



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

11820

สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - บางกุกฟ้า

3187

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265

2.265

เรียน ผ.ส.ทล. 15 ผ่าน ผ.บ.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2568 งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,956,400.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายสิโรตม์ แดงภูมิ) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญยฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไข่ทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,956,400.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

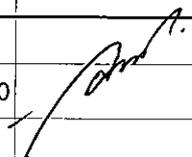
ลงวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๗



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - บางกุงฟ้า 3187
 สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265 2.265

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	506,880.00	
2	ประเภทงานทาง	29,449,520.00	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 26 พ.ย. 2567	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 29,956,400.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	ยี่สิบเก้าล้านเก้าแสนห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน	

 สำนักงานทางหลวงที่ 15	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
	สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - บางกุกฟ้า 3187
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265 2.265

แบบสรุปราคากลางงานสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2152		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.2(2.1.1)	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 1+150 SIZE 1 - (2.40 x 2.10 M.)	M.	3.00	59,778.84	179,336.52	72,643.25	72,640.00	217,920.00
5.2(2.1.2)	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 2+080 SIZE 1 - (2.40 x 2.10 M.) SKEW 40 °	M.	6.00	39,636.79	237,820.74	48,166.63	48,160.00	288,960.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 26 พ.ย. 2567					417,157.26	1.2152		506,880.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			506,880.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ห้าแสนหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2287	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.21869895	1.2152	ใช้ Factor F	1.2152
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			25	1.2127	ปกติ	-

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข : เขื่อนเพชร - บางกุกา	3187
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2381		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	16,988.00	1.77	30,068.76	2.19	2.00	33,976.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,318.00	50.53	117,128.54	62.56	62.50	144,875.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	174.00	55.58	9,670.92	68.81	68.75	11,962.50
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50.00	55.58	2,779.00	68.81	68.75	3,437.50
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	6,788.00	175.03	1,188,103.64	216.70	216.50	1,469,602.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,421.00	422.32	600,116.72	522.87	522.75	742,827.75
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,381.00	582.32	804,183.92	720.97	720.75	995,365.75
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,777.00	619.36	1,100,602.72	766.82	766.75	1,362,514.75
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	8,381.00	37.13	311,186.53	45.97	45.75	383,430.75
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	34,939.00	16.20	566,011.80	20.05	20.00	698,780.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC. 40-50)	TON	1,088.00	2,673.25	2,908,496.00	3,309.75	3,309.00	3,600,192.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC. 40-50)	SQ.M.	17,214.00	313.87	5,402,958.18	388.60	388.50	6,687,639.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC. 40-50)	SQ.M.	27,811.00	316.76	8,809,412.36	392.18	392.00	10,901,912.00
5.3(1.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.30 M. CLASS 2	M.	15.00	892.53	13,387.95	1,105.04	1,105.00	16,575.00
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	60.00	4,137.63	248,257.80	5,122.79	5,122.00	307,320.00
6.3(5.2)	R.C. HEADWALL	CU.M.	64.00	3,793.51	242,784.64	4,696.74	4,696.00	300,544.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	204.00	405.71	82,764.84	502.30	502.25	102,459.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	80.00	1,151.91	92,152.80	1,426.17	1,426.00	114,080.00
6.3(14.4)	RETAINING WALL TYPE 2B (H = 2.00 M.)	M.	83.00	7,222.69	599,474.97	8,942.28	8,942.00	742,186.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	12.00	571.17	6,854.04	707.16	707.00	8,484.00
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	2.00	2,079.60	4,159.20	2,574.75	2,574.00	5,148.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ สี่อักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีด้า(ทับแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2,580	4,283.97	11,052.64	5,303.98	5,303.00	13,681.74
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ สี่อักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	12,740	5,531.97	70,477.30	6,849.13	6,849.00	87,256.26

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข : เขื่อนเพชร - บางกุกฟ้า	3187
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2381		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	80.00	415.10	33,208.00	513.93	490.00	39,200.00
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	10.00	25,330.00	253,300.00	31,361.07	31,361.00	313,610.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	837.00	278.23	232,878.51	344.47	344.25	288,137.25
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	25.00	354.09	8,852.25	438.39	438.25	10,956.25
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	33.00	946.44	31,232.52	1,171.78	1,171.00	38,643.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทำการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1.00	19,985.14	19,985.14	24,743.60	24,734.50	24,734.50
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 26 พ.ย. 2567					23,801,541.69	1.2381		29,449,520.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					ยี่สิบเก้าล้านสี่แสนสี่หมื่นเก้าพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน			29,449,520.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	ค่าจ้าง	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.21869895	1.2381	ใช้ Factor F	1.2381
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			30	1.2191	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
สายทาง - หมายเลข : เขื่อนเพชร - บางกุกา	3187
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265
	2.265

