



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการ  
 และการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน  
 เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี -  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
 101  
 สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจำวงฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.2+500 - กม.4+900 2.400

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2568 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการและการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ระหว่าง กม.2+500 - กม.4+900

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท  
 ราคากลาง 29,999,491.98 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ  
 ( นายจรัส อินทฤทธิ ) รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ.....  กรรมการ  
 ( นายพอล อุทัยศรี ) รอ.ขท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ.....  กรรมการและเลขานุการ  
 ( นายจักรพันธุ์ แก้วสีงาม ) ชผ.ขท.เพชรบุรี

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,999,491.98 บาท

( ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบเอ็ดบาทเก้าสิบแปดสตางค์ )

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

..... 

( นายนิติ ชวัญแพ )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่ 29 พ.ย. 2567



แขวง/สน.บ.ท. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการและการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+500 - กม.4+900 2.400

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2398		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	<b>งานทาง</b>							
1.9	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	8,665.00	15.83	137,166.95	19.62	19.62	170,007.30
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	18,670.00	1.76	32,859.20	2.18	2.18	40,700.60
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,000.00	50.46	403,680.00	62.56	62.56	500,480.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,019.00	182.77	369,012.63	226.59	226.59	457,485.21
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	220.00	172.82	38,020.40	214.26	214.26	47,137.20
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,080.00	404.28	840,902.40	501.22	501.22	1,042,537.60
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,080.00	564.06	1,173,244.80	699.32	699.32	1,454,585.60
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	3,020.00	823.45	2,486,819.00	1,020.91	1,020.91	3,083,148.20
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	13,330.00	33.05	440,556.50	40.97	40.97	546,130.10
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	20,120.00	16.17	325,340.40	20.04	20.04	403,204.80
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.40-50)	TON	30.00	2,661.42	79,842.60	3,299.62	3,299.62	98,988.60
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	13,330.00	314.22	4,188,552.60	389.56	389.56	5,192,834.80
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	20,120.00	315.34	6,344,640.80	390.95	390.95	7,865,914.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	170.00	4,152.83	705,981.10	5,148.67	5,148.67	875,273.90
6.3(1.3)	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	9.00	26,146.62	235,319.58	32,416.57	32,416.57	291,749.13
6.3(6.1)	WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 2 ROW , SKEW 30 °	EACH	2.00	19,366.76	38,733.52	24,010.90	24,010.90	48,021.80
6.3(9.2)	1.00 M. R.C. V-SHAPE GUTTER	M.	120.00	863.87	103,664.40	1,071.02	1,071.02	128,522.40
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	80.00	344.77	27,581.60	427.44	427.44	34,195.20
6.4(2.2)	CONCRETE CURB MODIFIED TYPE	M.	810.00	297.08	240,634.80	368.31	368.31	298,331.10
6.5(2)	CEMENT BLOCK SIZE 40x40x3.5 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	740.00	490.78	363,177.20	608.46	608.46	450,260.40
6.8(1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE I	M.	210.00	1,263.68	265,372.80	1,566.71	1,566.71	329,009.10
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	12.00	658.02	7,896.24	815.81	815.81	9,789.72
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	2.00	1,982.00	3,964.00	2,457.28	2,457.28	4,914.56
6.10(4.1.1)	REFLECTING TARGET FOR CURB แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.10 M x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว	EACH	68.00	70.90	4,821.20	87.90	87.90	5,977.20
6.10(4.1.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	55.00	127.82	7,030.10	158.47	158.47	8,715.85
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	7.90	4,188.94	33,092.63	5,193.44	5,193.44	41,028.18
6.11(1.2)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	11.70	4,263.48	49,882.72	5,285.86	5,285.86	61,844.56
6.11(1.3)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่าง ๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6.90	5,421.28	37,406.83	6,721.30	6,721.30	46,376.97
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	144.00	392.68	56,545.92	486.84	486.84	70,104.96

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการ - รหัส : โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการและการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+500 - กม.4+900 2.400

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2398		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF	EACH.	56.00	32,143.06	1,800,011.36	39,850.96	39,850.96	2,231,653.76
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF	EACH.	14.00	40,047.98	560,671.72	49,651.48	49,651.48	695,120.72
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH.	1.00	12,610.79	12,610.79	15,634.85	15,634.85	15,634.85
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH.	2.00			300,000.00	300,000.00	600,000.00
6.13(1)	TRAFFIC SIGNALS: SMART VA SIGNALS TYPE, LED LAMPS, AT STA 2+680 ( 3 - PHASE)	L.S.	1.00	1,903,858.11	1,903,858.11	2,360,403.28	2,360,403.28	2,360,403.28
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH.	4.00	25,295.80	101,183.20	31,361.73	31,361.73	125,446.92
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	850.00	277.72	236,062.00	344.31	344.31	292,663.50
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	90.00	77.89	7,010.10	96.56	96.56	8,690.40
6.18(1.4)	TRANSPLANTING TREE (DIA.0.30 M.)	EACH.	10.00	2,745.71	27,457.10	3,404.13	3,404.13	34,041.30
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้ายสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1.00	23,042.60	23,042.60	28,568.21	28,568.21	28,568.21
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 พ.ย. 2567						23,713,649.90	1.2398	29,999,491.98
						ปรับยอดลด		
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		29,999,491.98
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบเอ็ดบาทเก้าสิบแปดสตางค์		
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน						23,713,649.90		

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ผืน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23,713,649.90	1.2398	ใช้ Factor F	1.2398
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			30	1.2191	ปกติ	-

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการ  
 โครงการ - รหัส : และการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน  
 เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี -  
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - วังไคร้ 3499  
 101  
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+500 - กม.4+900 2.400

