.....
 (นายพงศ์เทพ ทองทัตมณี) รส.ทล.15.2 (นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ.....  กรรมการ..... ลงชื่อ.....  กรรมการ.....
 (นายชรินทร์ กิตติบัณฑิตกุล) วม.ทล.15 (นายชรินทร์ กิตติบัณฑิตกุล) วม.ทล.15

ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ.....
 (นายวุฒิชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,971,300.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

..... 

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๑ ต.ค. ๒๕๖๕

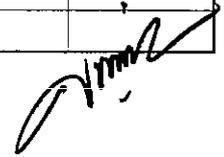
	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านเล็ก - นองตากยา	3090
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม. 18+515 - กม.20+450

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2355		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT	SQ.M.	630	16.42	10,344.60	20.28	20.00	12,600.00
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.	M.	10	146.03	1,460.30	180.42	179.75	1,797.50
1.6	REMOVAL OF EXISTING R.C.MANHOLE TYPE C	EACH	1	985.08	985.08	1,217.06	1,214.00	1,214.00
1.7	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	36	33.75	1,215.00	41.69	41.50	1,494.00
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	30	63.52	1,905.60	78.47	78.25	2,347.50
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	4,500	14.59	65,655.00	18.02	17.75	79,875.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (ง่า)	SQ.M.	27,650	1.79	49,493.50	2.21	2.00	55,300.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,000	51.36	102,720.00	63.45	63.25	126,500.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500	56.50	28,250.00	69.80	69.50	34,750.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	245	56.50	13,842.50	69.80	69.50	17,027.50
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,820	177.44	322,940.80	219.22	218.50	397,670.00
2.3(4.1)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	100	149.23	14,923.00	184.37	183.75	18,375.00
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	15	161.28	2,419.20	199.26	198.75	2,981.25
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,400	354.25	850,200.00	437.67	436.50	1,047,600.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,400	354.25	850,200.00	437.67	436.50	1,047,600.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,435	552.22	1,344,655.70	682.26	680.50	1,657,017.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	11,265	34.67	390,557.55	42.83	42.50	478,762.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	36,890	15.63	576,590.70	19.31	19.25	710,132.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	85	2,194.66	186,546.10	2,711.50	2,704.00	229,840.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	11,055	259.35	2,867,114.25	320.42	319.50	3,532,072.50
	5 CM. THICK(AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	35,550	259.26	9,216,693.00	320.31	319.50	11,358,225.00
	5 CM. THICK(AC 40-50)							
5.3(2.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.40 M.CLASS 2	M.	10	1,002.49	10,024.90	1,238.57	1,235.00	12,350.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.60 M.CLASS 2	M.	32	1,581.21	50,598.72	1,953.58	1,948.00	62,336.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.80 M.CLASS 2	M.	8	2,520.75	20,166.00	3,114.38	3,106.00	24,848.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	50	3,663.87	183,193.50	4,526.71	4,515.00	225,750.00
5.3(6.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.CLASS 2	M.	446	4,544.32	2,026,766.72	5,614.50	5,601.00	2,498,046.00
6.3(1.3)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	31	29,366.10	910,349.10	36,281.81	36,194.00	1,122,014.00
	DIA 1.20 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING							



	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : บ้านเลือก - หองตากยา	3090
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 18+515 - กม.20+450

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2355		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(1.7)	R.C. MANHOLE TYPE G FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.20 M.(CROSS DRAIN R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.) WITH ROUND CAST - IRON GRATING COVER	EACH	2	47,158.46	94,316.92	58,264.27	58,124.00	116,248.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	5	900.32	4,501.60	1,112.34	1,109.00	5,545.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	5.200	2,756.65	14,334.58	3,405.84	3,397.00	17,664.40
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	7.080	3,430.88	24,290.63	4,238.85	4,228.00	29,934.24
6.3(6.1)	WINGWALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. 1 ROW	EACH	2	8,752.86	17,505.72	10,814.15	10,788.00	21,576.00
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	416	785.98	326,967.68	971.07	968.50	402,896.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	20	321.07	6,421.40	396.68	395.50	7,910.00
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	25	587.97	14,699.25	726.43	724.50	18,112.50
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	25	656.78	16,419.50	811.45	809.50	20,237.50
6.4(2.1)	CONCRETE CURB	M.	850	484.48	411,808.00	598.57	597.00	507,450.00
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	565	384.02	216,971.30	474.45	473.25	267,386.25
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	392	1,371.20	537,510.40	1,694.11	1,690.00	662,480.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	10	694.44	6,944.40	857.98	855.75	8,557.50
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	71	78.00	5,538.00	96.36	96.00	6,816.00
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	98	118.00	11,564.00	145.78	145.25	14,234.50
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	0.563	2,789.91	1,570.72	3,446.93	3,360.00	1,891.68
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 3 หรือ แบบที่ 4 HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	9.200	2,944.82	27,092.34	3,638.32	3,570.00	32,844.00
6.11(1.3)	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 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	7.515	5,607.91	42,143.44	6,928.57	5,665.00	41,820.98

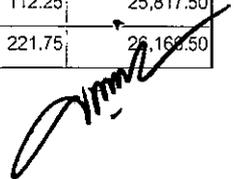
	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านเลือก - หองดากยา	3090
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม. 18+515 - กม.20+450

