

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงนครปฐม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมาแผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 3296 ตอนควบคุม 0100 ตอนดอนตูม - บางเลน  
ระหว่าง กม.12+000 - กม.12+774 ในพื้นที่ ต. ดอนตูม อ.บางเลน จ. นครปฐม ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 เป็นเงิน 29,999,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
  - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
  - 6.3 นายพรเทพ ธีระกุล กรรมการ
  - 6.4 นายชินนัท กิตตินันท์วรกุล กรรมการ
  - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม 336  
 โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000  
 สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน 3296

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774 0.774

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,999,000.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

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

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

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
 (นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,999,000.00 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

( นายนพพร พิสุทธิมาน )

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๓๐ ก.ย. ๒๕๖๕

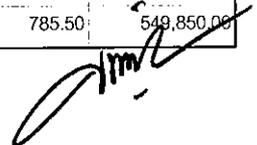
 สำนักทางหลวงที่ 15	แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน	3296
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+000 - กม.12+774	0.774

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2358		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดไว้	เป็นเงิน(บาท)
	<b>งานทาง</b>							
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	8,130	14.40	117,072.00	17.79	17.75	144,307.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	10,800	1.78	19,224.00	2.19	2.00	21,600.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,000	50.95	101,900.00	62.96	62.75	125,500.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,750	56.04	98,070.00	69.25	69.00	120,750.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	1,224	56.04	68,592.96	69.25	69.00	84,456.00
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	8,950	256.84	2,298,718.00	317.40	317.25	2,839,387.50
2.3(4.1)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	390	148.24	57,813.60	183.19	183.00	71,370.00
2.3(5.1)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	2,030	160.17	325,145.10	197.93	197.50	400,925.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,312	707.07	1,634,745.84	873.79	872.50	2,017,220.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,538	905.47	1,392,612.86	1,118.97	1,117.25	1,718,330.50
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	40	440.91	17,636.40	544.87	544.00	21,760.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	7,290	30.43	221,834.70	37.60	37.50	273,375.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	15,000	15.34	230,100.00	18.95	18.75	281,250.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	50	2,444.33	122,216.50	3,020.70	3,017.00	150,850.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	7,290	288.87	2,105,862.30	356.98	356.75	2,600,707.50
	5 CM. THICK(AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	15,000	289.25	4,338,750.00	357.45	357.25	5,358,750.00
	5 CM. THICK(AC 40-50)							
4.9(2.1)	JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP)	SQ.M.	400	717.43	286,972.00	886.59	885.50	354,200.00
	25 CM. THICK							
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT(JRCP)	M.	45	460.13	20,705.85	568.62	567.75	25,548.75
4.9(2.5)	DUMMY JOINT(JRCP)	M.	320	64.78	20,729.60	80.05	79.75	25,520.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	36	3,798.22	136,735.92	4,693.84	4,688.00	168,768.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 3	M.	970	2,999.20	2,909,224.00	3,706.41	3,701.00	3,589,970.00
6.3(1.3.1)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	57	19,925.20	1,135,736.40	24,623.56	24,595.00	1,401,915.00
	DIA 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING							
6.3(1.3.2)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS	EACH	8	24,984.24	199,873.92	30,875.52	30,838.00	246,704.00
	DIA 1.00 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING							
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	57	853.99	48,677.43	1,055.36	1,054.00	60,078.00
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	122	802.45	97,898.90	991.66	990.25	120,810.50
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	440	1,107.38	487,247.20	1,368.50	1,366.00	601,040.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.50 M.)	M.	210	4,773.56	1,002,447.60	5,899.16	5,892.00	1,237,320.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	700	636.51	445,557.00	786.59	785.50	549,850.00



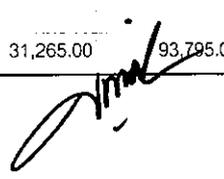
	แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน	3296
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774	0.774
สำนักทางหลวงที่ 15		

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2358		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.4(2.1)	CONCRETE CURB	M.	635	457.00	290,195.00	564.76	564.00	358,140.00
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFY TYPE	M.	635	296.00	187,960.00	365.79	365.25	231,933.75
6.5(3)	CONCRETE SLAB 5 CM.THICK. RED COLOUR (ตัดลายขนาด 40 x 40 CM.)WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	1,120	187.70	210,224.00	231.95	231.50	259,280.00
6.5(5)	8 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	3,568	579.79	2,068,690.72	716.50	716.00	2,554,688.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	104	1,451.38	150,943.52	1,793.61	1,791.00	186,264.00
6.10(4.1.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	54	78.00	4,212.00	96.39	96.25	5,197.50
6.10(4.1.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	28	88.00	2,464.00	108.75	108.50	3,038.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีต่างๆ (ที่บดแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2,131	4,324.16	9,214.78	5,343.79	5,337.00	11,373.15
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2,840	5,572.16	15,824.93	6,886.07	6,877.00	19,530.68
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	36	401.15	14,441.40	495.74	490.00	17,640.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT - OFF	EACH	4	31,127.32	124,509.28	38,467.14	38,420.00	153,680.00
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT - OFF	EACH	10	39,137.22	391,372.20	48,365.77	48,307.00	483,070.00
6.12(9.1)	IMPROVEMENT OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	18	14,041.90	252,754.20	17,352.98	17,332.00	311,976.00
6.12(9.2)	IMPROVEMENT OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. DOUBLE BRACKETS)	EACH	2	20,632.80	41,265.60	25,498.01	25,467.00	50,934.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	239,600.00	239,600.00	239,600.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL(SOLAR CELL)	EACH	3	25,330.00	75,990.00	31,302.81	31,265.00	93,795.00