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

ประเมินราคาเมื่อ	29 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,749	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.600	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	37,800.00	136	222.62	35	ลากพ่วง	กทม.
2	EAP	บาท / ตัน	31,566.67	136	222.62	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	29,066.67	136	222.62	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	275.00	28	103.81	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	275.00	28	103.81	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	105.00	61	224.09	-	10 ล้อ	โรงไม้ ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย
7	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	390.00	28	103.81	-	10 ล้อ	โรงไม้เขาใหญ่ศิลา อ.ชะอำ พบ.
8	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	250.00	9	34.56	-	10 ล้อ	บึงปรืด อ.ท่ายาง พบ.
9	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	150.00	9	34.56	-	10 ล้อ	บึงปรืด อ.ท่ายาง พบ.
10	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	35.00	5	22.43	-	10 ล้อ	ทั่วไป
11	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	50.00	16	60.07	-	10 ล้อ	บุญทวีทำทราย อ.ท่ายาง พบ.
12	ทรายหยาบ	บาท / ลบ.ม.	320.00	16	60.07	-	10 ล้อ	บุญทวีทำทราย อ.ท่ายาง พบ.
13	RCP.Dia. 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,550.00	57	194.52	30.00	10 ล้อ	หจก. ปากท่อคอนกรีต จก. อ.ปากท่อ รบ.
14	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	120	313.78	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.
15	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	120	313.78	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.
16	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	120	313.78	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสืบหาบ อ.
17	เหล็กเสริม ( 6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,628.04	124	203.03	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
18	เหล็กเสริม ( 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,477.57	124	203.03	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
19	เหล็กเสริม ( 12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,838.32	124	203.03	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
20	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18996.3	124	203.0	80.0	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
21	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18922.0	124	203.0	80.0	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
22	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.82	136	0.22	0.08	ลากพ่วง	กทม.
23	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
24	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	477.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
25	ไม้อัดยาง 4 มม. (ภายนอก)	บาท / ตร.ม	265.00	-	-	-	-	กทม.
26	ตะปู	บาท / กก.	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
27	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	626.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
28	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
29	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	528.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
30	หินเนอร์(3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
31	ท่อ PVC. Dia. 3"	บาท/ท่อน(4 ม.)	332.24	-	-	-	-	กทม.
32	PVC. CAP Dia. 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ.เมือง จ.เพชรบุรี

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338  
โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการ  
โครงการ - รหัส : และการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน  
เชื่อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี -  
สายทาง - หมายเลข : เชื่อนเพชร - วังไคร้ 3499  
101  
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.2+500 - กม.4+900 2.400

ประเมินราคาเมื่อ	29 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ผืน ( N/R )	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	11,749	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว ( มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	4	ระยะทาง L/4 ( กม.)	0.600	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
33	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	บาท / ม.	168.59	-	-	-	-	กทม.
34	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2	บาท / ม.	4.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
35	สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC10 ขนาด 2x2.5 mm2	บาท / ม.	56.15	-	-	-	-	กทม.
36	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.	บาท / แผ่น	2,710.00	136	-	-	-	กทม.
37	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	บาท / แผ่น	970.00	136	-	-	-	กทม.
38	แผ่น Splice หนา 2.3 มม.	บาท / แผ่น	1,060.00	136	-	-	-	กทม.
39	เสาขนาด Dia 0.10 x 2.00 ม.หนา 4 มม.	บาท / หลอด	1,160.00	136	-	-	-	กทม.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน =  $M_t + 1.6(aT_1 + bT_2)(t/100)$

$M_t$  = ค่างาน Milling สำหรับชุดลึก t ซม.

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

1)  $t < 5$  ซม.  $M_t = (t/5) \times M_5$

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

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

$M_5$  = ค่างาน Milling ชุดลึก 5 ซม. = 13.19 บาท/ตร.ม.

$M_{10}$  = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม. = 15.39 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น  $M_t = 13.19 + ((5 - 5) / 5) \times (15.39 - 13.19)$  = 13.19 บาท/ตร.ม.

a = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดและนำไปกองเก็บที่กำหนด = 100.00 %

$T_1$  = ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม. = 38.20 บาท/ลบ.ม.

b = ปริมาณวัสดุที่ได้จากการขุดและนำไปใช้งาน Hot Mixed In-Plant Recycling = 0.00 %

$T_2$  = ค่าขนส่งวัสดุจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 ( 1 กม.) = 11.55 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน =  $13.19 + 1.4 \times [(100/100 \times 38.2 + (0/100) \times 11.55) \times (5/100)]$  = 15.86 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 15.83 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 170.628 ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 10 กม.

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 170.628 - 182.000 = 11.372 คิดเป็น = 10 กม.

Howu

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ	=	1.77	บาท/ตร.ม.
	คิดให้ =	1.76	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- งานถางป่าชูดตอขนาดเล็ก มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
- งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
- งานถางป่าชูดตอขนาดเล็ก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x ( ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม. )			
ค่างานขุดตัด	=	22.03	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.53	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.27	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 22.03 + 1.25 x ( 8.53 + 14.27 )	=	50.53	บาท/ลบ.ม.
	คิดให้ =	50.46	บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวใหม่			
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม. ) + ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.70	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	35.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.7 x [ 35 + 22.41 + 22.43 ] + 47.29	=	183.02	บาท/ลบ.ม.
	คิดให้ =	182.77	บาท/ลบ.ม.

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 16 กม. ) + 0.75 x ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	60.07	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x [ 50 + 0 + 60.07 ] + 0.75 x 47.29	=	173.06	บาท/ลบ.ม.
	คิดให้ =	172.82	บาท/ลบ.ม.

*W*

*Yom*

*[Signature]*

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (วัสดุคัดเลือก)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.99	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	34.56	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times [150 + 32.99 + 34.56] + 56.75$	= 404.83 บาท/ลบ.ม.
			คิดให้ = 404.28 บาท/ลบ.ม.







รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุดตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุดตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	250.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	34.56 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (250 + 32.99 + 34.56) + 56.75$	=	<u>564.83</u> บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =		<u>564.06</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLANT )

ปริมาณงาน 3,020.00 ลบ.ม.		
ต้นทุน = A + SB + C + P + O		
A = ส่วนยุดตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 61 กม.)		
ส่วนยุดตัว	=	1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 61 กม.	=	224.09 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A = $1.5 \times (105 + 224.09)$	=	<u>493.64</u> บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	<u>0.041</u> ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 30 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1	=	2,579.44 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B = $2579.44 + 0 + 0$	=	<u>2,579.44</u> บาท/ตัน
C = ส่วนยุดตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 ( 1 กม.)		
ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 ( 1 กม.)	=	11.55 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C = $1.5 \times 11.55$	=	<u>17.33</u> บาท/ลบ.ม.
P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	150000.00 บาท
ปริมาณงาน	=	7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P = $150000 / 7000$	=	<u>21.43</u> บาท/ลบ.ม.
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ		
ค่างานผสมวัสดุ	=	48.36 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	89.66 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ	=	48.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O = $48.36 + 89.66 + 48.39$	=	<u>186.41</u> บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $493.64 + 0.041 \times 2579.44 + 17.33 + 21.43 + 186.41$	=	<u>824.57</u> บาท/ลบ.ม.
คิดให้ =		<u>823.45</u> บาท/ลบ.ม.







รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (โดยวิธี IN - PLACE )

ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	3,020.00	ลบ.ม.	
ดังนั้นคิดใช้ปริมาณงาน	=	3,020.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน	=	A + SB + 80T + O		
A = ส่วนยิบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง		61	กม.)	
ส่วนยิบตัว	=	1.50		
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	105.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 61 กม.	=	224.09	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น A = 1.5 x ( 105 + 224.09 )	=	<u>493.64</u>	บาท/ลบ.ม.	
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%	=	<u>0.041</u>	ตัน/ลบ.ม.	
B = ค่าปูนซีเมนต์ + ค่าขนส่ง 30 กม. + ค่าขนส่ง-ลง				
ค่าปูนซีเมนต์	=	2,579.44	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	0.00	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง-ลง	=	0.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น B = 2579.44 + 0 + 0	=	<u>2,579.44</u>	บาท/ตัน	
T = ( ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่ง - ลง ) / 3,020.00				
ค่าขนส่ง 100 กม.	=	163.87	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง-ลง	=	80.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น T = 163.87 + 80 / 3020	=	<u>0.080</u>	บาท/ตัน	
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ				
ค่างานผสมวัสดุ		<u>170.85</u>	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานบดทับ		86.5500	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานบ่มวัสดุ		<u>45.69</u>	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น O = 170.85 + 86.55 / 45.69	=	<u>303.09</u>	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น ต้นทุน =	=	<u>908.89</u>	บาท/ลบ.ม.	



Yomw



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง EAP) ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง } 136 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง EAP} = 31,566.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 136 \text{ กม.} = 222.62 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 31566.67 + 222.62 + 0 = 31,789.29 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.67 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 31789.29 + 7.67 = 33.10 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 33.05 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง } 136 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 29,066.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 136 \text{ กม.} = 222.62 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 29066.67 + 222.62 + 0 = 29,289.29 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.41 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 29289.29 + 7.41 = 16.20 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{คิดให้} = 16.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



From



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= ( 80 T + I + C 0.048 A + 0.74 B + M + C + O )			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	1,471 ลบ.ม.	=	3,561 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.	=	243.87 / 10000	=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000	=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 136 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	=	37,800.00		บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 136 กม.	=	222.62		บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37800 + 222.62 + 35	=	<u>38,057.62</u>		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 28 กม.				
ค่าหินผสม AC	=	275.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28 กม.	=	103.81		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 275 + 103.81	=	<u>378.81</u>		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	<u>415.56</u>		บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)	=	<u>8.25</u>		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	=	12.07		บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.80		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89		ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.07 x 0.8 x 13.89	=	<u>134.12</u>		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x O + 0 + 0.048 x 38057.62 + 0.74 x 378.81 + 415.56 + 8.25 + 134.12 )				
			=	<u>2,665.02</u> บาท/ตัน
			คิดให้ =	<u>2661.42</u> บาท/ตัน

✓

Homu

✓

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

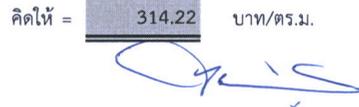
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนผิว	Prime Coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง			
ต้นทุน	= ( 80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O )				
ปริมาณ AC.	= 1,471.30 ลบ.ม. = 3,561 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.	= 243.87 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน				
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน				
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 136 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง					
ค่ายาง AC 40/50	= 37,800.00 บาท/ตัน				
ค่าขนส่ง 136 กม.	= 222.62 บาท/ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน				
ดังนั้น A = 37800 + 222.62 + 35	= 38,057.62 บาท/ตัน				
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 28 กม.					
ค่าหินผสม AC	= 275.00 บาท/ลบ.ม.				
ค่าขนส่ง 28 กม.	= 103.81 บาท/ลบ.ม.				
ดังนั้น B = 275 + 103.81	= 378.81 บาท/ลบ.ม.				
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 415.56 บาท/ตัน				
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)	= 8.25 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	= 15.52 บาท/ตร.ม.				
Thk. F = Thickness Factor	= 1.00				
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	= 8.33 ตร.ม./ตัน				
ดังนั้น O = 15.52 x 1 x 8.33	= 129.28 บาท/ตัน				
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x O + 0 + 0.047 x 38057.62 + 0.74 x 378.81 + 415.56 + 8.25 + 129.28 )					
	= 2622.12 บาท/ตัน				
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6,293.09 บาท/ลบ.ม.				
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 314.65 บาท/ตร.ม.				
	คิดให้ = 314.22 บาท/ตร.ม.				