ประเมินราคาเมื่อ	26 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,278	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.566	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	37,800.00	138	225.91	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	29,233.33	138	225.91	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	31,566.67	138	225.91	-	ลากพ่วง	กทม.
4	CRS-2	บาท / ตัน	29,066.67	138	225.91	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. ³	390	31	95.89	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
6	หินใหญ่	บาท / ม. ³	210	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	275	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	275	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
9	หินคลุก	บาท / ม. ³	105	63	231.37	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
10	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	97	60	220.43	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดดา
11	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	255	31	114.72	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
12	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	250	12	45.49	-	10 ล้อ	บึงปรีดา
13	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	150	12	45.49	-	10 ล้อ	บึงปรีดา
14	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	22.43	-	10 ล้อ	เพชรบุรี
15	ทรายถม	บาท / ม. ³	50	14	52.78	-	10 ล้อ	บุญทวีท่าทรายอ.ท่ายาง พบ.
16	RCP.Ø 0.30 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	330	122	144.97	6	10 ล้อ	บ. รณานันท์ฮาร์ตแวร์ จก.
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,550	62	211.50	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
18	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.25	-	10 ล้อ	-
19	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
20	ปูนซีเมนต์ประเภท 1/ไฮดรอลิก	บาท / ตัน	2,579.44	-	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
21	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	300	16	60.07	-	10 ล้อ	ป่อทรายวาร์ตัน
22	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	390	31	114.72	-	ลากพ่วง	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
23	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,628.04	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,477.57	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,838.32	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,300.00	138	225.91	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,400.00	138	225.91	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,996.27	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
29	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,921.96	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
30	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,758.88	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
31	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	19,210.28	128	209.61	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
 สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - บางกุงา 3187
 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 0+000 - กม. 2+265 2.265
 สำนักงานทางหลวงที่ 15

ประเมินราคาเมื่อ	26 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,278	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.566	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.82	138	0.23	0.08	ลากพวง	กทม.
33	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	125	326.61	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
34	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	125	326.61	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
35	การรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	125	326.61	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	160,000	138	360.50	100	10 ล้อ	กทม.
37	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	400,000	138	360.50	100	10 ล้อ	กทม.
38	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
39	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	477.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
40	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	615.89	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
41	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	841.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
42	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	2,098.69	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
43	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	107.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
44	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
45	เข็ม □ 0.15x0.15x1.5 ม.	บาท / ตัน	190.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
46	ตะปู	บาท / กก.	52.84	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
47	อิฐมอดูญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,838.01	138	225.91	50	ลากพวง	กทม.
49	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	350.00	16	60.07	-	10 ล้อ	บ่อทรายวารรัตน์
50	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	469.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	626.17	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
52	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	822.43	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
53	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	962.62	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
54	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,044.39	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
55	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,084.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	528.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
58	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	93.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
59	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	245.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
60	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	801.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
61	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,186.92	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
62	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	36.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

11820

สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - บางกุฬา

3187

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 0+000 - กม. 2+265

2.265

ประเมินราคาเมื่อ	26 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ผืน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,278	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.566	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
63	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	95.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	205.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	685.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	หินเนออร์	บาท / กระป๋อง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	213.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	52.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	168.59	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	47.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	151.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	6.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm ²	บาท / ม.	60.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	205.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	50.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	161.95	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สายไฟฟ้า IEC10-2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	45.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,837.34	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
86	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,449.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	728.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	844.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,850.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
92	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,700.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี

	แนวทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	เขื่อนเพชร - บางกุกา	3187
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 0+000 - กม. 2+265

ประเมินราคาเมื่อ	26 พ.ย. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	33.00-33.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	33.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,278	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.566	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
93	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,550.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
94	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,400.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
95	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,390.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
96	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,340.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
100	คอนกรีตหยาบ	บาท / ลบ.ม.	2,100	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
101	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	38.80	-	-	-	-	
102	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
103	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
104	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	138	0.07	-	10 ล้อ	กทม.
105	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	138	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
106	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	
107	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
108	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	E	E
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,579.44	1,218.79	1,083.36	947.94	947.94	812.52
ทราย 1.20 x	360.07	168.94	179.75	190.55	190.55	201.35
หิน 1.15 x	504.72	384.24	384.24	384.24	384.24	384.24
ค่าวัสดุรวม	1,771.97	1,647.35	1,522.73	1,522.73	1,398.11	1,398.11
ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	532.00	466.00	532.00	466.00
รวมต้นทุน	2,303.97	2,179.35	2,054.73	1,988.73	1,930.11	1,864.11