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2355		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(1.4)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(ทีบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	7.200	4,514.82	32,506.70	5,578.06	5,564.00	40,060.80
6.11(1.5)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	5.913	5,607.91	33,159.57	6,928.57	6,911.00	40,864.74
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	144	404.37	58,229.28	499.59	490.00	70,560.00
6.11(2.2)	R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M	M.	16	460.55	7,368.80	569.00	545.00	8,720.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	25	30,756.59	768,914.75	37,999.76	37,908.00	947,700.00
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	18	38,764.79	697,766.22	47,893.89	47,778.00	860,004.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	17	12,130.20	206,213.40	14,986.86	14,950.00	254,150.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	172,300.00	172,300.00	172,300.00
6.13(3)	RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS : VEHICLE ACTUATED SINGALS TYPE, LED LAMPS AT STA 18+515(3 - PHASE)	L.S.	1	54,341.00	54,341.00	67,138.30	66,977.00	66,977.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	1	25,330.00	25,330.00	31,295.21	31,220.00	31,220.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,270	276.65	351,345.50	341.80	340.75	432,752.50
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	230	91.12	20,957.60	112.57	112.25	25,817.50
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	118	180.00	21,240.00	222.39	221.75	26,168.50



	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านเลือก - หนองตากยา	3090
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม. 18+515 - กม.20+450

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2355		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	97	210.00	20,370.00	259.45	258.75	25,098.75
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1	21,740.65	21,740.65	26,860.57	26,777.91	26,777.91
	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 11 ต.ค. 2565					24,199,894.17	1.2355		29,971,300.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,971,300.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน			

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2434	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.19989417	1.2355	ใช้ Factor F	1.2355
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ราชบุรี 335
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง 12100
 สายทาง - หมายเลข : บ้านเล็ก - นองตากยา 3090

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 18+515 - กม.20+450 1.935

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ผืน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	28,448	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.)	0.484	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	28,300.00	337	569.00	35	ลากพ่วง	บ. ทิปโก้ จก. อ. สูงเนิน
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,600.00	91	153.86	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	26,433.33	91	153.86	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินใหญ่	บาท / ม. ³	270	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
6	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	194	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
5	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	194	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	180	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
8	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	97	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
9	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	135	46	174.11	-	10 ล้อ	โรงโม่สโตนวัน
10	หิน 1"	บาท / ม. ³	315	29	110.39	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบูรณทรัพย์(หินปูน)
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	60	24	91.67	-	10 ล้อ	บ่อทรายเอี้ยยั้ง
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	60	24	91.67	-	10 ล้อ	บ่อทรายเอี้ยยั้ง
13	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	22.94	-	10 ล้อ	ทั่วไป
14	ทรายถม	บาท / ม. ³	98	29	110.39	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
15	RCP.Ø 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	480	61	66.83	9.38	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
16	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	850	43	63.01	12.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	590	29	42.71	12.50	10 ล้อ	หจก. พระลัทธิคอนกรีต
18	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,550	43	84.01	16.67	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
19	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,585	61	213.85	30.00	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
20	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,350	43	189.02	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
21	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
22	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
23	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	115	194.24	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
24	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	196	29	110.39	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
25	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	287	36	136.63	-	ลากพ่วง	กลุ่มโรงโม่ฯ เขาสางง่าม
26	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,500.00	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,633.33	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,266.67	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,133.33	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านเลือก - นนงตากยา	3090
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 18+515 - กม.20+450	1.935

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	28,448	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.)	0.484	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,200.00	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,700.00	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	44	74.70	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,500.00	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,800.00	91	153.86	80	ลากพ่วง	กทม.
35	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	30.42	91	0.15	0.08	ลากพ่วง	กทม.
36	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	22	60.13	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	22	60.13	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	22	60.13	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	ไม้กระบอก	บาท / พ. ³	677.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / พ. ³	736.76	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
41	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / พ. ³	831.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / พ. ³	920.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
43	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / พ. ³	1,930.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	95.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	ตะปู	บาท / กก.	30.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	อิฐมอดู	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
50	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	115	194.24	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
51	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)	10.00	91	0.77	0.25	ลากพ่วง	กทม.
52	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	230	29	110.39	-	10 ล้อ	บ่อทรายศูนย์พิภย์
53	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	574.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	836.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,107.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,282.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,005.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
58	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,007.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวง/สน.บท. - รหัส : ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : บ้านเลือก - หนองตากยา	3090
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 18+515 - กม.20+450	1.935

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คันวัน)	28,448	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L4 (กม.)	0.484	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ความชื้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	ลิกนินิม (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
60	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	546.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
62	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
63	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	760.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
64	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,197.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
65	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	9.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
66	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	69.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
67	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
68	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	327.10	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
69	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	271.03	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
70	ทินเนอร์	บาท / กระบุง	176.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
71	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
72	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	9.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
73	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
74	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	2,310.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
75	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	985.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
76	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,500.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
77	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
78	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
79	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,050.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
80	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านเจ็ท - นองตากยา	3090
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :			กม. 18+515 - กม.20+450
			1.935

ประเมินราคาเมื่อ	11 ต.ค. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	28,448	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.)	0.484	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,840.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,800.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
86	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,600.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
87	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	46.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
	หนา 1.2 มม.							
88	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	91	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
89	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	91	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
90	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	408.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 Mpa (510 ksc)	45 Mpa (459 ksc)	40 Mpa (408 ksc)	35 Mpa (357 ksc)	32 Mpa (325 ksc)	30 Mpa (306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,500.00	2,250.00	2,150.00	2,050.00	2,000.00	2,000.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,806.00	2,556.00	2,456.00	2,356.00	2,306.00	2,306.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,950.00	1,950.00	1,840.00	1,800.00	-	-
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,256.00	2,256.00	2,146.00	2,106.00	306.00	306.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,600.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	1,906.00

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	677.57	=	677.57	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	736.76	=	221.03	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. @	30.53	=	7.63	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	924.23 บาท/ตร.ม.
					=	231.06 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	133.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	3.55 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทามิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	367.61 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 184.85 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) = 133.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 321.40 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 677.57 = 677.57 บาท/ตร.ม.

ไม้ขัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 95.49 = 95.49 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 736.76 = 221.03 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 30.53 = 7.63 บาท/ตร.ม.