สำนักทางหลวงที่ 15

แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม 336

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000

สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน 3296

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+000 - กม.12+774 0.774

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2358		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	890	277.53	247,001.70	342.97	342.50	304,825.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	610	99.58	60,743.80	123.06	122.75	74,877.50
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างก่อสร้าง	L.S.	1	21,867.07	21,867.07	27,023.32	26,894.17	26,894.17
	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 30 ก.ย. 2565					24,111,774.28	1.2358		29,999,000.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,999,000.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน			

**หมายเหตุ** วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นการของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2404	นครปฐม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.11177428	1.2358	ใช้ Factor F	1.2358
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน	3296
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774	0.774

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	34.00-34.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	34.50	พื้นที่ฝน	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	26,700	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.)	0.194	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรวม	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	57	95.12	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	56	93.46	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	56	93.46	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินใหญ่	บาท / ม. <sup>3</sup>	270	87	323.20	-	10 ล้อ	โรงโม่ศิลาสมบุญทรัพย์
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	168	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. <sup>3</sup>	168	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
7	หินคลุก	บาท / ม. <sup>3</sup>	120	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
8	หินฝุ่น	บาท / ม. <sup>3</sup>	60	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
9	หิน 3/8"	บาท / ม. <sup>3</sup>	225	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
10	หิน 1"	บาท / ม. <sup>3</sup>	285	72	267.82	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. <sup>3</sup>	105	72	267.82	-	10 ล้อ	โรงโม่หินมิตรเจริญ
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. <sup>3</sup>	75	21	79.36	-	10 ล้อ	บ.ดอนตูมทรัพย์ดี จก.
13	ดินถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	35	5	22.68	-	10 ล้อ	นครปฐม
14	ทรายถม	บาท / ม. <sup>3</sup>	70	21	79.36	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
15	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,585	57	197.22	30.00	10 ล้อ	บ. ไชยสถิต จก.
16	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,800	100	344.79	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.29	-	10 ล้อ	-
18	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	166.44	80	ลากพ่วง	-
19	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,190.00	56	93.46	50	ลากพ่วง	กทม.
20	ทรายหยาบ	บาท / ม. <sup>3</sup>	210	21	79.36	-	10 ล้อ	บ.ดอนตูมทรัพย์ดี จก.
21	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. <sup>3</sup>	285	72	267.82	-	ลากพ่วง	บ.เหมืองหินวรจันทร์ จก.
22	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม ( 15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,333.33	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม ( 25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	22,897.20	33	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	33	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
29	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	33	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม

	แขวง/สน.บท. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน	3296
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774	0.774

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	34.00-34.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	34.50	พื้นที่ฝน	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	26,700	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.)	0.194	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,000.00	56	93.46	80	ลากพ่วง	กทม.
31	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	33	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
32	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	80	212.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
33	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	80	212.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
34	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	80	212.48	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
35	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
36	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
37	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
38	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
39	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. <sup>3</sup>	1,483.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
40	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. <sup>2</sup>	95.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
41	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
42	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
43	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
44	ตะปู	บาท / กก.	46.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
45	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
46	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,105.00	56	93.46	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
47	ทรายละเอียด	บาท / ม. <sup>3</sup>	230	57	212.39	-	10 ล้อ	บ่อทรายขุนทิพย์
48	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	457.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
49	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	649.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
50	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	906.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
51	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,029.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
52	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,122.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
53	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,240.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
54	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	934.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
55	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ลิตร	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
56	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	94.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
57	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	242.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
58	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	558.88	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม



แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม

336

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

13000

สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน

3296

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774

0.774

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	34.00-34.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย ( บ./ล.)	34.50	พื้นที่ฝน	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	26,700	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.)	0.194	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

### แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับ-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
59	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	900.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
60	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
61	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	58.88	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
62	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
63	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	448.60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
64	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
65	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	112.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
66	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
67	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm	บาท / ม.	9.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
68	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
69	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,986.92	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
70	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	985.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม
71	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,400.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
72	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,350.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
73	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
74	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
75	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,200.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
76	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
77	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
78	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,050.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : ดอนตูม - บางเลน	3296
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.12+000 - กม.12+774		0.774

ประเมินราคาเมื่อ	30 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	34.00-34.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	34.50	พื้นที่ฝน	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	26,700	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.)	0.194	ใช้ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
79	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
80	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
81	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,650.00	-	-	-	-	จ. นครปฐม
82	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	41.32	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
83	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	56	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
84	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	56	0.02	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
85	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก.)	408.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. นครปฐม

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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	2,400.00	2,350.00	2,300.00	2,250.00	2,200.00	2,150.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,706.00	2,656.00	2,606.00	2,556.00	2,506.00	2,456.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,100.00	2,050.00	2,000.00	1,950.00	-	-
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,406.00	2,356.00	2,306.00	2,256.00	306.00	306.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,650.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	1,956.00

## ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.พ. @	523.36	=	523.36	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำ	= 0.30	ลบ.พ. @	579.44	=	173.83	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. @	46.73	=	11.68	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	726.87 บาท/ตร.ม.
					=	181.72 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %						
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	34.50	=	3.45	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	318.17 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 145.37 บาท/ตร.ม.