From

คิดให้ = 

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง			
ต้นทุน	= ( 80 T + I + C 0.048 A + 0.74 B + M + C + O )				
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1006 ลบ.ม. = 2,414 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.	= 243.87 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน				
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน				
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 136 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง					
ค่ายาง AC 40/50	= 37,800.00 บาท/ตัน				
ค่าขนส่ง 136 กม.	= 222.62 บาท/ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน				
ดังนั้น A = 37800 + 222.62 + 35	= 38,057.62 บาท/ตัน				
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 28 กม.					
ค่าหินผสม AC	= 275.00 บาท/ลบ.ม.				
ค่าขนส่ง 28 กม.	= 103.81 บาท/ลบ.ม.				
ดังนั้น B = 275 + 103.81	= 378.81 บาท/ลบ.ม.				
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 415.56 บาท/ตัน				
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 ( 1 กม.)	= 8.25 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	= 12.07 บาท/ตร.ม.				
Thk. F = Thickness Factor	= 1.00				
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	= 8.33 ตร.ม./ตัน				
ดังนั้น O = 12.07 x 1 x 8.33	= 100.54 บาท/ตัน				
ดังนั้น ต้นทุน = ( 80 x O + 0 + 0.048 x 38057.62 + 0.74 x 378.81 + 415.56 + 8.25 + 100.54 )					
	= 2631.44 บาท/ตัน				
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6315.46 บาท/ลบ.ม.				
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 315.77 บาท/ตร.ม.				
	คิดให้ = 315.34 บาท/ตร.ม.				

*From*

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

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

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - ๓ 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1 )  
ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) ..... กรณี 1

**ขุดดิน**

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่ )

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.6 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 16.38 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.09 ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 14.8 ม.

ความยาวท่อย่างน้อย = 15 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 15 ม. O.K.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 27.3 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.82 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

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

5.3(5.1) DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน = 1.09 ลบ.ม. @ 55.58 = 60.58 บาท/ม.

ค่าทรายหยาบ = 2.14 ลบ.ม. @ 380.07 = 813.35 บาท/ม.

ค่าท่อ = 2,550.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 57 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 194.52 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลับทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 60.58 + 813.35 + 2550 + 194.52 + 30 + 510 = 4,158.45 บาท/ม.

Nonno

คิดให้ = 4,152.83 บาท/ม.

### 6.3(1.3) R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER(V-SHAPE) & WITHOUT STEEL GRATING

ขนาด 1.20 x 1.50 ม. สูงเฉลี่ย 2.5 ม. ท่อ $\phi$ 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง	(DWG. NO. DS-703)
ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)	แบบใหม่
ปริมาณดินขุด	= 14.850 ลบ.ม. @ 55.58 = 825.36 บาท
ปริมาณดินถม	= 10.282 ลบ.ม. @ 0.00 = 0.00 บาท
ทรายบดอัด	= 0.238 ลบ.ม. @ 508.19 = 120.95 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 0.238 ลบ.ม. @ 2,527.00 = 601.43 บาท
ปริมาณคอนกรีต STRENGTH 20 MPa.(204 KSC)	= 1.762 ลบ.ม. @ 2,597.00 = 4,575.91 บาท
ไม้แบบ	= 22.648 ตร.ม. @ 337.75 = 7,649.36 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	= 212.418 กก. @ 24.16 = 5,132.02 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	= 6.935 กก. @ 25.31 = 175.52 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 5.484 กก. @ 29.12 = 159.69 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	= 3.600 ม. @ 104.36 = 375.70 บาท
Anchorage Bar 9 มม.*10 ซม.	= 0.898 กก. @ 24.16 = 21.70 บาท
ค่าเชื่อม	= 18.000 จุด @ 9.00 = 162.00 บาท
สีกันสนิม	= 1.440 ตร.ม. @ 49.76 = 71.65 บาท
สีน้ำมัน	= 0.720 ตร.ม. @ 24.88 = 17.91 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	= อัน @ 133.79 = 0.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	= <u>19,889.20</u> บาท

ค. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด	1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 x 0.075 ม.) ชนิด V-SHAPE
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	= 24.62 ม.
รวม	= 179.520 กก. @ 24.00 = 4,308.48 บาท
ค่าเชื่อม	= 179.52 กก. @ 10.00 = 1,795.20 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	= 3.80 ตร.ม. @ 49.76 = 189.09 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	= 0.00 ตร.ม. @ 24.88 = 0.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1) ดังนั้น	= <u>6,292.77</u> บาท
ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก	= 19889.2 + 6292.77 = <u>26,181.97</u> บาท/EACH
คิดให้ =	<u>26,146.62</u> บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



Komw



พื้นที่ผืน ปกติ

## 6.3(6.1) WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 2 ROW , SKEW 30 °

(DWG. NO. DS - 104)

ปริมาณดินขุด	=	5.890	ลบ.ม. @	55.58	=	327.37	บาท
ปริมาณดินถม	=	1.300	ลบ.ม. @	112.00	=	145.60	บาท
ทรายบดอัด	=	0.679	ลบ.ม. @	380.07	=	258.07	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	0.34	ลบ.ม. @	2,527.00	=	859.18	บาท
ปริมาณคอนกรีต STRENGTH (204 KSC)	=	2.570	ลบ.ม. @	2,597.00	=	6,674.29	บาท
ไม้แบบ	=	21.153	ตร.ม. @	298.67	=	6,317.77	บาท
DB 12	=	40.766	กก. @	22.88	=	932.73	บาท
DB 16	=	163.476	กก. @	22.80	=	3,727.25	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.106	กก. @	29.12	=	148.69	บาท
ค่างานต้นทุน					=	19,392.95	บาท/EACH
					คิดให้ =	19,366.76	บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