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,579.44	595.85	1,354.21
ทราย 1.20 x	360.07	169.81	323.63
หิน 1.15 x	504.72	489.30	-
ค่าวัสดุรวม	1,254.96	1,677.84	1,433.44
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,680.96	1,824.84	1,580.44

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	-	2,850.00	2,700.00	2,550.00	2,400.00	2,390.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	327.00	3,177.00	3,027.00	2,877.00	2,727.00	2,717.00

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	2,340.00	2,300.00	2,270.00	2,250.00	2,900.00	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,667.00	2,627.00	2,597.00	2,577.00	3,227.00	327.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57	=	143.27	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)	= 0.30	ต้น @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	52.84	=	13.21	บาท/ตร.ม.
				รวม	<u>783.46</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	195.87	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	33.50	=	3.35	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	<u>338.22</u>	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	156.69	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	33.50	=	3.35	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	<u>299.04</u>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้ัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	107.09	=	107.09	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57	=	143.27	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	52.84	=	13.21	บาท/ตร.ม.
				รวม	<u>871.05</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	287.45	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	33.50	=	3.35	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	<u>452.80</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,628.04 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,628.04 + 209.61 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,317.65</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,477.57 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,477.57 + 209.61 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>24,167.18</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,838.32 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,838.32 + 209.61 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>22,727.93</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 138 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,300.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	225.91 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,300.00 + 225.91 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,205.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 138 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,400.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	225.91 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,400.00 + 225.91 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,805.91</u> บาท/ตัน

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,996.27 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,996.27 + 209.61 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>22,885.88 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,921.96 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,921.96 + 209.61 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>22,811.57 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,758.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,758.88 + 209.61 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,148.49 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 128 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,210.28 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 128 กม.	=	209.61 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19,210.28 + 209.61 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>22,599.89 บาท/ตัน</u>

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 138 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.82 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 138 กม.	=	0.23 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.82 + 0.23 + 0.08	=	<u>29.13 บาท/กก.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 16 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	60.07 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times (300 + 60.07) + 0.75 \times 47.29$	=	<u>539.57</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 16 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 16 กม.	=	60.07 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (300 + 60.07) + 0.70 \times 47.29$	=	<u>483.19</u> บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 852.00	=	852.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,066.00	=	511.68 บาท/ตร.ม.
วัสดุบัดเตลิต = 26% ของค่าแผ่นเหล็ก	=	350.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00 บาท/ตร.ม.
	รวม	<u>3213.68</u> บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%	=	<u>160.00</u> บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		
ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 162.00	=	162.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 160 + 162	=	<u>322.00</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าชูดตอ

= 1.77 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชูดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าชูดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าชูดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ชูดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.03 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.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = 1.10 x [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 = 1.10 x [22.03 + 1.25 x (8.53 + 14.27)]

= 55.58 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 22.03 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานตัก

= 8.53 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.27 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.03 + 1.25 x (8.53 + 14.27)]

= 55.58 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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	=	22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	47.29 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 22.41 + 22.43] + 47.29$	=	175.03 บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 12 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [150 + 32.99 + 45.49] + 56.75$	=	222.32 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 12 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	250.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.	=	45.49 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (250 + 32.99 + 45.49) + 56.75$	=	582.32 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 63 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	105.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 63 กม.	=	231.37 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	89.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (105 + 231.37) + (25.14 + 89.66)$	=	619.36 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 138 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CSS-1

= 29,233.33 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 138 กม.

= 225.91 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 29233.33 + 225.91 + 0$$

= 29,459.24 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.67 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 29459.24 + 7.67$$

= 37.13 บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 138 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

= 29,066.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 138 กม.