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

น้ำมันทามิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 34.50 = 3.45 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 281.82 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 523.36 = 523.36 บาท/ตร.ม.

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

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 579.44 = 173.83 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 46.73 = 11.68 บาท/ตร.ม.

รวม = 804.36 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 265.44 บาท/ตร.ม.

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

น้ำมันทามิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 34.50 = 3.45 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 422.89 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 24,700.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 56 กม. = 93.46 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 93.46 + 80.00 + 4,100.00 = 28,973.46 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

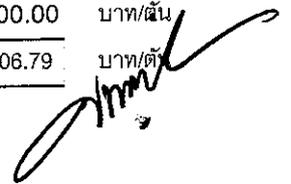
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 23,833.33 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 56 กม. = 93.46 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 93.46 + 80.00 + 4,100.00 = 28,106.79 บาท/ตัน



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 56 กม.	=	93.46 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 93.46 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,940.13</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 56 กม.	=	93.46 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 93.46 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,806.79</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

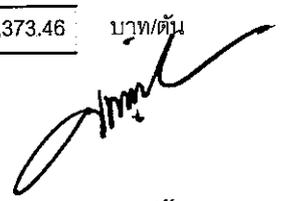
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 33 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>25,797.20</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 56 กม.	=	93.46 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 93.46 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,373.46</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 33 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>26,871.03</u> บาท/ตัน



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 33 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>26,548.60</u> บาท/ตัน

## เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 56 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,000.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 56 กม.	=	93.46 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 93.46 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,073.46</u> บาท/ตัน

## ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 33 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 33 กม.	=	0.00 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0 + 0	=	<u>31.92</u> บาท/กก.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 21 กม. ) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	79.36 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x ( 210 + 79.36 ) + 0.75 x 47.74	=	<u>440.91</u> บาท/ลบ.ม.

## ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 21 กม. ) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	79.36 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x ( 210 + 79.36 ) + 0.70 x 47.74	=	<u>395.12</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

## ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	922.00	=	922.00	บาท/ตร.ม.	
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,153.00	=	553.44	บาท/ตร.ม.	
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	380.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	<u>3355.44</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 170.00 บาท/ตร.ม.

## ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	170 + 154		=	<u>324.00</u>	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	448.60	=	17.94	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	607.48	=	42.52	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	112.15	=	1.12	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
				รวม	=	<u>99.58</u>	บาท/ตร.ม.

## สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL @	448.60	=	17.94	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	420.56	=	29.44	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
				รวม	=	<u>81.39</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	934.58	=	71.03	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	112.15	=	1.68	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
				รวม	=	<u>96.04</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	934.58	=	71.03	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	607.48	=	23.08	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	112.15	=	2.58	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
				รวม	=	<u>131.69</u>	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เที้ยว(นอก-ใน) ทาทับบหน้า 2 เที้ยว )

สีทารองพื้น	=	0.076	GL	@	934.58	=	71.03	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	0.076	GL	@	607.48	=	46.17	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	112.15	=	3.48	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	35.00	=	35.00	บาท
<b>รวม</b>							<b>155.68</b>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวไม้ : (ต่อ 1 ตร.ม.)

กระดาษทราย 9" x 11"	=	0.50	แผ่น	@	4.00	=	2.00	บาท
สีโป๊ว	=	0.10	กก.	@	10.00	=	1.00	บาท
สีทารองพื้นไม้ 2 เที้ยว	=	0.076	GL	@	423.50	=	32.19	บาท
สีน้ำมันทาทับบหน้า 2 เที้ยว	=	0.076	GL	@	607.48	=	46.17	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL	@	112.15	=	3.48	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	50.00	=	50.00	บาท
<b>รวม</b>							<b>134.84</b>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	0.076	GL	@	607.48	=	46.17	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL	@	112.15	=	1.68	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	23.33	=	23.33	บาท
<b>รวม</b>							<b>71.18</b>	บาท/ตร.ม.