ก.รางน้ำ คสล.ทั่วไป

คิดจากความยาว 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS "E" 204ksc	=	2.30	ลบ.ม. @	2,597.00	=	5,973.10	บาท
เหล็กเสริม	=	37.30	กก. @	23.52	=	877.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.93	กก. @	29.12	=	27.15	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.00	ตร.ม. @	298.67	=	1,493.35	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น(แรงคน)	=	0.55	ลบ.ม. @	508.19	=	279.50	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	8650.4	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8650.4 / 10			=	865.04	บาท/ม.
					คิดให้ =	863.87	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

## 6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I

(DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 1.00 ม. ( พ.ท. =

2.34 ตร.ม. )

งานขุดแต่งดิน	=	0.104	ลบ.ม. @	55.58	=	5.78	บาท
คอนกรีต STRENGTH 18 MPa.(184 KSC)	=	0.104	ลบ.ม. @	2,577.00	=	268.01	บาท
งานไม้แบบ คิด 1 ด้าน	=	0.204	ตร.ม. @	298.67	=	60.93	บาท
Geotextile weight 200 G./Sq.M.	=	2.387	ตร.ม. @	35.00	=	83.55	บาท
PVC PIPE dia. 0.75 MM. @ 0.10 M.	=	0.780	ม. @	107.98	=	84.22	บาท
PVC CAP	=	2.000	อัน @	65.42	=	130.84	บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	493.81	=	57.78	บาท
SAND ASPHALT ยานว	=	1.000	ลิตร @	45.00	=	45.00	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	2.584	ตร.ม. @	30.00	=	77.52	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	807.85	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	807.85 / 2.084			=	345.24	บาท/ตร.ม.
					คิดให้ =	344.77	บาท/ตร.ม.





รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.4(2.2) CONCRETE CURB MODIFIED TYPE

BARRIER CURB สูง 0.25 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.000	ลบ.ม. @	55.58	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	0.420	ลบ.ม. @	2,627.00	=	1,103.34	บาท
ไม้แบบ (2)	=	5.000	ตร.ม. @	298.67	=	1,493.35	บาท
เหล็ก Dowell DB 12 มม.	=	6.040	กก. @	22.88	=	138.19	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20.000	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,974.88	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2974.88 / 10			=	297.49	บาท/ม.

คิดให้ = 297.08 บาท/ม.

Wano

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.5(2) CEMENT BLOCK SIZE 40x40x3.5 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x ( ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 16 กม. ) + 0.70 x ค่างานบดทับ	=	1.40	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ)	=	320.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	60.07	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 x ( 320 + 0 + 60.07 ) + 0.70 x 47.29	=	511.99	บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	8	ตร.ม. @ 7.58	=	60.64	บาท
SLAB BLOCK สีเทา	=	40	แผ่น @ 45	=	1,800.00	บาท
SLAB BLOCK สีแดง	=	10	แผ่น @ 55	=	550.00	บาท
MORTAR	=	0.016	ลบ.ม. @ 1,586.70	=	25.39	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.4	ลบ.ม. @ 2,527.00	=	1,010.80	บาท
ค่าแรงปู	=	8	ตร.ม. @ 35	=	280.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.4	ลบ.ม. @ 511.99	=	204.80	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3931.63	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3931.63 / 8		=	491.45	บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 490.78 บาท/ตร.ม.







รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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 ชั้น (High Intensity Grade)								
ค่าชุดหลุม	=			33 หลุม @	30.00	=	990.00	บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=			- อัน @	-	=	-	บาท
LEAN CONCRETE	=			2.492 ลบ.ม. @	2,527.00	=	6,297.28	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=			66 ชุด @	30.00	=	1,980.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=			297 ชุด @	22.00	=	6,534.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=			128 ม. @	47.00	=	6,016.00	บาท
ค่าขนส่ง	=			128 ม. @	10.40	=	1,331.20	บาท
Block Out Lip	=			33 ชุด @	183.00	=	6,039.00	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(		3.99	กก./ชุด)					
Steel Plate 200x100x4 มม.	=			66 ชุด @	31.00	=	2,046.00	บาท
( 0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=			66 ชุด @	6.91	=	456.06	บาท
ค่างานต้นทุน						=	161,970.54	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	161970.54 / 128				=	1,265.39	บาท/ม.
						คิดให้ =	1,263.68	บาท/ม.

Homu

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต 0.15x0.15x1.75 M.(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,597.00	=	96.09	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	298.67	=	236.25	บาท
RB9	=	3.63	กก. @	24.16	=	87.7	บาท
RB6	=	1.32	กก. @	25.31	=	33.41	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	29.12	=	3.61	บาท
ดินขุดตกแต่งพื้นที่	=	1	หลุม @		=	0	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	380.07	=	13.68	บาท
คอนกรีต MORTAR PORTLAND CEMENT	=	0.009	ลบ.ม. @	1,586.70	=	14.28	บาท
0.15x0.03 M.x2 MM.THK.WHITE	=	0.0045	ตร.ม. @	3,435.00	=	15.46	บาท
REFLECTIVE SHEETING FORE-SIDE							
DIA. 6x2 MM.THK. WHITE REFLECTIVE	=	0.012	ตร.ม. @	3,435.00	=	41.22	บาท
SHEETING BACK-SIDE							
สีทาสีขาว	=	0.691	ตร.ม. @	66.88	=	46.21	บาท
สีทาสีดำ	=	0.166	ตร.ม. @	66.88	=	11.1	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	59.9	บาท
10%							
ค่างานต้นทุน					=	658.91	บาท/EACH
คิดให้					=	658.02	บาท/EACH

