ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

   งานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

   หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบุรี

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 50,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

   ทางหลวงหมายเลข 3410 ตอนควบคุม 0102 ตอน เขาลูกช้าง - ห้วยโสก

   ระหว่าง กม.15+400 - กม.18+350 ในพื้นที่ ต. ท่าไม้รวก อ.ท่ายาง จ.เพชรบุรี

   ปริมาณงาน 1 แห่ง (2.950 กม.)

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 28 มีนาคม 2567 เป็นเงิน 50,000,000.00 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

   5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

   5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

   6.1 นายกิตติ ทรัพย์ประสม ประธานกรรมการ

   6.2 นายบุญยฤกษ์ เกรียงวิทยากุล กรรมการ

   6.3 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ

   6.4 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ

   6.5 นางสาวจรรยา ใช่ทอง กรรมการและเลขานุการ

	เขตทางหลวง - รหัส	: เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส	: งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข	: เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.15+400 - กม.18+350	2.950

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2567 งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

งบประมาณ 50,000,000.00 บาท

ราคากลาง 50,000,000.00 บาท

(ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายกิตติ ทรัพย์ประสม) รส.ทล.15.2

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายบุญยฤกษ์ เกรียงวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวจรรยา ใช่ทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 50,000,000.00 บาท

(ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๘ มี.ค. ๒๕๖๗

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.15+400 - กม.18+350	2.950

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2114		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	ลิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9	COLD MILLING 4 CM. DEEP	SQ.M.	9,845.00	12.14	119,518.30	14.70	14.50	142,752.50
1.11	REMOVAL OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL	M.	190.00	46.92	8,914.80	56.83	56.50	10,735.00
1.12	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M.	690.00	12.12	8,362.80	14.68	14.50	10,005.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (แบก)	SQ.M.	35,355.00	1.73	61,164.15	2.09	2.00	70,710.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,150.00	49.27	253,740.50	59.68	59.50	306,425.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	200.00	54.20	10,840.00	65.65	65.50	13,100.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,740.00	171.43	469,718.20	207.67	207.00	567,180.00
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,150.00	146.57	168,555.50	177.55	177.00	203,550.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,900.00	505.68	1,466,472.00	612.58	611.25	1,772,625.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,900.00	624.02	1,809,658.00	755.93	754.50	2,188,050.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	225.00	666.93	150,059.25	807.91	806.00	181,350.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	3,890.00	884.48	3,440,627.20	1,071.45	1,069.50	4,160,355.00
4.1(1.1)	PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)	SQ.M.	18,350.00	30.19	553,986.50	36.57	36.25	665,187.50
4.1(1.2)	PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)	SQ.M.	850.00	26.70	22,695.00	32.34	32.25	27,412.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	45,185.00	13.73	620,390.05	16.63	16.50	745,552.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	60.00	2,022.51	121,350.60	2,450.06	2,444.00	146,640.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	19,200.00	239.05	4,589,760.00	289.58	289.25	5,553,600.00
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	45,185.00	238.78	10,789,274.30	289.25	289.00	13,058,465.00
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
5.3(3.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2	M.	24.00	1,751.02	42,024.48	2,121.18	2,116.00	50,784.00
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	15.00	4,031.16	60,467.40	4,883.34	4,873.00	73,095.00
5.3(6.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	1,055.00	4,458.66	4,703,886.30	5,401.22	5,389.00	5,685,395.00
6.3(1.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS	EACH	76.00	27,980.85	2,126,544.60	33,896.00	33,824.00	2,570,624.00
	DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING							
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	4.00	8,921.13	35,684.52	10,807.05	10,784.00	43,136.00
6.3(8.2)	R.C. U-DITCH TYPE B	M.	142.00	3,049.68	433,054.56	3,694.38	3,686.00	523,412.00
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	1,055.00	867.20	914,896.00	1,050.52	1,048.00	1,105,640.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	901.00	373.64	336,649.64	452.62	451.50	406,801.50
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	145.00	695.74	100,882.30	842.81	841.00	121,945.00
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	3,045.00	317.52	966,848.40	384.64	383.75	1,168,518.75
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 3.5 CM.	SQ.M.	4,515.00	485.77	2,193,251.55	588.46	587.00	2,650,305.00
	(ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง)							
	WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE							
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I	M.	190.00	1,260.03	239,405.70	1,526.40	1,523.00	289,370.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	35.00	584.74	20,465.90	708.35	706.75	24,736.25
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	3.00	2,107.73	6,323.19	2,553.30	2,547.00	7,641.00
6.10(4.1.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	48.00	118.00	5,664.00	142.94	142.50	6,840.00
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า							