รวม = 1001.72 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 330.57 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย) = 154.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50 = 3.55 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 488.12 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 24,500.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 91 กม. = 153.86 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 24,500.00 + 153.86 + 80.00 + 4,100.00 = 28,833.86 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

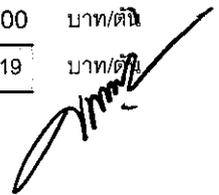
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 23,633.33 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 91 กม. = 153.86 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 23,633.33 + 153.86 + 80.00 + 4,100.00 = 27,967.19 บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,266.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,266.67 + 153.86 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,800.53</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,133.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,133.33 + 153.86 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,667.19</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

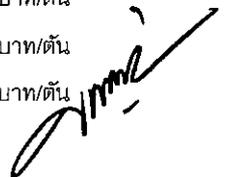
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,200.00 + 153.86 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,333.86</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,700.00 + 153.86 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,233.86</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 44 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 44 กม.	=	74.70 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 74.70 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,025.73</u> บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,500.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,500.00 + 153.86 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,633.86</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	153.86 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,800.00 + 153.86 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,933.86</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

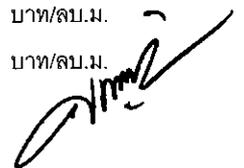
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 91 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 91 กม.	=	0.15 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.42 + 0.15 + 0.08	=	<u>30.65</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 29 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	196.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	110.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (196 + 110.39) + 0.75 x 48.19	=	<u>465.09</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 29 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	196.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	110.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (196 + 110.39) + 0.70 x 48.19	=	<u>416.72</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	1,071.00	=	1071.00	บาท/ตร.ม.	
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,341.00	=	643.68	บาท/ตร.ม.	
วัสดุบัดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	450.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	3664.68	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 180.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 180 + 154			=	334.00	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	= 0.04	GL @	327.10	=	13.08	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	= 0.07	GL @	546.73	=	38.27	บาท	
ทินเนอร์	= 0.01	GL @	176.64	=	1.77	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท	
				รวม	=	91.12	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

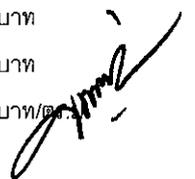
สีทาภายนอกทารองพื้น	= 0.04	GL @	327.10	=	13.08	บาท	
สีทาภายนอกทาทับหน้า	= 0.07	GL @	271.03	=	18.97	บาท	
น้ำผสมสี	= 1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท	
ค่าแรงทาสี	= 1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท	
				รวม	=	66.06	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท	
ทินเนอร์	= 0.015	GL @	176.64	=	2.65	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท	
				รวม	=	54.39	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท	
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	= 0.038	GL @	546.73	=	20.78	บาท	
ทินเนอร์	= 0.023	GL @	176.64	=	4.06	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท	
				รวม	=	88.25	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชุด 1 เที้ยว(นอก-ใน) ทาทัพบหน้า 2 เที้ยว)

สีทาของพื้น	=	0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทัพบหน้า	=	0.076	GL @	546.73	=	41.55	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	176.64	=	5.48	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
รวมรวม						110.44	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวไม้ : (ต่อ 1 ตร.ม.)

กระดาษทราย 9" x 11"	=	0.50	แผ่น @	4.00	=	2.00	บาท
สีโป๊ว	=	0.10	กก. @	10.00	=	1.00	บาท
สีทาของพื้นไม้ 2 เที้ยว	=	0.076	GL @	423.50	=	32.19	บาท
สีน้ำมันทาทัพบหน้า 2 เที้ยว	=	0.076	GL @	546.73	=	41.55	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	176.64	=	5.48	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	=	50.00	บาท
รวม						132.22	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทัพบหน้า	=	0.076	GL @	546.73	=	41.55	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	176.64	=	2.65	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
รวม						67.53	บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	27.97	=	30.77	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	26.67	=	138.68	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	54.39	=	13.05	บาท
รวม						245.50	บาท/อัน

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

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก. @	27.97	=	22.38	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	26.67	=	82.68	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	54.39	=	8.16	บาท
รวม						152.10	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @ 27.97	=	33.56	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 26.67	=	272.03	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 54.39	=	22.30	บาท
รวม =		442.13	บาท/อัน

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

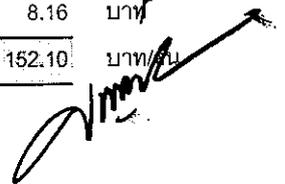
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 27.97	=	47.55	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 26.67	=	402.72	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 54.39	=	33.18	บาท
รวม =		650.85	บาท/อัน

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 27.97	=	22.38	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 26.67	=	66.68	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 54.39	=	7.07	บาท
รวม =		129.25	บาท/อัน

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 27.97	=	22.38	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 26.67	=	82.68	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 54.39	=	8.16	บาท
รวม =		152.10	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบ, F 1.00

ต้นทุน = $T_o A$ T_o = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก = 0.05 ม. A = 20 x ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย

ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม. = 11.85 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 11.85 + (42.6 + 14.47) \times 1.6 = 328.31$ บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $0.05 \times 328.31 = 16.42$ บาท/ตร.ม.

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. (ร้อยทั้ง)

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - \varnothing 1.20 M. x 11 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 2.22 ม.ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและร้อยท่อออก + ค่างานขนส่ง 5 กม. $D = 1.20$ ม. $T = 0.125$ ม. $Do = 1.450$ ม. v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร = 3.22 ลบ.ม./ม. L = ความยาวท่อที่ขุดหรือออก = 11.00 ม.

ค่างานขุดดินและร้อยท่อออก = 22.41 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 5 กม. = 22.94 บาท/ลบ.ม.หลวม

ดังนั้น ต้นทุน = $3.22 \times (22.41 + 22.94) = 146.03$ บาท/ม.