6.10(2.1) KILOMETER STONE TYPE I

คอนกรีต CLASS E (200 ksc)	=	0.175	ลบ.ม. @	2,597.00	=	454.48	บาท
เหล็กเสริม (RB 9 มม.)	=	1.816	กก. @	24.16	=	43.87	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	2.344	กก. @	25.31	=	59.33	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.104	กก. @	29.12	=	3.03	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.541	ตร.ม. @	298.67	=	758.92	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.	=	1	ต้น @	214.80	=	214.8	บาท
ค่าทาสีขาว	=	1.582	ตร.ม. @	66.88	=	105.8	บาท
ค่าตัวครุฑฐาน และเขียนตัวหนังสือ					=	164.02	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	180.43	บาท
ค่างานต้นทุน					=	1,984.68	บาท/หลัก
คิดให้					=	1,982.00	บาท/หลัก

เข็มแบบหล่อในที่

คอนกรีต CLASS E (200 ksc)	=	0.034	ลบ.ม. @	2,597.00	=	88.3	บาท
เหล็กเสริม (RB 9 มม.)	=	5.665	กก. @	24.16	=	136.87	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	0.997	กก. @	25.31	=	25.23	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.166	กก. @	29.12	=	4.83	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.675	ตร.ม. @	298.67	=	201.6	บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น @	30.00	=	30	บาท
ค่างานต้นทุน					=	486.83	บาท/ต้น

เข็มคอนกรีตอัดแรง(สีบราคา)

ค่าเข็ม	=	1	ต้น @	184.80	=	184.8	บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น @	30	=	30	บาท
					=	214.80	บาท/ต้น

Handwritten signature

6.10(4.1.1) REFLECTING TARGET FOR CURB แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.10 M x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	45.00	=	45.00	บาท
Micro Prismatic Grade							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี้อตยิด	=	2	ชุด @	8.00	=	16.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	71.00	บาท/อัน
					คิดให้ =	<u>70.90</u>	บาท/อัน

6.10(4.1.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	110.00	=	110.00	บาท
Micro Prismatic Grade							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี้อตยิด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	128.00	บาท/อัน
					คิดให้ =	<u>127.82</u>	บาท/อัน



*Homu*



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE	(DWG. NO. RS-101)	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)					
คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.	ไม่มี	FRAME				
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา	1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	35.58	= 368.61 บาท
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ		=	1	ตร.ม.	@	3435	= 3,435.00 บาท
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9							
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีด้า		=	0.40	ตร.ม.	@	350	= 140.00 บาท
-							
ค่าพ่นสีหลังป้าย		=	1	ตร.ม.	@	74.00	= 74.00 บาท
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)		=	0	กก.	@	0.00	= 0.00 บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง		=	1	แห่ง	@	20.00	= 20.00 บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี		=	2	ชุด	@	35.00	= 70.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง		=	1	ตร.ม.	@	87.00	= 87.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม							= 4,194.61 บาท
คำนวณต้นทุน		=	4194.61 / 1				= 4,194.61 บาท/ตร.ม.
							คิดให้ = 4,188.94 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE	(DWG. NO. RS-101)	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)					
คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.	มี	FRAME				
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา	1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	35.58	= 368.61 บาท
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ		=	1	ตร.ม.	@	3435	= 3,435.00 บาท
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9							
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีด้า		=	0.40	ตร.ม.	@	350	= 140.00 บาท
-							
ค่าพ่นสีหลังป้าย		=	1	ตร.ม.	@	74.00	= 74.00 บาท
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)		=	4.85	กก.	@	15.39	= 74.64 บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง		=	1	แห่ง	@	20.00	= 20.00 บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี		=	2	ชุด	@	35.00	= 70.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง		=	1	ตร.ม.	@	87.00	= 87.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม							= 4,269.25 บาท
คำนวณต้นทุน		=	4269.25 / 1				= 4,269.25 บาท/ตร.ม.
							คิดให้ = 4,263.48 บาท/ตร.ม.

พร้อม

คิดให้ = 4,263.48 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ, ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อน แบบที่ 7, แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE	(DWG. NO. RS-101)	พื้นที่, ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่างๆ
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	ไม่มี FRAME	
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	= 10.36	กก. @ 35.58 = 368.61 บาท
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	= 1	ตร.ม. @ 3435 = 3,435.00 บาท
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9		
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง	= 0.40	ตร.ม. @ 3435 = 1,374.00 บาท
แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9		
ค่าหนังสือหลังป้าย	= 1	ตร.ม. @ 74.00 = 74.00 บาท
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	= 0	กก. @ 0.00 = 0.00 บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	= 1	แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	= 2	ชุด @ 35.00 = 70.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	= 1	ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 5,428.61 บาท
ค่างานต้นทุน	= 5428.61 / 1	= 5,428.61 บาท/ตร.ม.
		คิดให้ = 5,421.28 บาท/ตร.ม.

6.11(2.1) R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.

(DWG. NO. RS-101) ใหม่

คิดจากความยาว 6.00 ม.		
งานดินชุด	= 0.299	ลบ.ม. @ 55.58 = 16.62 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	= 0.281	ลบ.ม. @ 1702.82 = 478.49 บาท
คอนกรีตเสา STRENGTH 20 MPa.(204 ksg)	= 0.086	ลบ.ม. @ 2597.00 = 223.34 บาท
ไม้แบบ	= 2.189	ตร.ม. @ 298.67 = 653.79 บาท
งานเหล็ก RB Ø 12 mm.	= 21.157	กก. @ 22.00 = 465.45 บาท
งานเหล็ก RB Ø 6 mm.	= 3.28	กก. @ 25.00 = 82 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.611	กก. @ 29.12 = 17.79 บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	= 2.304	ตร.ม. @ 25.33 = 58.37 บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต 2 ครั้ง)	= 4.608	ตร.ม. @ 50.67 = 233.47 บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	= 1	ต้น @ 30 = 30 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	= 1	ต้น @ 100 = 100 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2359.32 บาท
ค่างานต้นทุน	= 2359.32 / 6	= 393.22 บาท/ม.
		คิดให้ = 392.68 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 56 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	357.00	357.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	168.59	6,069.24
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	56.15	561.50
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	4.21	42.10
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม เทคอนกรีต ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	69	2,277.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	736	736.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				30,862.84
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	803	1,606.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าตันท่อลอด	ม.	12.00	700	8,400.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				42,607.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 70 ต้น)				608.68
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	533	533.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	182	182.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				32,186.52