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

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก.	@	28.11	=	30.92	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก.	@	26.81	=	139.41	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด	@	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม.	@	96.04	=	23.05	บาท
<b>รวม</b>							<b>256.38</b>	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก.	@	28.11	=	22.49	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก.	@	26.81	=	83.11	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด	@	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม.	@	96.04	=	14.41	บาท
<b>รวม</b>							<b>158.89</b>	บาท/ชั้น

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

STEEL GRATING 0.35 x 1.20 ม. : (ต่อ 1 ชั้น) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE C,E (MEDIAN DROP INLET TYPE I เดิม)

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 28.11	=	33.73	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 26.81	=	273.46	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 96.04	=	39.38	บาท
รวม =		<b>460.81</b>	บาท/ชั้น

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

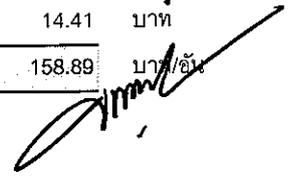
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 28.11	=	47.79	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 26.81	=	404.83	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 96.04	=	58.58	บาท
รวม =		<b>678.60</b>	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 28.11	=	22.49	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 26.81	=	67.03	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 96.04	=	12.49	บาท
รวม =		<b>135.13</b>	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 28.11	=	22.49	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 26.81	=	83.11	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 96.04	=	14.41	บาท
รวม =		<b>158.89</b>	บาท/ชั้น



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_t + 1.60 (aT_1 + bT_2) (V/100)$$

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

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

$M_5$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

= 13.39 บาท/ตร.ม.

$M_{10}$  = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

= 15.62 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น  $M_t = 13.39 + ((5 - 5) / 5) \times (15.62 - 13.39)$

= 13.39 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน

= 13.39 บาท/ตร.ม.

$T$  = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2 กม.

= 14.37 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $13.39 + 1.40 \times 14.37 \times (5/100)$

= 14.40 บาท/ตร.ม.

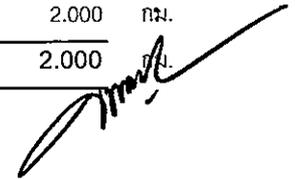
หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ ที่สงวนกรมทางหลวง ทล.3291 กม.22+250

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

= 2.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

= 2.000 กม.



## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.78 บาท/ตร.ม.

## หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

## 2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.22 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.61 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.37 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.22 + 1.25 x ( 8.61 + 14.37 )

= 50.95 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.22 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 8.61 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.37 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 22.22 + 1.25 x ( 8.61 + 14.37 ) ]

= 56.04 บาท/ลบ.ม.

## 2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 22.22 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

= 8.61 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.37 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [ 22.22 + 1.25 x ( 8.61 + 14.37 ) ]

= 56.04 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 2.3(2) SAND EMBANKMENT

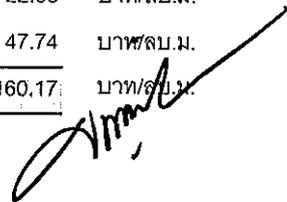
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 21 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	79.36 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [70 + 79.36] + 47.74$	=	<u>256.84</u> 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	=	22.63 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.68 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.63 + 22.68] + 0.75 \times 47.74$	=	<u>148.24</u> บาท/ลบ.ม.

## 2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)	=	35.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.63 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.68 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [35 + 22.63 + 22.68] + 47.74$	=	<u>160.17</u> บาท/ลบ.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 72 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.29 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.	=	267.82 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (105 + 33.29 + 267.82) + 57.29$	=	<u>707.07</u> บาท/ลบ.ม.

## 3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.		
ต้นทุน = A + SB + C + P + O		
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 72 กม.)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	120.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.	=	267.82 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = $1.5 \times (120 + 267.82)$	=	<u>581.73</u> บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	<u>0.041</u> ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 56 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,190.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 56 กม.	=	93.46 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B = $2190 + 93.46 + 50$	=	<u>2,333.46</u> บาท/ตัน
C = ส่วนยุบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 ( 1 กม.)		
ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 ( 1 กม.)	=	11.60 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = $1.5 \times 11.6$	=	<u>17.40</u> บาท/ลบ.ม.
P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00 บาท
ปริมาณงาน	=	7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P = $150000 / 7000$	=	<u>21.43</u> บาท/ลบ.ม.
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ		
ค่างานผสมวัสดุ	=	48.80 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	90.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	49.07 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = $48.8 + 90.43 + 49.07$	=	<u>188.30</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $581.73 + 0.041 \times 2333.46 + 17.4 + 21.43 + 188.3$	=	<u>905.47</u> บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ =	7,000.00	ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน =	7,000.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน =	A + SB + 80T + O		
A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 72 กม.)			
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	120.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.	=	267.82	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A =	1.5 x (120 + 267.82)	=	581.73 บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 56 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,190.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 56 กม.	=	93.46	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน
ดังนั้น B =	2190 + 93.46 + 50	=	2,333.46 บาท/ตัน
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขึ้น-ลง) / 7000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T =	(0 + 0) / 7000	=	0.000 บาท/ลบ.ม./ตัน
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานปมวัสดุ			
ค่างานผสมวัสดุ	=	182.33	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	90.43	บาท/ลบ.ม.
ค่างานปมวัสดุ	=	49.07	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O =	182.33 + 90.43 + 49.07	=	321.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =	581.73 + 0.041 x 2333.46 + 80 x 0 + 321.83	=	999.23 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)	=	905.47	บาท/ตร.ม.

## 3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง) + 0.75 x ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้งรวมค่าขนส่ง	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	79.36	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.74	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =	1.4 x (210 + 79.36) + 0.75 x 47.74	=	440.91 บาท/ลบ.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง } 57 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง EAP

= 28,200.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 57 กม.