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.15+400 - กม.18+350	2.950

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2114		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.10(4.1.2)	REFLECTING TARGET FOR CURB	EACH	265.00	88.00	23,320.00	106.60	106.25	28,156.25
	แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.10 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	5.640	4,263.35	24,045.29	5,164.62	5,153.00	29,062.92
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	34.200	4,379.46	149,777.53	5,305.27	5,294.00	181,054.80
	มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	7.400	5,511.35	40,783.99	6,676.44	6,662.00	49,298.80
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	232.00	425.69	98,760.08	515.68	490.00	113,680.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL	EACH	20.00	32,659.45	653,189.00	39,563.65	39,480.00	789,600.00
	POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE							
	SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL	EACH	49.00	40,605.05	1,989,647.45	49,188.95	49,085.00	2,405,165.00
	POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE							
	SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า	EACH	3.00	-	-	220,000.00	219,538.00	658,614.00
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด							
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	4.00	25,330.00	101,320.00	30,684.76	30,620.00	122,480.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,025.00	278.01	562,970.25	336.78	336.00	680,400.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	420.00	94.54	39,706.80	114.52	114.25	47,985.00
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	500.00	180.00	90,000.00	218.05	217.50	108,750.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	50.00	210.00	10,500.00	254.39	253.75	12,687.50
6.17(1.1)	REINFORCE CONCRETE & STEEL BUS STOP SHELTER TYPE A,	EACH	1.00	163,208.69	163,208.69	197,711.00	197,295.00	197,295.00
	(SPREAD FOOTING)							

	แขวงทางหลวง - รหัส	: เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส	: งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข	: เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.15+400 - กม.18+350	2.950

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2114		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1.00	19,933.97	19,933.97	24,148.01	23,832.23	23,832.23
	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
					40,818,298.74	1.2114		50,000,000.00
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 28 มี.ค. 2567							
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	50,000,000.00
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = ห้าสิบล้านบาทถ้วน							

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้าฯ มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	40	1.2119	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	40.81829874	1.2114	ใช้ Factor F	1.2114
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			50	1.2066	ปกติ	-

	แขวงทางหลวง - รหัส	:	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส	:	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข	:	เขาลูกช้าง - ห้วยโลก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	:	กม.15+400 - กม.18+350	2.950

ประเมินราคาเมื่อ	28 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,447	Tf =	1.028	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.738	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	24,800.00	154	240.14	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	22,666.67	154	240.14	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	24,000.00	177	275.96	-	ลากพ่วง	บ. ซีโก้แอสฟัลท์ จก. สุพรรณฯ
4	CRS-2	บาท / ตัน	22,000.00	177	275.96	-	ลากพ่วง	บ. ซีโก้แอสฟัลท์ จก. สุพรรณฯ
5	หิน 1"	บาท / ม.^{3}	390	32	93.31	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
6	หินใหญ่	บาท / ม.^{3}	210	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม.^{3}	288	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม.^{3}	288	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
9	หินคลุก	บาท / ม.^{3}	225	41	144.93	-	10 ล้อ	บ.เหมืองหินอธิภัทร
10	หินฝุ่น	บาท / ม.^{3}	240	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
11	หิน 3/8"	บาท / ม.^{3}	255	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
12	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม.^{3}	210	32	113.49	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
13	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม.^{3}	150	28	99.53	-	10 ล้อ	บึงปรีดา
14	ดินถม	บาท / ม.^{3}	35	5	21.66	-	10 ล้อ	เพชรบุรี
15	ทรายถม	บาท / ม.^{3}	60	8	29.69	-	10 ล้อ	บ่อทรายไร่หลวง อ.ท่ายาง พบ.
16	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	820	75	101.99	12.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	149	484.65	30.00	10 ล้อ	หจก. สรวีย์คอนสตรัคชั่น
18	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,750	75	244.78	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
19	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	3,260	75	305.97	37.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
20	RCP.Ø 1.20 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	2,680	69	281.71	37.50	10 ล้อ	บ.ศิวะวัสดุก่อสร้าง
21	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.14	-	10 ล้อ	-
22	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-		-	-	ลากพ่วง	-
23	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,594.00	30	47.28	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
24	ทรายหยาบ	บาท / ม.^{3}	300	5	21.66	-	10 ล้อ	บ่อทรายวรารัตน์
25	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม.^{3}	390	32	113.49	-	ลากพ่วง	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
26	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,950.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,200.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,850.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,650.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,750.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,950.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.

สำนักงานทางหลวงที่ 15	แขวงทางหลวง - รหัส	: เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส	: งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข	: เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.15+400 - กม.18+350	2.950

ประเมินราคาเมื่อ	28 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,447	Tf =	1.028	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.738	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
34	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	154	240.14	80	ลากพ่วง	กทม.
35	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.83	154	0.24	0.08	ลากพ่วง	กทม.
36	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	138	345.43	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	138	345.43	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	138	345.43	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	ไม้กระบาก	บาท / ฟ.^{3}	648.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
40	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ.^{3}	477.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
41	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ.^{3}	615.89	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
42	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ.^{3}	841.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
43	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ.^{3}	1,276.26	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
44	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม.^{2}	92.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
45	เข็ม ☐ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ต้น	18,014.00	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
46	เข็ม ☐ 0.40x0.40x7 ม.	บาท / ต้น	6,005.00	-	-	215.04	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
47	เข็ม ☐ 0.15x0.15x1.5 ม.	บาท / ต้น	190.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	ตะปู	บาท / กก.	57.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
49	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
50	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,358.00	30	47.28	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
51	ทรายละเอียด	บาท / ม.^{3}	350.00	5	21.66	-	10 ล้อ	บ่อทรายวรารัตน์
52	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	497.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
53	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	728.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
54	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	915.89	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
55	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,196.26	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	866.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,728.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
58	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
59	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	528.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
60	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	120.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	305.14	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
62	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	707.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	เขาลูกช้าง - ห้วยโสก	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.15+400 - กม.18+350	2.950