1.6 REMOVAL OF EXISTING R.C.MANHOLE TYPE C

คิดจากความยาว 1 แห่ง

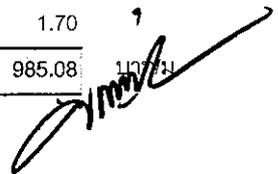
ต้นทุน = V [ค่างานทุบหรือคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย] V = ปริมาตรคอนกรีตที่ตอมทุบทิ้ง = 1.65 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 500.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $1.65 \times [500 + (42.6 + 14.47) \times 1.7] = 985.08$ บาท/แห่ง


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.7 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB

คิดจากความยาว 1 ม.

ต้นทุน = $V [\text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + (\text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง 2 กม.}) \times \text{ส่วนขยาย}]$

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.085 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.085 \times [300 + (42.6 + 14.47) \times 1.7]$ = 33.75 บาท/ม.

1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

คิดจากความยาว 1 ม.

ต้นทุน = $V [\text{ค่างานทุบหรือคอนกรีต} + (\text{ค่างานดินและตัก} + \text{ค่างานขนส่ง 2 กม.}) \times \text{ส่วนขยาย}]$

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.16 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.16 \times [300 + (42.6 + 14.47) \times 1.7]$ = 63.52 บาท/ม.

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (t/100)$ M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

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

1) $t < 5$ ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$ 2) 5 ซม. $\leq t \leq 10$ ซม. $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$ 3) $t > 10$ ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$ M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม. = 13.58 บาท/ตร.ม. M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม. = 15.84 บาท/ตร.ม.ดังนั้น $M_t = 13.58 + ((5 - 5) / 5) \times (15.84 - 13.58)$ = 13.58 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 13.58 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.58 + 1.40 \times 14.47 \times (5/100)$ = 14.59 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ ที่สงวนกรมทางหลวง ทล.3291 กม.22+250

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 2.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ = 2.000 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)$ = 51.36 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.10 \times [22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)]$ = 56.50 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

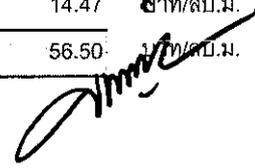
ต้นทุน = $1.10 \times [\text{ค่างานขุดตัด} + \text{ส่วนขยาย} \times (\text{ค่างานตัก} + \text{ค่าขนส่ง 2 กม.})]$

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.10 \times [22.41 + 1.25 \times (8.69 + 14.47)]$ = 56.50 บาท/ลบ.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.84 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 48.19$	=	177.44 บาท/ลบ.ม.

2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.84 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 0.75 \times 48.19$	=	149.23 บาท/ลบ.ม.

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.84 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 48.19$	=	161.28 บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 24 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	60.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	91.67 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [60 + 33.59 + 91.67] + 57.83$	=	354.25 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

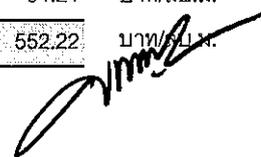
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 24 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	60.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	91.67 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (60 + 33.59 + 91.67) + 57.83$	=	<u>354.25</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 29 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	180.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	110.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	91.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (180 + 110.39) + (25.42 + 91.21)$	=	<u>552.22</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 91 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาน CSS-1} = 26,600.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 91 กม.} = 153.86 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26600 + 153.86 + 0 = 26,753.86 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 26753.86 + 7.92 = 34.67 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้อย่าง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาน CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 91 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาน CRS-2} = 26,433.33 \text{ บาท/ตัน}$$

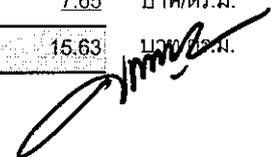
$$\text{ค่าขนส่ง 91 กม.} = 153.86 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26433.33 + 153.86 + 0 = 26,587.19 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26587.19 + 7.65 = 15.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบดผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	$= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	$= 2,366 \text{ ลบ.ม.} = 5,678 \text{ ตัน}$	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	$= 10,000 \text{ ตัน}$	ดำเนินการบดผิว Tack Coat	หน้า = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น $T = (0 + 0) / 10000$			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	$= 0 / 10000$		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 337 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 28,300.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 337 กม.			= 569.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น $A = 28300 + 569 + 35$			= 28,904.00 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 29 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 194.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.			= 110.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น $B = 194 + 110.39$			= 304.39 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.32 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หน้า 0.05 ม. บดผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หน้า 5 ซม. บดผิว Tack Coat			= 12.29 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			= 13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น $O = 12.29 \times 0.8 \times 13.89$			= 136.57 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	$= (80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 28904 + 0.74 \times 304.39 + 437.13 + 8.32 + 136.57)$		
			= 2,194.66 บาท/ตัน
หรือ	$= \text{ต้นทุน} \times 2.4$		= 5,267.18 บาท/ลบ.ม.
หรือ	$= \text{ต้นทุน} \times 2.4 \times 0.03$		= 158.02 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานด้านทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว	Prime Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไมคิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2,366 ลบ.ม. = 5,678 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 40/50 + ค่าขนส่ง 337 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 28,300.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 337 กม.			= 569.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28300 + 569 + 35			= 28,904.00 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 29 กม.			
ค่าหินผสม BC			= 194.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.			= 110.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 194 + 110.39			= 304.39 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.32 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 15.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33			= 132.03 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 28904 + 0.74 x 304.39 + 437.13 + 8.32 + 132.03)			= 2,161.22 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,186.93 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 259.35 บาท/ตร.ม.