= 95.12 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 28200 + 95.12 + 0$$

= 28,295.12 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.79 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28295.12 + 7.79$$

= 30.43 บาท/ตร.ม.

## 4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง } 56 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 25,926.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 56 กม.

= 93.46 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 25926.67 + 93.46 + 0$$

= 26,020.13 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.53 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26020.13 + 7.53$$

= 15.34 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบผิว	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	$= 1,135 \text{ ลบ.ม.} = 2,725 \text{ ตัน}$	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	$= 10,000 \text{ ตัน}$	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่างานขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	$= 0 / 10000$		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.			= 95.12 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 95.12 + 35			= 32,330.12 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 72 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 168.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 72 กม.			= 267.82 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 168 + 267.82			= 435.82 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 426.35 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.29 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 12.18 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			= 13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.18 x 0.8 x 13.89			= 135.34 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.048 x 32330.12 + 0.74 x 435.82 + 426.35 + 8.29 + 135.34 )			= 2,444.33 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,866.39 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 175.99 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบผิว	Prime Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	โมลิต	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้ยาง	AC 40/50		
ต้นทุน = ( 80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O )			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,135 ลบ.ม. = 2,725 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบผิว 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			= 0.00 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 57 กม.			= 95.12 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 95.12 + 35			= 32,330.12 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 72 กม.			
ค่าหินผสม BC			= 168.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.			= 267.82 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 168 + 267.82			= 435.82 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 426.35 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.29 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บผิว Prime Coat			= 15.68 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.68 x 1 x 8.33			= 130.61 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x 0 + 0 + 0.047 x 32330.12 + 0.74 x 435.82 + 426.35 + 8.29 + 130.61 )			
			= 2,407.27 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,777.45 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 288.87 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบผิว	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	$= 1,135 \text{ ลบ.ม.} = 2,725 \text{ ตัน}$	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	$= 10,000 \text{ ตัน}$	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 57 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 57 กม.			= 95.12 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 95.12 + 35			= 32,330.12 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 72 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 168.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.			= 267.82 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 168 + 267.82			= 435.82 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 426.35 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)			= 8.29 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			= 12.18 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.18 x 1 x 8.33			= 101.46 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 32330.12 + 0.74 x 435.82 + 426.35 + 8.29 + 101.46)			= 2,410.45 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,785.08 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 289.25 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK

ความกว้างผิวทางคอนกรีต DB12-0&lt;W&lt;=17.10 M. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601 , GD-602

SIZE 3.50 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 100.000 ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 5,000 ลบ.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / 5,000.00 = - บาท/ลบ.ม.

= 0 x (25 / 100) = - บาท/ตร.ม.

ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม) = 2,200.00 + - = 2,200.00 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - ตร.ม. @ - = - บาท

ค่าคอนกรีต = 8.750 ลบ.ม. @ 2,200.00 = 19,250.00 บาท

ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม. = - ลบ.ม. @ - = - บาท

ค่าเหล็กเสริม DB12 = 225.818 กก. @ 27.37 = 6,180.64 บาท

เหล็กเสริมมุม DB12 = 5.861 กก. @ 27.37 = 160.42 บาท

ค่าลวดผูกเหล็ก = 5.645 กก. @ 31.92 = 180.19 บาท

ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ซ้ำ = 10.00 ม. @ 20.60 = 206.00 บาท

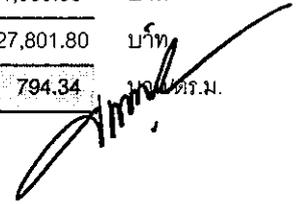
ค่าปูผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 12.31 = 430.85 บาท

ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 9.82 = 343.70 บาท

ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 30.00 = 1,050.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 27,801.80 บาท

ค่างานต้นทุน = 27,801.80 / 35 = 794.34 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.1) JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK (กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)

ความกว้างผิวทางคอนกรีต CDR6-0&lt;W&lt;=10.00 M. ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. GD-601 , GD-602

SIZE 3.50 x 10.00 ม. ใช้เหล็ก Wire Mesh CDR6(0.15 x 0.15)

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 100.000 ลบ.ม น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 5,000 ลบ.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / 5,000.00 = - บาท/ลบ.ม.

= 0 x (25 / 100) = - บาท/ตร.ม.

ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม) = 2,200.00 + - = 2,200.00 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - ตร.ม. @ - = - บาท

ค่าคอนกรีต = 8.750 ลบ.ม. @ 2,200.00 = 19,250.00 บาท

ค่าขนส่งคอนกรีต 0 กม. = - ลบ.ม. @ - = - บาท

ค่าเหล็ก Wire Mesh = 33.660 ตร.ม. @ 104.00 = 3,500.64 บาท

ค่าวางเหล็ก Wire Mesh = 33.660 ตร.ม. @ 5.00 = 168.30 บาท

เหล็กเสริมมุม DB12 = 5.861 กก. @ 27.37 = 160.42 บาท

ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง = 10.00 ม. @ 20.60 = 206.00 บาท

ค่าผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 12.31 = 430.85 บาท

ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 9.82 = 343.70 บาท

ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต = 35.00 ตร.ม. @ 30.00 = 1,050.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 25,109.91 บาท

ค่างานต้นทุน = 25,109.91 / 35 = 717.43 บาท/ตร.ม.