ประเมินราคาเมื่อ	28 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,447	Tf =	1.028	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.738	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
63	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,122.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	31.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	93.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	156.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	ท่อ GRC. Ø 2 "	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	455.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm2	บาท / ม.	203.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	49.80	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2	บาท / ม.	160.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	45.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm^2	บาท / ม.	159.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2	บาท / ม.	4.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm2	บาท / ม.	57.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm2	บาท / ม.	195.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	47.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	153.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	43.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
86	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,820.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,426.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	เหล็ก ☐ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	738.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	828.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
กำลังอัดคอนกรีต		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x 2,691.28	621.69	1,412.92	1,289.02
ทราย 1.20 x 321.66	151.69	289.11	289.11
หิน 1.15 x 503.49	488.11	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,261.49	1,702.03	1,578.13
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,687.49	1,849.03	1,725.13

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	2,280.00	2,800.00	2,630.00	2,430.00	2,380.00	2,365.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,607.00	3,127.00	2,957.00	2,757.00	2,707.00	2,692.00

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	2,280.00	2,255.00	2,235.00	2,180.00	2,890.00	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,607.00	2,582.00	2,562.00	2,507.00	3,217.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,100.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,427.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00		=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้ค่ร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57		=	143.27	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	65.00		=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด ∅ 4" x 4.00 ม.)							
ตะปู	= 0.25	กก. @	57.17		=	14.29	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	825.06	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	206.27	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	348.32	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)							
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)					=	165.01	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	307.06	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00		=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	92.49		=	92.49	บาท/ตร.ม.
ไม้ค่ร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57		=	143.27	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	57.17		=	14.29	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	898.05	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด 33 %					=	296.36	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)					=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	461.41	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,950.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,950.00 + 240.14 + 80.00 + 4,400.00	=	26,670.14	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,200.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,200.00 + 240.14 + 80.00 + 4,400.00	=	25,920.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,850.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,850.00 + 240.14 + 80.00 + 3,600.00	=	24,770.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,650.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,650.00 + 240.14 + 80.00 + 3,600.00	=	24,570.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 240.14 + 80.00 + 3,100.00	=	24,170.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,950.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,950.00 + 240.14 + 80.00 + 3,600.00	=	24,870.14	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 240.14 + 80.00 + 3,600.00	=	24,670.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 240.14 + 80.00 + 3,100.00	=	24,170.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 240.14 + 80.00 + 3,100.00	=	24,170.14	บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 154 กม.+ ค่าขึ้น-ลง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.83	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	0.24	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08	บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.83 + 0.24 + 0.08	=	26.15	บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (300 + 21.66) +0.75x 45.94	=	484.78	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (300 + 21.66) + 0.70 x 45.94	=	434.23	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 4 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (t/100)$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย = 4 ซม.

1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. ≤ t ≤ 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.	=	12.61	บาท/ตร.ม.
M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.	=	14.71	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น $M_t = (4 / 5) \times 12.61$	=	10.09	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	10.09	บาท/ตร.ม.
T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.	=	36.68	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $10.09 + 1.40 \times 36.68 \times (4/100)$	=	12.14	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงแก่งกระจาน ทล.3619 กม.0+050

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ	=	16.000	กม.
ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้		10.000	กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.11 REMOVAL OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL

คิดจากความยาว W-BEAM GUARDRAIL 128 ม.

ค่ารื้อถอน	=	128	ม.	@	43.02	=	5,506.56 บาท
ค่าขนส่งไปจุดกองเก็บ	=	128	ม.	@	3.90	=	499.20 บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	6,005.76 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 6005.76 / 128					=	46.92 บาท/ม.

คิดรื้อถอนประเมิน			=	1.00 วัน
ความยาว			=	128.00 ม.
ค่าเช่ารถหกล้อติดเครน			=	3,196.00 บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	20 ลิตร ๆ 30.50 บาท		=	610.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนขับ (หัวหน้าคนงาน)	1 คน @	500.00 บาท/วัน	=	500.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนงาน	4 คน @	300.00 บาท/วัน	=	1,200.00 บาท/วัน
รวมค่ารื้อถอน			=	5,506.00 บาท
			=	43.02 บาท/ม.

จุดกองเก็บ งวดทางหลวงแก่งกระจ ระยะขนส่ง = 16.00 กม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ ระยะทาง 16 กม. = 3.90 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.12 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK

คิดจากความยาว 1 ม.กว้างเฉลี่ย 1 ม. (พื้นที่ = 1.00

ต้นทุน = V [ค่างานขุดรื้อผิวทางคอนกรีต + (ค่างานดันและตัก + ค่างานขนส่ง 5 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องขุดรื้อ	=	0.110	ลบ.ม.
ค่างานตัด ,ขุดรื้อ CONCRETE SLAB BLOCK	=	32.68	บาท/ลบ.ม.
ค่างานดันและตัก	=	40.36	บาท/ลบ.ม.หลวม
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.หลวม
ส่วนขยาย	=	1.25	
ดังนั้น ต้นทุน = 0.11 x [32.68 + (40.36 + 21.66) x 1.25]	=	12.12	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.73 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	=	21.47	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	13.96	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 21.47 + 1.25 x (8.28 + 13.96)	=	49.27	บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด	=	21.47	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	
ค่างานตัก	=	8.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	13.96	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.47 + 1.25 x (8.28 + 13.96)]	=	54.20	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย **แนวเก่า**

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

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	35.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [35 + 21.77 + 21.66) + 45.94	=	171.43	บาท/ลบ.ม.