32,186.52

คิดให้ = 32,143.06

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 14 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	203.00	203.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	168.59	6,069.24
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	56.15	1,123.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	4.21	84.20
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	69.00	2,277.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	736	736.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				38,702.44
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	2	15,690	31,380.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	305.43	1,221.72
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2	803	1,606.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	12.00	700	8,400.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				42,607.72
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 70 ต้น)				608.68
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	609	609.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	182	182.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				40,102.12

คิดให้ = 40,047.98

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	1	300,000.00	300,000.00
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		0	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	0	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	0	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	0	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				300,000.00

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



Homu



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS

(DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10%	ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10%	ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	-	แห่ง	@	-	=	- บาท
ค่าวางฐานเสาเดิม	=	1	แห่ง	@	384.00	=	384.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2	=	36	ม.	@	168.59	=	6,069.24 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	=	10	ม.	@	56.15	=	561.50 บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	=	10	ม.	@	4.21	=	42.10 บาท
ท่อ HDPE $\phi$ 63 มม.	=	0	ม.	@	-	=	0.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-ปิดทับ	=	33	ม.	@	69.00	=	2,277.00 บาท
GROUND ROD	=	1	ชุด	@	736.00	=	736.00 บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M							
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	=	1	ชุด	@	130.00	=	130.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1	ต้น	@	533.00	=	533.00 บาท
ท่อ RSC $\phi$ 2.5" 40x580/30						=	0.00 บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1	ชุด	@	203.00	=	203.00 บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	=	-	ต้น	@	-	=	- บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>12,627.84</u> บาท/ต้น

Homu

คิดให้ = 12,610.79 บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

33.50 บาท/ลิตร

6.13(1) \SE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
	<b>งานสัญญาณไฟจราชร</b>				
1	ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
	1.1 โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต	ชุด	1	15,000.00	15,000.00
2	Controller Sheiter	แห่ง	-	-	-
3	เสาไฟแบบธรรมดา	ต้น	3	5,000.00	15,000.00
4	เสาไฟแบบสูง (Mast-Arm)				
	4.1 เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 5 เมตร)	ต้น	3	25,000.00	75,000.00
	4.2 เสาไฟแบบสูง Double Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งคู่แขนยาว 5 เมตร)	ต้น	-	-	-
	4.3 เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5.5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 10 เมตร)	ต้น	-	-	-
5	เสาไฟแบบสูง (Overhead)	ต้น	-	-	-
6	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อมพร้อมแผ่นบังหลัง Backing Board				
	6.1 ขนาด 3 - Dia. 300 mm.	ชุด	4	36,000.00	144,000.00
7	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อมพร้อมแผ่นบังหลัง Backing				
	7.1 ขนาด 4 - Dia. 300 mm.	ชุด	2	48,000.00	96,000.00
8	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อมแผ่นบังหลัง Backing Board				
	8.1 ขนาด 6 - Dia. 300 mm.[2x(3-Dia. 300 mm)]	ชุด	-	-	-
9	วางท่อ RSC AÆ 3.5 นิ้ว พร้อมค่าติดตั้ง	เมตร	-	-	-
	9.1 ท่อ HDPE AÆ 110 มม. พร้อมค่าติดตั้ง (ด้วยวิธี...)	เมตร	50	2,300.00	115,000.00
	9.2 ค่าชุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE AÆ.50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	35	185.00	6,475.00
10	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 ตร.มม.	เมตร	1,400	52.46	73,444.00
11	สายไฟฟ้า NYY 2 x 6 ตร.มม.	เมตร	60	94.38	5,662.80
11	ค่าชุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ	เมตร	-	-	-
13	ค่า Ground Rod	ชุด	9	850.00	7,650.00
14	ค่า Meter,Safety Switch	ชุด	-	-	-
15	ค่า Inductive Loop Detector	ชุด	-	-	-
16	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟฟ้า	จุด	6	2,000.00	12,000.00
17	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟฟ้า	ป้าย	-	-	-
18	ค่าขนส่ง	LS	1	15,000.00	15,000.00
19	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	ดวง	-	-	-
20	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก	เมตร	100	20.00	2,000.00
21	อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
22	Safety Switch 30 A พร้อมค่าติดตั้ง	ชุด	1	5,800.00	5,800.00
23	ค่าดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า	ชุด	1	7,000.00	7,000.00

24	ค่าป้ายเตือนไฟสัญญาณชนิด Diamond Grade ขนาด 75 x 75 ซม.	ป้าย	3	2,400.00	7,200.00
25	เสาป้ายขนาด 4 นิ้ว x 4 นิ้ว x 3.00 เมตร	ต้น	3	1,400.00	4,200.00
26	กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens	กล้อง	1	160,000.00	160,000.00
27	Video Image Processor	ชุด	1	400,000.00	400,000.00
28	ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์	ชุด	1	160,000.00	160,000.00
29	ชุดซอฟต์แวร์ Real Time Traffic Data	ชุด	1	200,000.00	200,000.00
30	เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร พร้อมค่างานติดตั้ง	ต้น	1	40,000.00	40,000.00
31	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	1	80,000.00	80,000.00
	ค่างานต้นทุน				1,906,431.80

Homw

คิดให้ 1,903,858.11

รายละเอียดดำเนินงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

ติดตั้งระบบไฟกระพริบ: ชนิดใช้ Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม.)