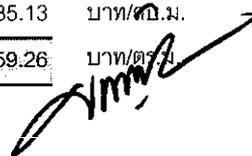
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2,366 ลบ.ม. = 5,678 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 40/50 + ค่าขนส่ง 337 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 28,300.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 337 กม.			= 569.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28300 + 569 + 35			= 28,904.00 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 29 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 194.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.			= 110.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 194 + 110.39			= 304.39 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.32 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 12.29 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 1 x 8.33			= 102.38 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 28904 + 0.74 x 304.39 + 437.13 + 8.32 + 102.38)			= 2,160.47 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,185.13 บาท/ตร.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 259.26 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(2) 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 9.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม.....(กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินซุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.82 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 9.18 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.92 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.12 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 14.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 10.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.34 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.83 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 306.39 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 0.92 ลบ.ม. @ 56.50 = 51.98 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.83 ลบ.ม. @ 306.39 = 254.30 บาท/ม.(1 แถว)

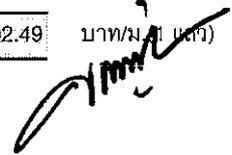
ค่าท่อ = 480.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 61 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว = 66.83 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 51.98 + 254.3 + (480 + 66.83 + 9.38 + 140) = 1,002.49 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 6 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.38	ม.
ปริมาตรดินซุดทั้งหมด	=	3.08	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	0.51	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	56.50	บาท/ลบ.ม.
---	---	-------	-----------

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

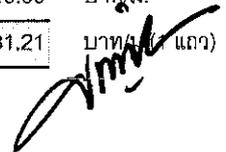
ถมทรายกว้าง	=	1.35	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	13.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	6.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	5.52	ลบ.ม.	ปริมาตรทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.92	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง	=	306.39	บาท/ลบ.ม.
---------------------------------	---	--------	-----------

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

ขุดดิน	=	0.51	ลบ.ม. @	56.50	=	28.82	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.92	ลบ.ม. @	306.39	=	281.88	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	850.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 43 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว	=				=	63.01	บาท/ม.
ค่าขนท่อนขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	12.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	345.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.82 + 281.88 + (850 + 63.01 + 12.5 + 345)	=				=	1,581.21	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.59	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.50	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	6.30	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	0.79	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

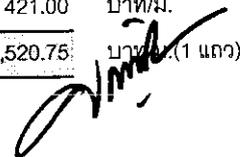
ถมทรายกว้าง	=	1.59	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	13.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	8.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	10.55	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.32	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 306.39 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	0.79	ลบ.ม. @	56.50	=	44.64	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.32	ลบ.ม. @	306.39	=	404.43	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	1,550.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 43 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว					=	84.01	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	16.67	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	421.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	44.64 + 404.43 + (1550 + 84.01 + 16.67 + 421)			=	2,520.75	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 4.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)	กรณี 1	ดินซุด
<u>ซุดดิน</u>	กรณี 1	ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ซุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ซุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.52	ม.
ปริมาตรดินซุดทั้งหมด	=	27.66	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	2.77	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

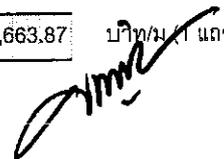
ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ถมทรายลึกเฉลี่ย	=	0.30	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	5.46	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.55	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 306.39 บาท/ลบ.ม.

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

ซุดดิน	=	2.77	ลบ.ม. @	56.50	=	156.51	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.55	ลบ.ม. @	306.39	=	168.51	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	2,585.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 61 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	213.85	บาท/ม.
ค่าขนท่อนขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	156.51 + 168.51 + (2585 + 213.85 + 30 + 510)			=	3,663.87	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 11.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ซุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ซุดดินกว้าง = 2.05 ม. ซุดดินลึกเฉลี่ย = 1.75 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 53.81 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 3.59 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.50 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง = 2.05 ม. ถมทรายลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 9.23 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 0.62 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 306.39 บาท/ลบ.ม.

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

ซุดดิน = 3.59 ลบ.ม. @ 56.50 = 202.84 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.62 ลบ.ม. @ 306.39 = 189.96 บาท/ม.(1 แถว)

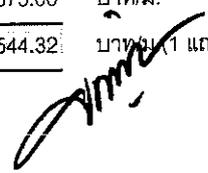
ค่าท่อ = 3,350.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 43 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว = 189.02 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 575.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 202.84 + 189.96 + (3350 + 189.02 + 37.5 + 575) = 4,544.32 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.45 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.855	ลบ.บ. @	2,146.00	=	3,980.83	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก. @	27.97	=	6,377.64	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	28.83	=	199.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก. @	30.65	=	180.04	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม. @	367.61	=	8,628.17	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม. @	139.34	=	501.62	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	27.97	=	25.12	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.บ. @	56.50	=	905.80	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.บ. @	1,906.00	=	520.34	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.บ. @	416.72	=	113.76	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	54.39	=	39.16	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน @	0.00	=	-	บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

= 21,634.42 บาท

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

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	=	24.000	ม.				
รวม	=	175.000	กก. @	33.00	=	5,775.00	บาท
ค่าเชื่อม	=	175.000	กก. @	10.00	=	1,750.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.80	ตร.ม. @	54.39	=	206.68	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)

= 7,731.68 บาท

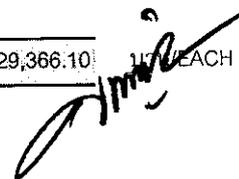
ดังนั้น ต้นทุน

= ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

= 21634.42 + 7731.68

= 29,366.10 บาท

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(1.7) R.C. MANHOLES TYPE D FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.