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 8 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	=	60.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 8 กม.	=	29.69	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (60 + 0 + 29.69) + 0.75 x 45.94	=	146.57	บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 28 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28 กม.	=	99.53	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [150 + 32.07 + 99.53) + 55.12	=	505.68	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 32 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32 กม.	=	113.49	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x (210 + 32.07 + 113.49) + 55.12	=	624.02	บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากโม่ + ค่าขนส่ง 41 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)

ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	144.93	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.5 x (225 + 144.93) + (24.71 + 87.32)	=	666.93	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากโม่ + ค่าขนส่ง 41 กม.)

ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินคลุกจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	144.93	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = 1.5 x (225 + 144.93)	=	554.90	บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 30 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,594.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	47.28	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน
ดังนั้น B = 2594 + 47.28 + 50	=	2,691.28	บาท/ตัน

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

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.)	=	11.40	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = 1.5 x 11.4	=	17.10	บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150,000.00	บาท
ปริมาณงาน	=	7,000	ลบ.ม.
ดังนั้น P = 150000 / 7000	=	21.43	บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ	=	47.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	46.36	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = 47.03 + 87.32 + 46.36	=	180.71	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 554.9 + 0.041 x 2691.28 + 17.1 + 21.43 + 180.71	=	884.48	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 (ค่าหินคลุกจากปากโม่ + ค่าขนส่ง 41 กม.)

ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินคลุกจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 41 กม.	=	144.93	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = 1.5 x (225 + 144.93)	=	554.90	บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	0.041	ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 30 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,594.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	47.28	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	50.00	บาท/ตัน
ดังนั้น B = 2594 + 47.28 + 50	=	2,691.28	บาท/ตัน
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) /	=		
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 + ค่างานบ่มวัสดุ			
ค่างานผสมวัสดุ	=	179.43	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	46.36	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = 179.43 + 87.32 + 46.36	=	313.11	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 554.9 + 0.041 x 2691.28 + 80 x 0 + 313.11	=	978.85	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)	=	884.48	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.1(1.1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

ต้นทุน = (1 /1000) A + B

A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 154 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CSS-1	=	22,666.67	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22666.67 + 240.14 + 0	=	22,906.81	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 22906.81 + 7.28	=	30.19	บาท/ตร.ม.

4.1(1.2) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP) ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

ต้นทุน = (0.8 /1000) A + B

A = ค่ายาง EAP + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง EAP	=	24,000.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 177 กม.	=	275.96	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24000 + 275.96 + 0	=	24,275.96	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.8/1000) x 24275.96 + 7.28	=	26.70	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน = (0.3/1000) A + B

A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 177 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CRS-2	=	22,000.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 177 กม.	=	275.96	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 275.96 + 0	=	22,275.96	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 22275.96 + 7.05	=	13.73	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 3,244 ลบ.ม. = 7,786 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.03 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 154 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 240.14 + 35	=	25,075.14	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 32 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	288.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 32 กม.	=	113.49	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 288 + 113.49	=	401.49	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.74	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 0.8 x 13.89	=	130.45	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25075.14 + 0.74 x 401.49 + 383.21 + 8.14 + 130.45)			
	=	2,022.51	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,854.02	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03	=	145.62	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

ต้นทุน = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 3,244 ลบ.ม. = 7,786 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. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 154 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 240.14 + 35	=	25,075.14	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 32 กม.			
ค่าหินผสม BC	=	288.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 32 กม.	=	113.49	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 288 + 113.49	=	401.49	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	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	=	15.02	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.02 x 1 x 8.33	=	125.12	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 25075.14 + 0.74 x 401.49 + 383.21 + 8.14 + 125.12)			
	=	1,992.10	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,781.04	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	239.05	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 3,244 ลบ.ม. = 7,786 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. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 154 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 154 กม.	=	240.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 240.14 + 35	=	25,075.14	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 32 กม.			
ค่าหินผสม WC	=	288.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 32 กม.	=	113.49	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 288 + 113.49	=	401.49	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.74	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 1 x 8.33	=	97.79	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25075.14 + 0.74 x 401.49 + 383.21 + 8.14 + 97.79)			
	=	1,989.85	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,775.64	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	238.78	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.3(3.1) R.C. 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 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 19 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 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.38	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	6.16	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	0.51	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	23.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	24.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	12.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	34.83	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	2.90	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.20 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	0.51	ลบ.ม. @	54.20	=	27.64	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.38	ลบ.ม. @	321.66	=	443.89	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	820.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 75 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว					=	101.99	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	12.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	345.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 27.64 + 443.89 + (820 + 101.99 + 12.5 + 345)					=	1,751.02	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

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

ขุดดิน **กรณี 2** ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.20	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	26.21	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	2.18	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	12.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.66	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.97	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.20 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	2.18	ลบ.ม. @	54.20	=	118.16	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.14	ลบ.ม. @	321.66	=	688.35	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,200.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 149 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	484.65	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 118.16 + 688.35 + (2200 + 484.65 + 30 + 510)					=	4,031.16	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.3(6.1) R.C. 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 10 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 0.60 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน **กรณี 1** ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.73	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	14.86	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.49	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	2.05	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	8.40	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	9.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	10.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	9.23	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	0.92	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.20 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	1.49	ลบ.ม. @	54.20	=	80.76	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.62	ลบ.ม. @	321.66	=	199.43	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	3,260.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 75 กม. ขนได้ 8 ม. ต่อเที่ยว					=	305.97	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	37.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	575.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 80.76 + 199.43 + (3260 + 305.97 + 37.5 + 575)					=	4,458.66	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