สรุป ค่างานต้นทุน JOINT REINFORCE CONCRETE PAVEMENT(JRCP) 25 CM. THICK = 717.43 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 4.9(2.3) CONTRACTION JOINT

คิดจากความยาว 4.00 ม.

ค่าเหล็ก	=	56.667	กก.	@	25.80	=	1,462.01	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	4.00	ม.	@	24.36	=	97.44	บาท
ทาสี + จาระบี	=	15	ชุด	@	4.00	=	60.00	บาท
JOINT SEALER	=	2.240	ลิตร	@	80.83	=	181.06	บาท
แผ่นพลาสติก	=	4.00	ม.	@	10.00	=	40.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,840.51	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,840.51	/ 4			=	460.13	บาท/ม.

## 4.9(2.5) DUMMY JOINT

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10	ม.	@	24.36	=	243.60	บาท
JOINT SEALER	=	5	ลิตร	@	80.83	=	404.15	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	647.75	บาท
ค่างานต้นทุน	=	647.75	/ 10			=	64.78	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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 6 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 14.0 ม. คันทางสูง 1.00 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 = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 6.66 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.05 บาท/ลบ.ม.

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 18.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 18.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 6.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.57 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.43 ลบ.ม.

## ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 289.36 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 56.05 = 62.22 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.43 ลบ.ม. @ 289.36 = 413.78 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,585.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 57 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 197.22 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 62.22 + 413.78 + (2585 + 197.22 + 30 + 510) = 3,798.22 บาท/ม.(1 แถว)

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 4 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 19 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

## ขุดดิน

กรณี 1 ทรายหยาบ

## ก. ปริมาณ

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

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

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

## ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 56.05 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

## ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.82 \text{ ม. } \text{ถมทรายลึกเฉลี่ย} = 0.30 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 2.18 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.55 \text{ ลบ.ม.}$$

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 289.36 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 2.77 \text{ ลบ.ม. @ } 56.05 = 155.26 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 0.55 \text{ ลบ.ม. @ } 289.36 = 159.15 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 1,800.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 100 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 344.79 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 155.26 + 159.15 + (1800 + 344.79 + 30 + 510) = 2,999.20 \text{ บาท/ม. (แถว)}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

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

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.20 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.591	ลบ.บ. @	2,306.00	=	3,668.85	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.11	=	5,445.19	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	28.97	=	200.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	31.92	=	160.11	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	318.17	=	6,480.49	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	108.26	=	389.74	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.11	=	25.24	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.บ. @	56.05	=	739.79	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,956.00	=	465.53	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	395.12	=	94.04	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	96.04	=	69.15	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชิ้น @	256.38	=	256.38	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<b>18,157.42</b>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.บ. @	2,306.00	=	89.93	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.969	กก. @	28.11	=	111.57	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	31.92	=	3.16	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	281.82	=	181.21	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	108.26	=	281.48	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.11	=	19.65	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	104.76	=	20.95	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	96.04	=	49.94	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 883.89 บาท

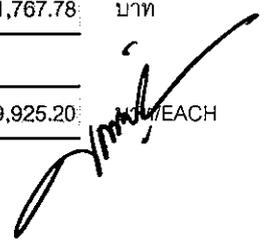
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,767.78 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 18157.42 + 1767.78

= **19,925.20** บาท EACH


## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

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

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.20 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

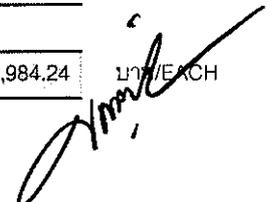
STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.591	ลบ.บ. @	2,306.00	=	3,668.85	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	193.710	กก. @	28.11	=	5,445.19	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	28.97	=	200.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.016	กก. @	31.92	=	160.11	บาท
ไม้แบบ (1)	=	20.368	ตร.ม. @	318.17	=	6,480.49	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	108.26	=	389.74	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.11	=	25.24	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	13.200	ลบ.บ. @	56.05	=	739.79	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,956.00	=	465.53	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	395.12	=	94.04	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	96.04	=	69.15	บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	17,901.04	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. @	28.39	=	4,968.25	บาท
ค่าเชื่อม	=	175.000	กก. @	10.00	=	1,750.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.80	ตร.ม. @	96.04	=	364.95	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)	=				=	7,083.20	บาท
ดังนั้น ต้นทุน	=	ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก			=	24,984.24	บาท/EXCH
	=	17901.04 + 7083.2			=		



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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. @ 2,306.00 = 230.60 บาท

เหล็กเสริม(RB 6 มม) = 5.794 กก. @ 28.97 = 167.85 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 0.145 กก. @ 31.92 = 4.63 บาท