= 225.91 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 29066.67 + 225.91 + 0$$

= 29,292.58 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.41 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 29292.58 + 7.41$$

= 16.20 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. ทั้งโครงการ	= 2,705 ลบ.ม. = 6,491 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	138 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			= 37,800.00 บาท/ตัน	
ค่างานขนส่ง 138 กม.			= 225.91 บาท/ตัน	
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 37800 + 225.91 + 35			= 38,060.91 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	31 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 275.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานขนส่ง 31 กม.			= 114.72 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 275 + 114.72			= 389.72 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 0.03 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			= 134.12 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 38060.91 + 0.74 x 389.72 + 415.56 + 8.25 + 134.12)			= 2,673.25 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,415.80 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 192.47 บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

4.4(3.1) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE

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. ทั้งโครงการ	= 2,705 ลบ.ม. =	6,491 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา =	0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			=	0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			=	0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			=	0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม		= 0 / 10000	=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	138 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			=	37,800.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 138 กม.			=	225.91 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37800 + 225.91 + 35			=	38,060.91 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	31 กม.			
ค่าหินผสม BC			=	275.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 31 กม.			=	114.72 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 275 + 114.72			=	389.72 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 0 + 0 + 0.047 x 38060.91 + 0.74 x 389.72 + 415.56 + 8.25 + 129.28)			=	2,630.35 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			=	6,312.84 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			=	315.64 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

4.4(3.2) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 0 ลบ.ม. = 0	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
ค่าขนขึ้น-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	138 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50				= 37,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 138 กม.				= 225.91 บาท/ตัน
ค่าขนขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 37800 + 225.91 + 35				= 38,060.91 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	31 กม.			
ค่าหินผสม BC				= 275.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 31 กม.				= 114.72 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 275 + 114.72				= 389.72 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 0 + 0 + 0.047 x 38060.91 + 0.74 x 389.72 + 415.56 + 8.25 + 100.54)				= 2,601.61 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 6,243.86 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 312.19 บาท/ตร.ม.
สรุป ปริมาณ Asphalt Concrete Binder Course บนผิว Prime Coat				= 8,381.00 ตร.ม.
ปริมาณ Asphalt Concrete Binder Course บนผิว Tack Coat				= 8,833.00 ตร.ม.
เฉลี่ยงานปูชั้น Asphalt Concrete Wearing Course หนา 0.05 ม.				
= [(8381 x 315.64 + 8833 x 312.19)] / (8381 + 8833)				= 313.87 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน	
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้ยาง	AC 40-50	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2,705 ลบ.ม. = 6,491 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0.00 บาท/ครั้ง		
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		
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		
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	138 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่ายาง AC 40-50	= 37,800.00 บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 138 กม.	= 225.91 บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น A = 37800 + 225.91 + 35	= 38,060.91 บาท/ตัน		
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	31 กม.		
ค่าหินผสม WC	= 275.00 บาท/ลบ.ม.		
ค่างานขนส่ง 31 กม.	= 114.72 บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น B = 275 + 114.72	= 389.72 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 0 + 0 + 0.048 x 38060.91 + 0.74 x 389.72 + 415.56 + 8.25 + 100.54)	= 2,639.67 บาท/ตัน		
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 6,335.21 บาท/ลบ.ม.		
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= [REDACTED] บาท/ตร.ม.		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 1+150

เดิม ยาว 8.00 ม. สก๊ตออกข้างละ 0.50 ม. ใหม่ ยาว 11.00 ม.

ขนาด 1 - (240 X 210) ซม. x ซม. ดินถมหลังท่อสูง 50 ซม. ต่อก่อ 4.00 ม. มุม SKEW - องศา

ต่อความยาว 2 ด้าน Headwall 2 ด้าน

ใช้ตารางที่ (1-23).....	14	ขนาด 1 - (240 X 210)	ดินถมหลังท่อสูง	31 - 60	ซม.	O.K.
แบบที่ (1-13).....	2	S = 240 ซม.	D = 210 ซม.	T = 22.5 ซม.	W = 25.0 ซม.	
		L = 320 ซม.	S1 = 204 ซม.	S2 = 204 ซม.	h = 25 ซม.	
ผิวบนคันทางใหม่กว้าง	6.00	ม.	Side Slope คันทาง	2 : 1	ท่อตั้งยาวอย่างน้อย	8.00
ชุดดินปรับแต่งร่องน้ำหน้า-หลังท่อ... (มี/ไม่มี)	มี				จำนวน	3
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี)				จำนวน	14.83
สะพานเบียง	(มี/ไม่มี)				จำนวน	-
ทางเบียง	(มี/ไม่มี)				จำนวน	-
ท่อทางเบียงชั่วคราว	(มี/ไม่มี)				จำนวน	-