WITH STEEL COVER (V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING

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.ม.	@	2,562.00	=	4,752.51	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	228.017	กก.	@	25.92	=	5,910.20	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก.	@	26.67	=	184.96	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.874	กก.	@	26.15	=	153.61	บาท
ไม้แบบ (1)	=	23.471	ตร.ม.	@	348.32	=	8,175.42	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.60	ม.	@	121.50	=	437.40	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก.	@	25.92	=	23.28	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด	@	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	16.033	ลบ.ม.	@	54.20	=	868.94	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.273	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	662.57	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.273	ลบ.ม.	@	434.23	=	118.54	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม.	@	51.20	=	36.86	บาท
STEEL GRATING	=	-	อัน	@	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE						=	21,486.29	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.	@	26.00	=	4,550.00	บาท
ค่าเชื่อม	=	175.000	กก.	@	10.00	=	1,750.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.80	ตร.ม.	@	51.20	=	194.56	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม.	@	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)						=	6,494.56	บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

= 21486.29 + 6494.56 = 27,980.85 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE A :FOR RAISED MEDIAN (DWG.NO.DS-401)

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.606	ลบ.ม.	@	2,562.00	=	1,552.57	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.144	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	349.49	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.144	ลบ.ม.	@	434.23	=	62.53	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	75.625	กก.	@	25.92	=	1,960.20	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.891	กก.	@	26.15	=	49.45	บาท
ไม้แบบ (1)	=	8.730	ตร.ม.	@	348.32	=	3,040.83	บาท
ขุดดิน	=	6.320	ลบ.ม.	@	54.20	=	342.54	บาท
STEEL/CAST IRON GRATING	=	1.00	อัน	@	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE						=	7,357.61	บาท

26.58

ข. ฝาปิดคอนกรีต ฝาบ่อขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 คิด 1 ฝา

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.061	ลบ.ม.	@	2,562.00	=	156.28	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	3.630	กก.	@	25.92	=	94.09	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม)	=	1.000	กก.	@	24.77	=	24.77	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.127	กก.	@	26.15	=	3.32	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.278	ตร.ม.	@	307.06	=	85.36	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.480	กก.	@	27.43	=	95.46	บาท
ค่าเชื่อม	=	4	จุด	@	66.00	=	264.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.696	ตร.ม.	@	84.03	=	58.48	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)						=	781.76	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2						=	1,563.52	บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 7357.61 + 1563.52 = 8,921.13 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.3(8.2) R.C.U-DITCH TYPE B (DWG. NO. DS-601)

ก. R.C. U-DITCH TYPE B คิดจากความยาว 10 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H(เฉลี่ย) = 0.75 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.955	ลบ.ม. @	2,562.00	=	7,570.71	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	43.956	กก. @	26.67	=	1,172.31	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	101.151	กก. @	25.92	=	2,621.83	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	3.990	กก. @	26.15	=	104.34	บาท
ไม้แบบ (1)	=	35.920	ตร.ม. @	348.32	=	12,511.65	บาท
ขุดดิน	=	10.925	ลบ.ม. @	54.20	=	592.10	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.950	ลบ.ม. @	2,427.00	=	2,305.65	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.950	ลบ.ม. @	434.23	=	412.52	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	27,291.11	บาท
ค่างานต้นทุน	=	27291.11 / 10			=	2,729.11	บาท/ม.

ข.ฝาปิดคอนกรีต

คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.59 x 0.30 x 0.075 ม.)

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.010	ลบ.ม. @	2,562.00	=	25.62	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	0.977	กก. @	26.67	=	26.06	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.027	กก. @	26.15	=	0.71	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.125	ตร.ม. @	307.06	=	38.38	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.180	ตร.ม. @	30.00	=	5.40	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	96.17	บาท
ค่างานต้นทุน	=	96.17 / 0.3			=	320.57	บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุน R.C. U-DITCH TYPE B + ฝาปิดคอนกรีต

= 2729.11 + 320.57 = 3,049.68 บาท/ม.

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

คิดจากความยาว 10 ม.

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.30	ลบ.ม. @	2,562.00	=	5,892.60	บาท
เหล็กเสริม(RB 6-9 มม.)	=	37.30	กก. @	26.30	=	980.99	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	26.15	=	24.32	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	307.06	=	1,535.30	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.55	ลบ.ม. @	434.23	=	238.83	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	8,672.04	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8672.04 / 10			=	867.20	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหล็กเผื่อสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.00 ม. (พ.ท. = 2.584 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.129	ลบ.ม. @	2,507.00	=	323.40	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.229	ตร.ม. @	307.06	=	70.32	บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.129	ลบ.ม. @	112.00	=	14.45	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.59	=	92.11	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย	=	0.78	ม. @	179.23	=	139.80	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	65.42	=	130.84	บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	503.49	=	58.91	บาท
SAND ASPHALT ยาแนว	=	1.292	ลิตร @	45.00	=	58.14	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	2.584	ตร.ม. @	30.00	=	77.52	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	965.49	บาท
ค่างานต้นทุน	=	965.49 / 2.584			=	373.64	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	54.20	=	13.55	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม. @	2,582.00	=	4,131.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม. @	307.06	=	2,812.67	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,957.42	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6957.42 / 10			=	695.74	บาท/ม.