ดวงโคมชนิด(หลอด LED : ความเข้มส่องสว่างสูง)

คิดจากไฟกระพริบจำนวน 1 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา	ต้น	1	1200	1,200.00
2. อุปกรณ์ชุดหัวไฟกระพริบ				
2.1 ตู้ไฟกระพริบพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1	3500	3,500.00
2.2 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดปิด Super Bright Light Leds	แผง	1	4550	4,550.00
2.3 แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4050	4,050.00
2.4 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4700	4,700.00
2.5 อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3600	3,600.00
2.6 แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1865	3,730.00
รวมต้นทุน	ต้น			25,330.00
			คิดให้	25,295.80







รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 120 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 120 กม. = 0.31 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.31 + 0.1 = 37.91 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 120 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 40.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 120 กม. = 0.31 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 40 + 0.31 + 0.1 = 40.41 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 120 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 100.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 120 กม. = 0.31 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 100 + 0.31 + 0.1 = 100.41 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ = 14.39 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 14.39 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.91 + 0.40 x 40.41 + 0.20 x 100.41 + 14.39 = 278.10 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 277.72 บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKING (สีน้ำมัน)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี = 1 ตร.ม. @ 40.00 = 40.00 บาท

ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าท = 1 ตร.ม. @ 38.00 = 38.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 78.00 บาท/ตร.ม.



Yom

คิดให้ = 77.89 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

6.18(1.4) TRANSPLANTING TREE (DIA.0.30 M.)

คิดจากล้อมย้ายต้นไม้และปลูกใหม่ พร้อมบำรุงรักษา

**ค่าขุดล้อม**

					1.00	EACH
คนงาน 3 คน	=	1.00	วัน @	300.00	=	900.00 บาท
ขุดดิน	=	0.71	ลบ.ม. @	99.00	=	70.29 บาท
มุ้งตาข่ายในลอน สำหรับห่อต้นไม้	=	1.40	ตร.ม. @	15 บาท	=	21.00 บาท
ขุยมะพร้าว	=	19	กก. @	2 บาท	=	38.00 บาท
วัสดุยึดมุ้งตาข่าย เช่น เชือกฟาง เข็มเย็บ กระจสบ่าน ฯ					=	7.35 บาท
ค่าอุปกรณ์ เช่น กรรไกรตัดกิ่ง เลื่อย จอบ เสียม ฯ					=	56.00 บาท
ยาฆ่าแมลง ยาป้องกันเชื้อรา ฮอริโมนเร่งรากและใบ					=	200.00 บาท
ค่างานต้นทุนล้อม(1)					=	<u>1,292.64</u> บาท/EACH
ค่างานต้นทุนล้อม(1)เฉลี่ย	=	1292.64 / 1			=	<u>1,292.64</u> บาท/EACH

**ค่าย้าย และปลูก**

- ปริมาณงานที่ทำได้เฉลี่ยต่อวัน

					8.00	EACH/วัน
ค่าเช่ารถบรรทุก	=	1.00	วัน @	4,500.00	=	4,500.00 บาท
(ขนาด 6 ตัน ติดเครน)						
พนักงานขับรถ	=	1.00	วัน @	1,000.00	=	1,000.00 บาท
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	40.00	ลิตร @	29.50	=	1,180.00 บาท
ขุดดิน	=	5.68	ลบ.ม. @	99.00	=	562.32 บาท
ดินผสมปุ๋ย	=	6.08	ลบ.ม. @	150.00	=	912.00 บาท
สแลนกันลม และกันแดด	=	80.00	ม. @	15.00	=	1,200.00 บาท
ไม้ค้ำยัน ๓" 3"	=	160.00	ม. @	12.50	=	2,000.00 บาท
ค่ารถน้ำ ดูแลรักษา	=	30	วัน @	10.00	=	300.00 บาท
ค่างานต้นทุนปลูก(2)					=	<u>11,654.32</u> บาท
ค่างานต้นทุนปลูก(2)เฉลี่ย	=	11654.32 / 8			=	<u>1,456.79</u> บาท/EACH

ดังนั้น ต้นทุนย้ายต้นไม้และปลูกใหม่ = 1292.64 + 1456.79

= 2,749.43 บาท/EACH  
 คิดให้ = 2,745.71 บาท/EACH

Wom

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,586.61	=	44,882.86	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	224.32	=	13,459.20	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	2,003.25	=	40,065.00	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	877.47	=	35,098.80	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. @	85.11	=	1,556.66	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	138,442.52	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6.0	เดือน
ค่างานป้ายชุดที่ 4	=	138442.52 x 6 / 36			=	23,073.75	บาท
					คิดให้ =	23,042.60	บาท

หมายเหตุ

ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณจุดที่ดำเนินงาน มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีงานบริหารการจราจรและงานอำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้าง ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย

Yom

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ...โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุน การบริการและการท่องเที่ยว กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอน เชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...แขวงทางหลวงเพชรบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ...30,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)  
แผนรายประมาณการประจำปี 2568...กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอนเชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ...29 พฤศจิกายน 2567 เป็นเงิน ...29,999,491.98 บาท  
(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบเอ็ดบาทเก้าสิบแปดสตางค์)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 6.1 ตามเอกสารแบบสรุปรายละเอียดราคา...กิจกรรมขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3499 ตอนเชื้อนเพชร - วังไคร้ ตำบลวังไคร้ อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
7. รายชื่อคณะกรรมการราคากลาง
  - 7.1 นายจิรภาส อินทฤทธิ์ ประธานกรรมการฯ  
รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี
  - 7.2 นายพอล อุทัยศรี กรรมการ  
รอ.ขท.(ป) เพชรบุรี
  - 7.3 นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม กรรมการและเลขานุการ  
วิศวกรโยธาปฏิบัติกร