ส่วนของโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	ปริมาณงานต่อหน่วย			ปริมาณงานรวม			
			คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ	คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ	
			(ลบ.ม.)	(กก.)	(ตร.ม.)	(ลบ.ม.)	(กก.)	(ตร.ม.)	
Box	4.00	ม.	2.630	160.38	13.72	10.52	641.52	54.88	
End Protection (upper & lower part)	0	ข้าง	-	-	-	-	-	-	
Headwall (+Scour Protection)	2	ข้าง	6.100	513.90	23.50	12.20	1,027.80	47.00	
						รวม	22.72	1,669.32	101.88
						เผื่อการสูญเสีย, %	-	10	-
						ปริมาณที่ใช้	22.70	1,836.30	101.90

คอนกรีตหยาบท่อเหลี่ยมหนา 0.10 ม. = 1.160 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบหน้าท่อ 2 ด้าน หนา 0.05 ม. = 1.200 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบ รวม = 2.360 ลบ.บ.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	33.50 บาท/ลิตร
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น					
ท่อเหลี่ยม					
คันทางใหม่กว้าง	=	6.00 ม.	Side Slope คันทาง	=	2 : 1
ท่อเหลี่ยมกว้างรวม	=	2.90 ม.	ท่อเหลี่ยมลึก(ไม่รวมความหนาพื้นล่าง)	=	2.33 ม.
ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(ไม่รวม Headwal	=	4.00 ม.	ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(รวม Headwall)	=	10.40 ม.
ดินถมหลังท่อสูง	=	0.50 ม.	คันทางสูงเฉลี่ย	=	2.83 ม.
ความยาวท่อเหลี่ยมรวมอย่างน้อย	=	8.00 ม.	ความยาวท่อเหลี่ยมรวมที่ใช้	=	11.00 ม.
ขุดดินกว้างเฉลี่ย	=	3.90 ม.	ท่อเหลี่ยมเดิมยาว	=	8.00 ม.
ความหนาพื้นล่าง	=	0.25 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.60 ม.
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	(3.9 × 4 × 0.6)		=	3.90 ลบ.ม.
Headwall (2 ด้าน)					
ด้านติดกับท่อเหลี่ยมกว้าง	=	2.90 ม.	ด้านติดกับคานหน้าท่อกว้าง	=	4.60 ม.
พื้น Headwall ยาวจากท่อเหลี่ยม	=	3.20 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.25 ม.
ขุดดินสำหรับพื้น Headwall	=	0.5 × (2.9 + 4.6) × 3.2 × 0.25 × 2		=	6.00 ลบ.ม.
คานหน้า Headwall (2 ด้าน)					
คานยาว	=	4.60 ม.			
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	0.5 × 0.6 × 4.6 × 2		=	2.76 ลบ.ม.
ร่องน้ำหน้า - หลังท่อ					
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น				=	3.00 ลบ.ม.
ดังนั้น ขุดดิน, ปรับแต่งพื้นรวม	=	3.9 + 6 + 2.76 + 3		=	15.66 ลบ.ม.
			คิดเป็น	=	16.00 ลบ.ม.
ข. ต้นทุนต่อหน่วย					
ต้นทุน	=	1.10 × ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION		=	55.58 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ
นังร้าน

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ก. ปริมาณ

ความกว้าง	= 1 x 2.40	= 2.40	ม.
ความยาว	= ความยาวท่อเหลี่ยม	= 4.00	ม.
พื้นที่นังร้านสะพาน	= 2.4 x 4	= 9.60	ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย (คิดจากนังร้านกว้าง 3 ม. ยาว 22 ม. สูง 3 ม.)

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม \varnothing 6" x 3.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 4 x 19	= 76	ต้น @ 115.00	= 8,740.00	บาท
		คิดใช้ 4 ครั้ง 25%	= 2,185.00	บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 22 x 4 x 2 = 176 ม.

จำนวน = 176 / 6	= 29	ท่อน @ 2,635.03	= 76,415.87	บาท
		คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	= 6,113.27	บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 3 x 19 = 57 ม.

จำนวน = 57 / 6	= 10	ท่อน @ 1,326.96	= 13,269.60	บาท
		คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	= 1,061.57	บาท

ไม้ทะแยงยึดเสานังร้าน 1 1/2" x 4" ยาวรวม = 3.30 x 19 x 2 = 125 ม.

จำนวน = 125 x 0.0228	= 2.85	ลบ.ฟ. @ 2,098.69	= 5,981.27	บาท
		คิดใช้ 5 ครั้ง 20%	= 1,196.25	บาท

Bolt & Nut \varnothing 1/2" x 20 ซม. = 76 ตัว @ 12.00 = 912.00 บาท

ตะปู = 1 ลัง @ 929.98 = 929.98 บาท

รวมค่าวัสดุ = 2185 + 6113.27 + 1061.57 + 1196.25 + 912 + 929.98 = 12,398.07 บาท

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนังร้านท่อเหลี่ยมได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย = 33 ตร.ม./วัน

ดังนั้น นังร้านสะพานขนาด = 3 x 22 = 66.00 ตร.ม.

ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 66 / 33 = 2 วัน

ค่าแรงคนงานเฉลี่ย = 300.00 บาท/วัน/คน

รวมค่าแรงงาน = 14 x 2 x 300 = 8,400.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 12398.07 + 8400 = 20,798.07 บาท

ค่างานต้นทุนนังร้าน = 315.12 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร
 (กรณีต้องทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 14.83 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS = 595.17 บาท/ลบ.ม.

(กรณีต้องก่อสร้างสะพานเบียงง)

JOINT FILLER

ก. ปริมาณ

JOINT FILLER ที่พื้นที่ท่อ = $[2.90 \times (22.50 + 2.5) / 100] \times 2$ = 1.45 ตร.ม.

JOINT FILLER ที่กำแพงท่อ = $(2.48 \times 0.25) \times 2 \times 2$ = 10.92 ตร.ม.

รวม = 12.37 ตร.ม.

คิดเป็น = 12.40 ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 400.00 บาท/ตร.ม.

JOINT SEALER

ก. ปริมาณ

JOINT SEALER ที่พื้นที่ท่อ = $(2.90 \times 0.025 \times 0.025) \times 2$ = 0.004 ลบ.ม.

JOINT SEALER ที่กำแพงท่อ = $(2.33 \times 2 \times 0.025 \times 0.025) \times 2$ = 0.006 ลบ.ม.

รวม = 0.010 ลบ.ม.

หรือ = 10 ลิตร

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 64.67 บาท/ลิตร

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ = 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

โรงงาน = 2.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

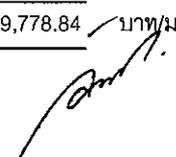
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS

AT STA. 1+150	SIZE	1 - (240 X 210)		ต่อทั้ง 2 ข้างยาวรวม	3.00 ม.
มุม SKEW	- องศา	ดินถมหลังท่อสูง 50 ม.			
ขุดดิน,ปรับแต่งพื้น	=	16.00	ลบ.บ. @ 55.58	=	889.28 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	2.36	ลบ.บ. @ 2,427.00	=	5,727.72 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	22.70	ลบ.บ. @ 2,717.00	=	61,675.90 บาท
เหล็กเสริม	=	1.84	ตัน @ 22,611.46	=	41,605.09 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	46.00	กก. @ 29.13	=	1,339.98 บาท
ไม้แบบ (3)	=	101.90	ตร.ม. @ 452.80	=	46,140.32 บาท
นั่งร้าน	=	9.60	ตร.ม. @ 315.12	=	3,025.15 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.		=	1,500.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.		=	3,000.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	=	14.83	ลบ.บ. @ 595.17	=	8,826.37 บาท
สะพานเบียง	=	-	ม. @ 16,007.56	=	- บาท
ทางเบียง	=	-	ม. @ 472.59	=	- บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.	=	-	ม. @ 1,113.45	=	- บาท
JOINT FILLER	=	12.40	ตร.ม. @ 400.00	=	4,960.00 บาท
JOINT SEALER	=	10	ลิตร @ 64.67	=	646.70 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	179,336.51 บาท
ค่างานต้นทุน				=	59,778.84 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1.2) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 2+080

เดิมยาว 8.00 ม. สกัดออกข้างละ 0.50 ม. ใหม่ยาว 14.00 ม.

ขนาด 1 - (240 X 210) ซม. x ซม. ดินถมหลังท่อสูง 50 ซม. ต่อก่อ 7.00 ม. มุม SKEW 40 องศา

ต่อความยาว 2 ด้าน Headwall 2 ด้าน

ใช้ตารางที่ (1-23).....	14	ขนาด 1 - (240 X 210)	ดินถมหลังท่อสูง 31' - 60 ซม.	O.K.
แบบที่ (1-13).....	2	S = 240 ซม. D = 210 ซม. T = 22.5 ซม. W = 25.0 ซม. L = 320 ซม. S1 = 204 ซม. S2 = 204 ซม. t1 = 25 ซม.		
ผิวบนคันทางใหม่กว้าง.....	6.00 ม.	Side Slope คันทาง 2 : 1	ท่อต้องยาวอย่างน้อย 8.00 ม.	
ขุดดินปรับแต่งร่องน้ำหน้า-หลังท่อ... (มี/ไม่มี).....	มี		จำนวน 3 ลบ.ม.	
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม..... (มี/ไม่มี).....	มี		จำนวน 14.83 ลบ.ม.	
สะพานเบียง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี		จำนวน - ม.	
ทางเบียง..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี		จำนวน - ม.	
ท่อทางเบียงชั่วคราว..... (มี/ไม่มี).....	ไม่มี		จำนวน - ม.	