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFIED TYPE

คิดจากความยาว 10 ความสูง 0.25 ม.

คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.450	ลบ.ม. @	2,582.00	=	1,161.90	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.20	ตร.ม. @	307.06	=	1,596.71	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	7.10	กก. @	24.87	=	176.58	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,175.19	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3175.19 / 10			=	317.52	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 3.5 CM. (DWG. NO. RS-501) (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง)

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

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ)	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 x (300 + 0 + 21.66) + 0.70 x 45.94	=	437.45	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	8	ตร.ม. @	10.35	=	82.80	บาท
SLAB BLOCK สีเทา	=	40	แผ่น @	45.00	=	1,800.00	บาท
SLAB BLOCK สีแดง	=	10	แผ่น @	55.00	=	550.00	บาท
MORTAR	=	0.016	ลบ.ม. @	1,725.13	=	27.60	บาท
ค่าแรงปู	=	8	ตร.ม. @	35.00	=	280.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.4	ลบ.ม. @	437.45	=	174.98	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.4	ลบ.ม. @	2,427.00	=	970.80	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,886.18	บาท
ค่างานต้นทุน	= 3886.18 / 8				=	485.77	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

THICKNESS 2.5 MM. ZINC COATING 550 GRAMS/SQ.M.

คิดจากความยาว 128 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง, STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม. **มี** แผ่น SPLICE **ไม่มี** เป้าสะท้อนแสง)

STEEL BEAM	=	32	แผ่น	@	2,710.00	=	86,720.00	บาท
END BEAM	=	2	แผ่น	@	970.00	=	1,940.00	บาท
แผ่น SPLICE	=	2	แผ่น	@	1,060.00	=	2,120.00	บาท
STEEL POST	=	33	ต้น	@	1,160.00	=	38,280.00	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น	@	37.00	=	1,221.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)								
ค่าขุดหลุม	=	33	หลุม	@	30.00	=	990.00	บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	อัน	@	1,260.48	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=	2.310	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	5,606.37	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.	@	9.40	=	1,203.20	บาท
Block Out Lip	=	33	ชุด	@	185.00	=	6,105.00	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด	@	32.00	=	2,112.00	บาท
(0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด	@	6.91	=	456.06	บาท
ค่างานต้นทุน						=	161,283.63	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 161283.63 / 128					=	1,260.03	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม.	@	2,562.00	=	94.79 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก.	@	25.92	=	94.09 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก.	@	26.67	=	35.20 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก.	@	26.15	=	3.24 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม.	@	307.06	=	242.88 บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม.	@	321.66	=	11.58 บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม.	@	1,725.13	=	15.53 บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม.	@	79.05	=	47.43 บาท
แผ่นสะท้อนแสง DIA. 0.06 ม.	=	1	แผ่น	@	20.00	=	20.00 บาท
แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม.	=	1	แผ่น	@	20.00	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	584.74 บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.10(2.1) KILOMETER STONE TYPE I (DWG. NO. GD-707)

คอนกรีต CLASS E(200 ksc)	=	0.175	ลบ.ม.	@	2,562.00	= 448.35	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	1.816	กก.	@	25.92	= 47.07	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	2.344	กก.	@	26.67	= 62.51	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.104	กก.	@	26.15	= 2.72	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.541	ตร.ม.	@	307.06	= 780.24	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.	=	1.000	ต้น	@	220.23	= 220.23	บาท
ค่าทาสีขาว	=	1.582	ตร.ม.	@	79.05	= 125.06	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ						= 168.62	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง						= 252.93	บาท
ค่างานต้นทุน						= 2,107.73	บาท/หลัก

<u>เข็มแบบหล่อในที่</u>

คอนกรีต CLASS E(200 ksc)	=	0.034	ลบ.ม.	@	2,562.00	= 87.11	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	5.665	กก.	@	24.77	= 140.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	0.997	กก.	@	26.67	= 26.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.166	กก.	@	26.15	= 4.34	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.675	ตร.ม.	@	307.06	= 207.27	บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น	@	30.00	= 30.00	บาท
ค่างานต้นทุน						= 495.63	บาท/ต้น

<u>เข็มคอนกรีตอัดแรง(สืบราคา)</u>

ค่าเข็ม	=	1	ต้น	@	190.23	= 190.23	บาท/ต้น
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น	@	30.00	= 30.00	บาท
ค่างานต้นทุน						= 220.23	บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1.1) 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						=	118.00	บาท/อัน

6.10(4.1.2) REFLECTING TARGET FOR CURB

แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.10 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	36.81	=	381.35	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 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE								
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีดำ	=	0.40	ตร.ม.	@	315.00	=	126.00	บาท
-								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
☐ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก. /ม.)	=	-	กก.	@	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	4	ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,263.35	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4263.35 / 1				=	4,263.35	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) 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 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	36.81	=	381.35	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 หรือ แบบที่ 11VERY 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.	@	23.94	=	116.11	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						=	4,379.46	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4379.46 / 1				=	4,379.46	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) 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 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	36.81	=	381.35	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 หรือ แบบที่ 11VERY 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						=	5,511.35	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5511.35 / 1				=	5,511.35	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	681.99	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,562.00	=	220.33	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	24.77	=	524.06	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	26.67	=	87.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	26.15	=	15.98	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	307.06	=	672.15	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม.	@	79.05	=	182.13	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,554.12	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2554.12 / 6				=	425.69	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 20 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 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนสง	ชุด	1	149.00	149.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	4,000	4,000.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	160.06	5,762.16
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	43.20	432.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	4.86	48.60
1.1.8 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	72.00	2,376.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	723	723.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				30,410.76
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	4	15,690	62,760.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิ้ลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	8	305	2,443.44
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	4	745	2,980.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	35.00	900	31,500.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				99,683.44
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 69 ต้น)				1,444.69
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	279	279.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				32,659.45