(CROSS DRAIN R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M.) WITH ROUND CAST - IRON GRATING COVER

ขนาด 1.90 x 1.90 ม. สูงเฉลี่ย 2.70 ม. (DWG.2015 NO. DS-707)

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	3.389	ลบ.บ. @	2,146.00	=	7,272.79	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	9.325	กก. @	26.80	=	249.91	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	174.034	กก. @	27.23	=	4,738.95	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	372.000	กก. @	27.03	=	10,055.16	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	13.900	กก. @	30.65	=	426.04	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.890	ตร.ม. @	367.61	=	9,885.03	บาท
ขุดดิน	=	9.605	ลบ.บ. @	56.50	=	542.64	บาท
ขุดดินและถมคืน	=	14.784	ลบ.บ. @	99.00	=	1,463.62	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.441	ลบ.บ. @	1,906.00	=	840.55	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.441	ลบ.บ. @	416.72	=	183.77	บาท
ROUND CAST - IRON	=	1.00	ชุด @	11,500.00	=	11,500.00	บาท

GRATING COVER

ค่างานต้นทุน MANHOLE + ฝาปิด

= 47,158.46 บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,146.00	=	214.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	5.794	กก. @	28.83	=	167.04	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	30.65	=	4.44	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม. @	321.40	=	514.24	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	900.32	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

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

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	0.687	ลบ.ม. @	2,106.00	=	1,446.82	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	321.40	=	390.50	บาท
ขุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	56.50	=	56.50	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	1,893.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1893.82 / 0.687			=	2,756.65	บาท/ลบ.ม.

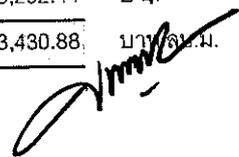
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

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

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	2,106.00	=	5,090.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	26.80	=	398.86	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	28.83	=	353.83	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	30.65	=	20.81	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	321.40	=	2,211.87	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	56.50	=	197.75	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,593.23	=	19.12	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	8,292.44	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8292.44 / 2.417			=	3,430.88	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(6.1) WINGWALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. 1 ROW

(1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG.2015 NO. DS-104)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.340	ลบ.บ. @	2,146.00	=	2,875.64	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	41.892	กก. @	27.23	=	1,140.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.047	กก. @	30.65	=	32.09	บาท
ไม้แบบ (1)	=	11.21	ตร.ม. @	367.61	=	4,120.91	บาท
ขุดดิน	=	2.57	ลบ.บ. @	56.50	=	145.19	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.160	ลบ.บ. @	1,906.00	=	304.96	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.320	ลบ.บ. @	416.72	=	133.35	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	8,752.86	บาท/แห่ง
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.3(9.2) 1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER

คิดจากความยาว 10 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.30	ลบ.ม. @	2,146.00	=	4,935.80	บาท
เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.)	=	37.30	กก. @	28.40	=	1,059.32	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	30.65	=	28.50	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	321.40	=	1,607.00	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.55	ลบ.ม. @	416.72	=	229.20	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,859.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7859.82 / 10			=	785.98	บาท/ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเหล็กเมื่อสูญเสียแล้ว							

6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG.2015 NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,106.00	=	1,305.72	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	28.83	=	560.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	30.65	=	14.90	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	321.40	=	220.80	บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	99.00	=	61.38	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,488.63	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2488.63 / 7.751			=	321.07	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.05	บาท/ตร.ม.
	=	3.51	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.56	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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.	@	423.37	= 4,233.70 บาท
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	10 ม.	@	86.92	= 869.20 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.350 ลบ.ม.	@	1,906.00	= 667.10 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.180 ลบ.ม.	@	416.72	= 75.01 บาท
ชุดดินปรับพื้น	=	0.525 ลบ.ม.	@	56.50	= 29.66 บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1 ชิ้น	@	5.00	= 5.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= 5,879.67 บาท
หรือ =					587.97 บาท/ม.

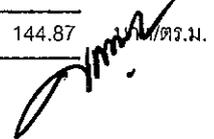
หมายเหตุ

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

อิฐมอญ	=	166.00 ก้อน	@	1.40	= 232.40 บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.40 กก.	@	2.25	= 45.90 บาท
น้ำยาผสมปูนก่อ	=	0.480 ลิตร	@	48.80	= 23.42 บาท
ทรายหยาบ	=	0.070 ลบ.ม.	@	306.39	= 21.45 บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600 ตร.ม.	@	167	= 100.20 บาท
รวม =					423.37 บาท/ม.
หรือ =					705.62 บาท/ตร.ม.

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

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.23 กก.	@	2.25	= 16.27 บาท
ทรายละเอียด	=	0.020 ลบ.ม.	@	340.39	= 6.81 บาท
น้ำยาผสมปูนฉาบ	=	0.300 ลิตร	@	48.80	= 14.64 บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600 ตร.ม.	@	82	= 49.20 บาท
รวม =					86.92 บาท/ม.
หรือ =					144.87 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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.

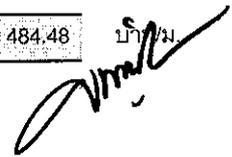
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	56.50	=	14.13	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,256.00	=	3,609.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	321.40	=	2,944.02	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,567.75	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6567.75 / 10			=	656.78	บาท/ม.

6.4(2.1) CONCRETE CURB (DWG.2015 NO. GD-709)

BARRIER CURB สูง 0.45 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	0.10	ลบ.ม. @	56.50	=	5.65	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.85	ลบ.ม. @	2,256.00	=	1,917.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.09	ตร.ม. @	321.40	=	2,921.53	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,844.78	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4844.78 / 10			=	484.48	บาท/ม.



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

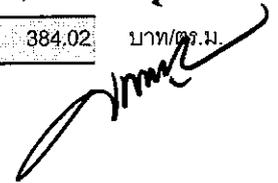
WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

SAND BEDDING

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานซุด-ชน + ค่าขนส่ง 29 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)	=	196.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานซุด-ชน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29 กม.	=	110.39	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.4 \times 0.90 \times (196 + 0 + 110.39) + 0.70 \times 48.19$	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ซุดดินตักแต่งพื้นที่	=	4	ตร.ม. @	10.79	=	43.16	บาท
SLAB BLOCK	=	25	แผ่น @	35.00	=	875.00	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	1,593.23	=	12.75	บาท
ค่าแรงปู	=	4	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.20	ลบ.ม. @	419.78	=	83.96	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.20	ลบ.ม. @	1,906.00	=	381.20	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	1,536.07	บาท
คำนวณต้นทุน	=	1536.07 / 4			=	384.02	บาท/ตร.ม.