ส่วนของโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	ปริมาณงานต่อหน่วย			ปริมาณงานรวม			
			คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
Box	7.00	ม.	2.630	160.38	13.72	18.41	1,122.66	96.04	
End Protection (upper & lower part)	0	ข้าง	-	-	-	-	-	-	
Headwall (+Scour Protection)	2	ข้าง	6.100	513.90	23.50	12.20	1,027.80	47.00	
						รวม	30.61	2,150.46	143.04
						เผื่อการสูญเสีย, %	-	10	-
						ปริมาณที่ใช้	30.60	2,365.50	143.00

คอนกรีตหยาบท่อเหลี่ยมหนา 0.10 ม. = 2.030 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบหน้าท่อ 2 ด้าน หนา 0.05 ม. = 1.200 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบ รวม = 3.230 ลบ.บ.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น

ท่อเหลี่ยม

คันทางใหม่กว้าง	=	6.00 ม.	Side Slope คันทาง	=	2 : 1
ท่อเหลี่ยมกว้างรวม	=	2.90 ม.	ท่อเหลี่ยมลึก(ไม่รวมความหนาพื้นล่าง)	=	2.33 ม.
ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(ไม่รวม Headwal	=	7.00 ม.	ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(รวม Headwall)	=	13.40 ม.
ดินถมหลังท่อสูง	=	0.50 ม.	คันทางสูงเฉลี่ย	=	2.83 ม.
ความยาวท่อเหลี่ยมรวมอย่างน้อย	=	8.00 ม.	ความยาวท่อเหลี่ยมรวมที่ใช้	=	14.00 ม.
ขุดดินกว้างเฉลี่ย	=	3.90 ม.	ท่อเหลี่ยมเดิมยาว	=	8.00 ม.
ความหนาพื้นล่าง	=	0.25 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.60 ม.
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	(3.9 × 7 × 0.6)		=	6.83 ลบ.ม.

Headwall (2 ด้าน)

ด้านติดกับท่อเหลี่ยมกว้าง	=	2.90 ม.	ด้านติดกับคานหน้าท่อกว้าง	=	4.60 ม.
พื้น Headwall ยาวจากท่อเหลี่ยม	=	3.20 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.25 ม.
ขุดดินสำหรับพื้น Headwall	=	0.5 × (2.9 + 4.6) × 3.2 × 0.25 × 2		=	6.00 ลบ.ม.

คานหน้า Headwall (2 ด้าน)

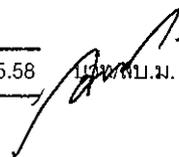
คานยาว	=	4.60 ม.			
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	0.5 × 0.6 × 4.6 × 2		=	2.76 ลบ.ม.

ร่องน้ำหน้า - หลังท่อ

ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	=	3.00	ลบ.ม.
ดังนั้น ขุดดิน, ปรับแต่งพื้นรวม	=	6.83 + 6 + 2.76 + 3	18.59 ลบ.ม.
คิดเป็น	=	19.00	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	1.10 × ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	55.58	ลบ.ม.
--------	---	--	---	-------	-------



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ
นั้งร้าน

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

ก. ปริมาณ

ความกว้าง	= 1 x 2.40	= 2.40	ม.
ความยาว	= ความยาวท่อเหลี่ยม	= 7.00	ม.
พื้นที่นั้งร้านสะพาน	= 2.4 x 7	= 16.80	ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย (คิดจากนั้งร้านกว้าง 3 ม. ยาว 22 ม. สูง 3 ม.)

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 3.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 4 x 19	= 76 ต้น @ 115.00	= 8,740.00	บาท
	คิดใช้ 4 ครั้ง 25%	= 2,185.00	บาท

คานค้ำหัดเสาตามยาวเหล็กรางน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 22 x 4 x 2 = 176 ม.

จำนวน = 176 / 6	= 29 ท่อน @ 2,635.03	= 76,415.87	บาท
	คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	= 6,113.27	บาท

คานค้ำหัดตามขวางเหล็กรางน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 3 x 19 = 57 ม.