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 49 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 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนสง	ชุด	1	149.00	149.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	4,000	4,000.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	160.06	5,762.16
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	43.20	864.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	4.86	97.20
1.1.8 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	72.00	2,376.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	723	723.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				38,281.36
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	4	15,690	62,760.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิ้ลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	8	305	2,443.44
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	4	745	2,980.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	35.00	900	31,500.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				99,683.44
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 69 ต้น)				1,444.69
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	279	279.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				40,605.05

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	220,000.00	220,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				220,000.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				220,000.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 30.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = 6 A + 0.40 B + 0.20 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	0.35	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A = 37.5 + 0.35 + 0.1	=	37.95	บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	0.35	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B = 40 + 0.35 + 0.1	=	40.45	บาท/กก.

C = ค่ากาวรองพื้น + ค่าขนส่ง 138 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ากาวรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	0.35	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C = 100 + 0.35 + 0.1	=	100.45	บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัดการสะท้อนแสง	=		
ดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.04	บาท/ตร.ม.
ค่าวัดการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	=	14.04	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.95 + 0.40 x 40.45 + 0.20 x 100.45 + 14.04	=	278.01	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	56.54	=	56.54	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	94.54	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 กาวอีพ๊อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	180.00	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 กาวอีพ๊อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	210.00	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.17(1.1) REINFORCE CONCRETE &STEEL BUS STOP SHELTER TYPE A, (SPREAD FOOTING)

โครงสร้าง (SPREAD FOOTING)

คอนกรีต : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,ม้านั่ง,พนัก = 20MPa.(204 ksc)		6.90	ลบ.ม.	@	2,562.00	=	17,672.68 บาท
ไม้แบบ : ฐานราก,ตอม่อ,เสา,พื้น,ม้านั่ง,พนักพิ = (ไม้แบบ 2)		29.70	ตร.ม.	@	307.06	=	9,120.30 บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	161.20	กก.	@	24.87	=	4,009.04 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	86.30	กก.	@	26.67	=	2,301.62 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)		58.30	กก.	@	25.92	=	1,511.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	7.65	กก.	@	26.15	=	199.92 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.40	ลบ.ม.	@	434.23	=	173.69 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.40	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	970.80 บาท
ค่าขัดหยาบ	=	16.17	ตร.ม.	@	30.00	=	485.10 บาท
ค่าขัดหยาบพร้อมเซาะร่อง	=	5.04	ตร.ม.	@	45.00	=	226.80 บาท
ค่าขัดมัน ม้านั่ง พนักพิง	=	7.64	ตร.ม.	@	40.00	=	305.60 บาท
รวมต้นทุน						=	36,976.69 บาท

งานโครงหลังคา

1 1/2"x6" FIBER CEMENT CLOGGING THE CORRUPTED-GAP	=	3.923	ตร.ม.	@	179.56	=	704.41 บาท
1"x6" FIBER CEMENT FASCIA	=	3.90	ตร.ม.	@	179.56	=	700.10 บาท
4 MM.THK.STEEL GABLE-END	=	2.00	ชุด	@	6,352.64	=	12,705.28 บาท
75x75x12 MM. STEEL ANGLE RIDGE	=	4.36	ม.	@	378.38	=	1,649.74 บาท
LG-□ 50x50x2.3 MM.STEEL JOIST	=	7.30	ม.	@	79.96	=	583.39 บาท
LG-□50x50x2.3 MM.STEEL PURLIN	=	51.68	ม.	@	79.96	=	4,132.65 บาท
LG-□50x50x3.2 MM.STEEL RAFTER	=	33.97	ม.	@	107.73	=	3,659.59 บาท
LG-□100x50x3.2 MM.STEEL HIP RAFTER	=	9.08	ม.	@	167.82	=	1,523.81 บาท
LG-□100x50x3.2 MM.STEEL JOIST	=	16.05	ม.	@	167.82	=	2,693.51 บาท
LG-□100x50x3.2 MM.STEEL RAFTER	=	39.35	ม.	@	167.82	=	6,603.21 บาท
LG-□100x50x3.2 MM.STEEL ROOF BEAM	=	34.21	ม.	@	167.82	=	5,740.79 บาท
LG.-□100x50x3.2 MM.STEEL KING POST	=	1.65	ม.	@	167.82	=	276.90 บาท
STEEL BRACING LG-□100x50x3.2 mm.	=	9.66	ม.	@	167.82	=	1,620.47 บาท
WF-100x100x6x8 MM.ROOF BEAM	=	12.90	ม.	@	588.24	=	7,588.30 บาท
รวม						=	50,182.15 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของค่าวัสดุ						=	15,054.65 บาท
รวมต้นทุน						=	65,236.80 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