ไม้แบบ(2) = 1.60 ตร.ม. @ 281.82 = 450.91 บาท

ค่างานต้นทุน = 853.99 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

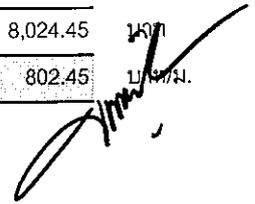
คิดจากความยาว 10 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.30	ลบ.ม. @	2,306.00	=	5,303.80	บาท
เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.)	=	37.30	กก. @	28.54	=	1,064.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	31.92	=	29.69	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	281.82	=	1,409.10	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.55	ลบ.ม. @	395.12	=	217.32	บาท

ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	8,024.45	บาท
---------------	---	--	--	--	---	----------	-----

ค่างานต้นทุน	=	8024.45 / 10			=	802.45	บาท/ม.
--------------	---	--------------	--	--	---	--------	--------

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหล็กเมื่อสูญเสียแล้ว



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE 1B (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,556.00	=	2,556.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	108.577	กก. @	27.37	=	2,971.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.714	กก. @	31.92	=	86.63	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	318.17	=	3,849.86	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	1,956.00	=	1,369.20	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	395.12	=	138.29	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	56.05	=	98.09	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,073.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11073.82 / 10			=	1,107.38	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

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

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

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	7.125	ลบ.ม. @	2,556.00	=	18,211.50	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	466.311	กก. @	27.37	=	12,762.93	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.658	กก. @	31.92	=	372.12	บาท
ไม้แบบ (1)	=	36.717	ตร.ม. @	318.17	=	11,682.25	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.250	ลบ.ม. @	1,956.00	=	2,445.00	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.250	ลบ.ม. @	395.12	=	493.90	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	552.82	=	746.31	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	8.125	ลบ.ม. @	56.05	=	455.41	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	56.00	=	56.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.53	=	510.14	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	47,735.56	บาท
ค่างานต้นทุน	=	47735.56 / 10			=	4,773.56	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

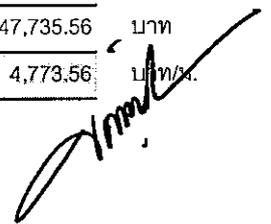
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง = 35.03 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น = 3.50 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.53 บาท/ตร.ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	56.05	=	14.01	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,356.00	=	3,769.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	281.82	=	2,581.47	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,365.08	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6365.08 / 10			=	636.51	บาท/ม.

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

BARRIER CURB สูง 0.45 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.10	ลบ.ม. @	56.05	=	5.61	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.85	ลบ.ม. @	2,356.00	=	2,002.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.09	ตร.ม. @	281.82	=	2,561.74	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,569.95	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4569.95 / 10			=	457.00	บาท/ม.

## 6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFY TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.45	ลบ.ม. @	2,356.00	=	1,060.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	281.82	=	1,465.46	บาท
เหล็ก Dowel DB12	=	7.10	กก. @	27.37	=	194.33	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowel	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,959.99	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2959.99 / 10			=	296.00	บาท/ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

WITH 5 CM. SAND BEDDING

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	1	ตร.ม. @	7.64	=	7.64	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc.)	=	0.05	ลบ.ม. @	2,356.00	=	117.80	บาท
ค่าสีฝุ่น RED	=	0.25	กก. @	50.00	=	12.50	บาท
ค่าแรงขุดหยาบ แต่งร่อง	=	1	ตร.ม. @	30.00	=	30.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.05	ลบ.ม. @	395.12	=	19.76	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	187.70	บาท
ค่างานต้นทุน	=	187.7 / 1			=	187.70	บาท/ตร.ม.

## 6.5(5) 8 CM. STAMPED CONCRETE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E(280 ksc.)	=	0.080	ลบ.ม. @	2,356.00	=	188.48	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป	=	1	ตร.ม. @	30.00	=	30.00	บาท
Dia. 4 มม. # 0.20 ม.							
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	395.12	=	19.76	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กก. @	112.15	=	12.45	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @	5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	579.79	บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M.						
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ: 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เข้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	32 แผ่น @	3,470.00	=	111,040.00	บาท		
END BEAM	=	2 แผ่น @	1,160.00	=	2,320.00	บาท		
แผ่น SPLICE	=	2 แผ่น @	1,150.00	=	2,300.00	บาท		
STEEL POST	=	33 ต้น @	1,160.00	=	38,280.00	บาท		
ค่าติดตั้งเข้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33 ต้น @	37.00	=	1,221.00	บาท		
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)								
ค่าชุดหลุม	=	33 หลุม @	30.00	=	990.00	บาท		
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	- อัน @	-	=	-	บาท		
LEAN CONCRETE	=	2,490 ลบ.ม. @	1,956.00	=	4,870.44	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. @	6.20	=	793.60	บาท		
Block Out Lip	=	33 ชุด @	202.00	=	6,666.00	บาท		
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.( 3.99 กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66 ชุด @	35.00	=	2,310.00	บาท		
( 0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66 ชุด @	6.91	=	456.06	บาท		
ค่างานต้นทุน				=	185,777.10	บาท		
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	185777.1 / 128		=	1,451.38	บาท/ม.		