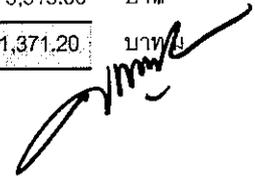
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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
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
ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	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	=	- ชิ้น @	-	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=	2,490 ลบ.ม. @	1,906.00	=	4,745.94	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. @	8.20	=	1,049.60	บาท
Block Out Lip	=	33 ชุด @	221.00	=	7,293.00	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				=	175,513.60	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	175513.6 / 128		=	1,371.20	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.10(1.1) GUIDE POST (DWG.2015 NO. RS-607)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,146.00	=	79.40	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	27.97	=	101.53	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	28.83	=	38.06	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	30.65	=	3.80	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	321.40	=	254.23	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	306.39	=	11.03	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,593.23	=	14.34	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	66.06	=	39.64	บาท
แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00	บาท
แผ่นสะท้อนแสง DIA 0.06 ม.	=	1	ชุด @	20.00	=	20.00	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	112.41	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>694.44</u>	บาท/ต้น

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

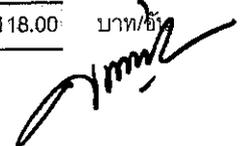
แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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					=	<u>78.00</u>	บาท/อัน

6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

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



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม 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. @ 46.13 = 477.91 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 = 2,789.91 บาท

ค่างานต้นทุน = 2789.91 / 1 = 2,789.91 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มี เฟรม 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. @ 46.13 = 477.91 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.) = 4.85 กก. @ 31.94 = 154.91 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 = 2,944.82 บาท

ค่างานต้นทุน = 2944.82 / 1 = 2,944.82 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) 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 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	46.13	=	477.91 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. @	3,435.00	=	1,374.00 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			=	5,607.91 บาท
ค่างานต้นทุน =	5607.91 / 1		=	5,607.91 บาท/ตร.ม.

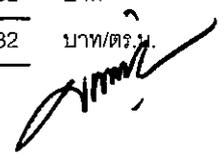
6.11(1.4) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

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. @	46.13	=	477.91 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. @	31.94	=	154.91 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			=	4,514.82 บาท
ค่างานต้นทุน =	4514.82 / 1		=	4,514.82 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.5) 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

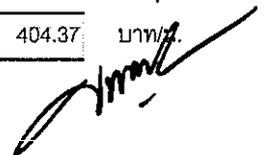
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	46.13	=	477.91	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			=	5,607.91	บาท
ค่างานต้นทุน =	5607.91 / 1		=	5,607.91	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา =	1 ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ =	0.281 ลบ.ม. @	1,906.00	=	535.59	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc) =	0.086 ลบ.ม. @	2,146.00	=	184.56	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	21.157 กก. @	26.80	=	567.01	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	3.280 กก. @	28.83	=	94.56	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.611 กก. @	30.65	=	18.73	บาท
ไม้แบบ (2) =	2.189 ตร.ม. @	321.40	=	703.54	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) =	2.304 ตร.ม. @	66.06	=	152.20	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล. =	1 ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. =	1 ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,426.19	บาท
ค่างานต้นทุน =	2426.19 / 6		=	404.37	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

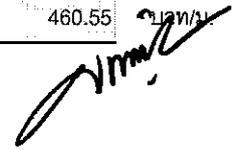
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @	1,906.00	=	518.43	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม. @	2,146.00	=	289.71	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	26.80	=	567.01	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก. @	28.83	=	126.10	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก. @	30.65	=	19.55	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม. @	321.40	=	882.24	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม. @	66.06	=	190.25	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,763.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2763.29 / 6			=	460.55	บาท/ม



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 25 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	97.00	97.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กพภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	9.18	91.80
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	57.00	1,881.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	755.00	755.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,243.20
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	757.00	1,514.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,115.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 43 ต้น)				793.39
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	195	195.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				30,756.59

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

จำนวน 18 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,990	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	151.00	151.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	39.74	794.80
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	9.18	183.60
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	57.00	1,881.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	755.00	755.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				37,176.40
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690.00	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	757.00	1,514.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,115.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 43 ต้น)				793.39
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	195	195.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				38,764.79

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	= 36 ม. @ 147.25	5,301.00	=	5,301.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	= 10 ม. @ 39.74	397.40	=	397.40	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. ²	= 10 ม. @ 9.18	91.80	=	91.80	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- ปิดทับ	= 33 ม. @ 57.00	1,881.00	=	1,881.00	บาท
GROUND ROD	= 1 ชุด @ 755.00	755.00	=	755.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @ 130.00	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @ 525.00	525.00	=	525.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @ 97.00	97.00	=	97.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าใหม่	= 1 ต้น @ 880.00	880.00	=	880.00	บาท
ค่างานต้นทุน			=	<u>12,130.20</u>	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (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	-	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				172,300.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,300.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นการขอผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 พลิตร