งานหลังคา

12 MM.THK. FIBER CEMENT BOARD	=	6.250	ตร.ม.	@	359.40	=	2,246.25 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#1	=	0.424	ตร.ม.	@	359.40	=	152.39 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#2	=	0.136	ตร.ม.	@	359.40	=	48.88 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#3	=	0.062	ตร.ม.	@	359.40	=	22.28 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#4		0.126	ตร.ม.	@	359.40	=	45.28 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#5	=	1.232	ตร.ม.	@	359.40	=	442.78 บาท
12 MM.THK. FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA-#6	=	4.719	ตร.ม.	@	359.40	=	1,696.01 บาท
35 MM.THK.METEL SHEET ROOFING	=	49.600	ตร.ม.	@	177.63	=	8,810.45 บาท
METAL SHEET HIP FLASHING	=	10.870	ม.	@	50.00	=	543.50 บาท
METAL STEEL FLASHING #1	=	4.895	ม.	@	50.00	=	244.75 บาท
METAL STEEL FLASHING #2		5.972	ม.	@	50.00	=	298.60 บาท
METAL STEEL FLASHING RIDER CAP	=	4.258	ม.	@	50.00	=	212.90 บาท
รวม						=	14,764.07 บาท
ค่าอุปกรณ์ยึดติด คิดให้ 5%	=	1.000	LS	@	738.20	=	738.20 บาท
ค่าติดตั้ง FIBER CEMENT	=	12.949	ตร.ม.	@	92.00	=	1,191.31 บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET	=	49.600	ตร.ม.	@	70.00	=	3,472.00 บาท
ค่าติดตั้ง METAL SHEET FLASHING	=	25.995	ตร.ม.	@	50.00	=	1,299.75 บาท
รวมต้นทุน						=	21,465.33 บาท

เบ็ดเตล็ด

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	31.46	ตร.ม.	@	54.20	=	1,705.04 บาท
3-DB12 L= 0.50 M. 12 ชุด	=	16.16	กก.	@	24.87	=	401.90 บาท
4-RB9 L= 0.15 M. 16 ชุด	=	4.79	กก.	@	25.92	=	124.16 บาท
150x50x9 MM.STEEL PLAT 4 ชุด	=	2.12	กก.	@	26.00	=	55.12 บาท
200x50x9 MM.STEEL PLAT 4 ชุด		2.83	กก.	@	26.00	=	73.58 บาท
200x150x9 MM.STEEL PLA 8 ชุด	=	16.96	กก.	@	26.00	=	440.96 บาท
200x200x9 MM.STEEL PLA 4 ชุด	=	11.31	กก.	@	26.00	=	294.06 บาท
สีรองพื้นกันสนิมโครงหลังคา,ค้ำยัน	=	109.61	ตร.ม.	@	49.03	=	5,374.28 บาท
สีรองพื้นคอนกรีต เสา,ม้านั่ง,พนักพิง	=	68.78	ตร.ม.	@	45.05	=	3,098.40 บาท
สีน้ำมันโครงหลังคา,ค้ำยัน	=	109.61	ตร.ม.	@	84.03	=	9,210.70 บาท
สีทาคอนกรีต เสา,ม้านั่ง,พนักพิง		61.14	ตร.ม.	@	94.54	=	5,779.89 บาท
ทาสีปั้นลมเชิงชาย,เพดาน,หน้าจั่ว	=	48.70	ตร.ม.	@	79.05	=	3,849.50 บาท
รวม						=	30,407.59 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของค่าวัสดุ						=	9,122.28 บาท
รวมต้นทุน						=	39,529.87 บาท

ค่างานต้นทุนรวม 36976.69+65236.8+21465.33+39529.87 = 163,208.69 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 12 ชุด	=	17.352	ตร.ม.	@	2,599.35	=	45,103.92	บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	123.05	=	7,383.00	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,643.86	=	32,877.20	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	733.07	=	29,322.80	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
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม.	@	84.03	=	1,536.91	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	119,603.83	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	119603.83 x 6 / 36				=	19,933.97	บาท

OR

TH | EN

ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค | กทม. ปริมณฑล | การเชื่อมโยง

ค้นหาราคาน้ำมัน

เพชรบุรี

เมืองเพชรบุรี

มีนาคม

2567

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2567

(หน่วยแสดงเป็น บาทวิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล Diesel	Diesel ดีเซล B7	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ซูเปอร์พาวเวอร์ Diesel B7	ซูเปอร์พาวเวอร์ Gasohol 95
26-03-2567 05:00	30.09	30.09	36.94	37.19	37.83	39.30	47.19	41.69	46.99
20-03-2567 05:00	30.09	30.09	36.44	36.69	37.33	38.80	46.69	41.69	46.49
19-03-2567 05:00	30.09	30.09	36.04	36.29	36.93	38.40	46.29	41.69	46.09
07-03-2567 05:00	30.09	30.09	35.64	35.89	36.53	38.00	45.89	41.69	45.69
05-03-2567 05:00	30.09	30.09	35.94	36.19	36.53	38.30	46.19	41.69	45.99

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

ติดตามเราที่

นโยบายความเป็นส่วนตัว นโยบายการใช้คุกกี้ CAREER

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โอ อาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน "นโยบายคุกกี้" ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่มีความจำเป็น อย่างยิ่ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ "นโยบายความเป็นส่วนตัว"

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด

×