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 6.10(4.1.1) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบวงกลม ขนาด DIA 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

## 6.10(4.1.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

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

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 42.68 = 442.16 บาท

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

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

หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade

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

-

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

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

ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

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

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,324.16 บาท

ค่างานต้นทุน = 4324.16 / 1 = 4,324.16 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 42.68 = 442.16 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 &amp; NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

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

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,572.16 บาท

ค่างานต้นทุน = 5572.16 / 1 = 5,572.16 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

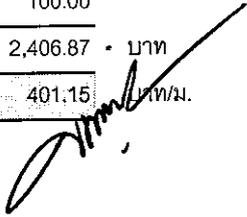
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดหลุมเสา	=	1	ตัน @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	1,956.00	=	549.64	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,306.00	=	198.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	26.94	=	569.97	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	28.97	=	95.02	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	31.92	=	19.50	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	281.82	=	616.90	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	81.39	=	187.52	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ตัน @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ตัน @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,406.87	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2406.87 / 6			=	401.15	บาท/ม.



## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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 4 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ไฟฟ้าครบชุด	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	99.00	99.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	9.35	93.50
1.1.8 ชุดวงสายไฟฟ้าพร้อม Precast บิดทับ (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				29,246.90
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	1	15,690.00	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	2	305.43	610.86
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	757.00	757.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,057.86
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 14 ต้น)				1,218.42
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	137	137.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,127.32

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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 10 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	153.00	153.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,800	3,800.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	39.74	794.80
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	9.35	187.00
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				37,181.80
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	1	15,690.00	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	2	305.43	610.86
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	757.00	757.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,057.86
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 14 ต้น)				1,218.42
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	137	137.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				39,137.22

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 6.12(9.1) IMPROVEMENT OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)

จำนวน 18 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	ต้น	-	10,930	-
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	99.00	99.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	-	3,800	-
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.74	397.40
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	9.35	93.50
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	-	755.00	-
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				13,761.90
1.2 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	280	280.00
1.3 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	-	137	-
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				14,041.90

## 6.12(9.2) IMPROVEMENT OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. DOUBLE BRACKETS)

จำนวน 2 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าปรับปรุงซ่อมแซมเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง คู่ และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	ต้น	-	12,330	-
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,990	11,980.00
1.1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	153.00	153.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	-	3,800	-
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	147.25	5,301.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	39.74	794.80
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	9.35	187.00
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	-	755.00	-
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				20,296.80
1.2 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	336	336.00
1.3 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	-	137	-
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				20,632.80

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	1	239,600.00	239,600.00
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		-	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				239,600.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				239,600.00

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 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

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 80 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 80 กม.} = 0.21 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.21 + 0.1 = 37.81 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 80 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 80 กม.} = 0.21 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.21 + 0.1 = 40.31 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 80 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 80 กม.} = 0.21 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.21 + 0.1 = 100.31 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.48 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 14.48 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.81 + 0.40 \times 40.31 + 0.20 \times 100.31 + 14.48 = 277.53 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## 6.15(3) CURB MARKING สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 61.58 = 61.58 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 38.00 = 38.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 99.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

$$\text{สีทารองพื้น} = 0.04 \text{ GL @ } 448.60 = 17.94 \text{ บาท}$$

$$\text{สีน้ำมันเคลือบเงาที่บนน้ำ} = 0.07 \text{ GL @ } 607.48 = 42.52 \text{ บาท}$$

$$\text{น้ำมันผสมสี} = 0.01 \text{ GL @ } 112.15 = 1.12 \text{ บาท}$$

$$\text{รวมรวม} = 61.58 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

## รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 34.50 บาท/ลิตร

## 7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหวังกการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม.	@	2,646.08	=	45,914.78	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	@	1,853.47	=	37,069.40	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	814.47	=	32,578.80	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด	@	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม.	@	131.69	=	2,408.61	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	131,202.39	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	131202.39 x 6 / 36				=	21,867.07	บาท

## ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคายขายปลีก กทม.และปริมณฑล
- [การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน](#)

ค้นหาราคาน้ำมัน

นครปฐม

กันยายน

2565

ค้นหา

ราคายขายปลีก กทม. และปริมณฑล ประจำปี พ.ศ. 2565  
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

\* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	น้ำมันดีเซล B20	น้ำมันดีเซล Diesel	น้ำมันดีเซล B7	น้ำมันดีเซล E85	E20	น้ำมันเบนซิน Gasohol 91
30-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	31.64	33.04	33.88
28-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	31.44	32.64	33.48
27-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	31.84	33.24	34.08
23-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.24	33.84	34.68
20-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	31.94	33.34	34.18
17-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.54	34.34	35.18
14-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.74	34.74	35.58
10-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.24	34.24	35.08
07-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.64	34.84	35.68
03-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	31.84	34.04	34.88
02-09-2565 05:00	34.94	34.94	34.94	32.34	34.84	35.68

 ก่อนหน้า  ถัดไป

[แผนผังเว็บไซต์](#)
[นโยบายความเป็นส่วนตัว](#)
[นโยบายการใช้คุกกี้](#)
[CAREER](#)
[ติดตามเราที่](#)

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 ศูนย์อำนวยการบริหารเมืองหลวงเก่า อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

© 2022 OR เบอร์โทร : 02 196 5959