6.13(3) RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS : VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE, LED LAMPS
AT STA 18+515(3 - PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ติดตั้งใหม่		ปรับปรุงของเดิม		เป็นเงิน
				จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	
1	งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร							
1.1	ตู้ควบคุม (Controller) ชนิด Fixed Time พร้อมติดตั้งรวมฐาน Controller	ตู้	-	-	-	-	-	-
1.2	ตู้ควบคุม (Controller) ระบบ VA (Vehicle Actuated) (รวมฐาน Controller)	ตู้	-	-	-	-	-	-
1.3	Controller Shelter	แห่ง	-	-	-	-	-	-
1.4	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา	ต้น	5,000.00	-	-	2	1,000.00	1,000.00
1.5	เสาไฟสัญญาณแบบสูง (Mast - Arm)							
1.5.1	Single Mast Arm (กิ่งเดี่ยว)	ต้น	22,000.00	-	-	2	4,400.00	4,400.00
1.5.2	Double Mast Arm (กิ่งคู่)	ต้น	-	-	-	-	-	-
1.5.3	ชนิดแขนยาว 10 เมตร	ต้น	-	-	-	-	-	-
1.6	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น	-	-	-	-	-	-
1.7	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board							
1.7.1	ขนาด 3-Ø 200 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.7.2	ขนาด 2-Ø 200 มม. และ 1-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.7.3	ขนาด 3-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.7.4	ขนาด 3-Ø 300 มม. แบบ LED	ชุด	36,000.00	-	-	2	7,200.00	7,200.00
1.8	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board							
1.8.1	ขนาด 2-Ø 200 มม. และ 2-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.8.2	ขนาด 4-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.8.3	ขนาด 4-Ø 300 มม. แบบ LED	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.9	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board							
1.9.1	ขนาด 4-Ø 200 มม. และ 2-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.9.2	ขนาด 6-Ø 300 มม.	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.9.3	ขนาด 6-Ø 300 มม. [2 x (3-Ø 300 มม.)]	ชุด	72,000.00	-	-	2	14,400.00	14,400.00
1.1	ท่อเหล็ก RSC Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งตลอด	ม.	-	-	-	-	-	-
1.11	บ่อพักสายขนาด 70 x 70 CM.	แห่ง	-	-	-	-	-	-
1.12	สายไฟฟ้า NYY 4x1.5 ตร.มม.	ม.	45.82	50	2,291.00	-	-	2,291.00
1.13	สายไฟฟ้า NYY 2x2.5 ตร.มม.	ม.	-	-	-	-	-	-
1.14	ค่าชุดฝังวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	85.00	50	4,250.00	-	-	4,250.00
1.15	Ground Rod ชนิด Exothermic Welding	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.16	Meter และ Safety Switch	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.17	Inductive Loop Detector + ค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด	-	-	-	-	-	-
1.18	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	ชุด	2,000.00	-	-	4	8,000.00	8,000.00
1.19	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ (6 ชุด)							
18.1	แผ่นป้ายจราจร (แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม., แผ่นสติ๊กเกอร์ Vary High Intensity Grade มีเฟรม ขนาด 0.90 x 0.90 ม. จำนวน 4 ป้าย รหัสป้าย 2-25-90)	ตร.ม.	4,334.00	-	-	-	-	-
18.2	เสา คสล. ขนาด 0.12x0.12 ม. ยาว 3.5 ม. จำนวน 4 ต้น	ม.	423.00	-	-	-	-	-
1.20	ค่าขนส่ง	LS.	-	-	-	-	-	-
1.21	ค่าบำรุงรักษา	ดวง	-	-	-	-	-	-
2	เครื่องนับเวลาถอยหลัง							
2.1	ขนาด 960 x 570 x 80 มม. ใช้ LED 3 หลัก สีแดง, สีเขียว	ชุด	64,000.00	-	-	2	12,800.00	12,800.00
2.2	ขนาด 750 x 450 x 80 มม. ใช้ LED 3 หลัก สีแดง, สีเขียว	ชุด	-	-	-	-	-	-
ค่างานต้นทุนรวม								54,341.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

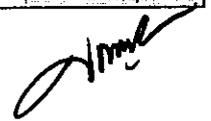
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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 35.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 22 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 22 กม.} = 0.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.06 + 0.1 = 37.66 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 22 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 22 กม.} = 0.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.06 + 0.1 = 40.16 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 22 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 22 กม.} = 0.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

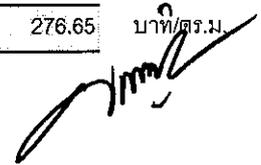
$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.06 + 0.1 = 100.16 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.66 + 0.40 \times 40.16 + 0.20 \times 100.16 + 14.59 = 276.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	53.12	=	53.12	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>91.12</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	327.10	=	13.08	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	546.73	=	38.27	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.01	GL @	176.64	=	1.77	บาท
						<u>รวม</u>	<u>53.12</u> บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

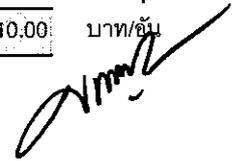
คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

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					=	<u>180.00</u>	บาท/อัน

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

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



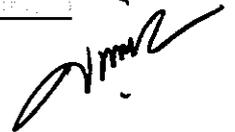
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณของจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม.	@	2,695.91	=	46,779.43	บาท
12 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	164.18	=	9,850.80	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,833.98	=	36,679.60	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	803.50	=	32,140.00	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด	@	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม.	@	88.25	=	1,614.09	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>130,443.92</u>	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	130443.92 x 6 / 36				=	<u>21,740.65</u>	บาท



ราคาน้ำมัน

○ ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล

[การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน](#)

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราชบุรี

เมืองราชบุรี

ตุลาคม

2565

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2565

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	กลุ่มเชื้อเพลิง Diesel B20	กลุ่มเชื้อเพลิง Diesel ดีเซล	กลุ่มเชื้อเพลิง Diesel B7	กลุ่มเชื้อเพลิง E85	E20	กลุ่มเชื้อเพลิง Gasohol 91
08-10-2565 05:00	35.08	35.08	35.08	32.58	34.18	35.02
01-10-2565 05:00	35.08	35.08	35.08	32.08	33.68	34.52

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว

นโยบายการใช้คุกกี้

CAREER

ติดตามเราที่

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555:2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

☎ 2022 O.P. เบอร์โทร : 02 196 5859

โจวอาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน ["นโยบายคุกกี้"](#) ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็น อย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนของอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ["นโยบายความเป็นส่วนตัว"](#)

จะแจ้งให้ทราบ

ยอมรับทุกสิ่งทุกอย่าง