จำนวน = 57 / 6	= 10 ท่อน @ 1,326.96	= 13,269.60	บาท
	คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	= 1,061.57	บาท

ไม้ทะแยงยึดเสานั้งร้าน 1 1/2" x 4" ยาวรวม = 3.30 x 19 x 2 = 125 ม.

จำนวน = 125 x 0.0228	= 2.85 ลบ.ฟ. @ 2,098.69	= 5,981.27	บาท
	คิดใช้ 5 ครั้ง 20%	= 1,196.25	บาท

Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 76 ตัว @ 12.00 = 912.00 บาท

ตะปู = 1 ลัง @ 929.98 = 929.98 บาท

รวมค่าวัสดุ = 2185 + 6113.27 + 1061.57 + 1196.25 + 912 + 929.98 = 12,398.07 บาท

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนั้งร้านท่อเหลี่ยมได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย = 33 ตร.ม./วัน

ดังนั้น นั้งร้านสะพานขนาด = 3 x 22 = 66.00 ตร.ม.

ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 66 / 33 = 2 วัน

ค่าแรงคนงานเฉลี่ย = 300.00 บาท/วัน/คน

รวมค่าแรงงาน = 14 x 2 x 300 = 8,400.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 12398.07 + 8400 = 20,798.07 บาท

ค่างานต้นทุนนั้งร้าน = 315.12 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

(กรณีต้องทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 14.83 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS = 595.17 บาท/ลบ.ม.

(กรณีต้องก่อสร้างสะพานเบียง)

JOINT FILLER

ก. ปริมาณ

JOINT FILLER ที่พื้นที่ท่อ = $[2.90 \times (22.50 + 2.5) / 100] \times 2$ = 1.45 ตร.ม.JOINT FILLER ที่กำแพงท่อ = $(2.48 \times 0.25) \times 2 \times 2$ = 10.92 ตร.ม.รวม = 12.37 ตร.ม.คิดเป็น = 12.40 ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 400.00 บาท/ตร.ม.JOINT SEALER

ก. ปริมาณ

JOINT SEALER ที่พื้นที่ท่อ = $(2.90 \times 0.025 \times 0.025) \times 2$ = 0.004 ลบ.ม.JOINT SEALER ที่กำแพงท่อ = $(2.33 \times 2 \times 0.025 \times 0.025) \times 2$ = 0.006 ลบ.ม.รวม = 0.010 ลบ.ม.หรือ = 10 ลิตร

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 64.67 บาท/ลิตรเบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ = 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

โรงงาน = 2.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1.2) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS

AT STA. 2+080	SIZE	1 - (240 X 210) ต่อทั้ง 2 ข้างยาวรวม		6.00 ม.
มุม SKEW 40.00 องศา		ดินถมหลังท่อสูง 50 ม.		
ขุดดิน,ปรับแต่งพื้น	=	19.00	ลบ.บ. @ 55.58	= 1,056.02 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	3.23	ลบ.บ. @ 2,427.00	= 7,839.21 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	30.60	ลบ.บ. @ 2,717.00	= 83,140.20 บาท
เหล็กเสริม	=	2.37	ตัน @ 22,611.46	= 53,589.16 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	59.00	กก. @ 29.13	= 1,718.67 บาท
ไม้แบบ (3)	=	143.00	ตร.ม. @ 452.80	= 64,750.40 บาท
นั่งร้าน	=	16.80	ตร.ม. @ 315.12	= 5,294.02 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.		= 2,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.		= 4,000.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	=	14.83	ลบ.ม. @ 595.17	= 8,826.37 บาท
สะพานเบียง	=	-	ม. @ 16,007.56	= - บาท
ทางเบียง	=	-	ม. @ 472.59	= - บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.	=	-	ม. @ 1,113.45	= - บาท
JOINT FILLER	=	12.40	ตร.ม. @ 400.00	= 4,960.00 บาท
JOINT SEALER	=	10	ลิตร @ 64.67	= 646.70 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=			= 237,820.75 บาท
ค่างานต้นทุน	=			= 39,636.79 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

5.3(1.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.30 M. CLASS 2

D = 0.30 ม. T₁ = 0.050 ม. Do = 0.400 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.30 M. x 16 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทราaylor

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.00 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.30 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 4.80 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.30 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.00 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 14.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 16.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 13.80 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 0.86 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 55.58 บาท/ลบ.ม.

5.3(1.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.30 M. CLASS 2

ขุดดิน = 0.30 ลบ.ม. @ 55.58 = 16.67 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 0.87 ลบ.ม. @ 360.07 = 313.26 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 330.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 122 กม. ขนได้ 48 ม. ต่อเที่ยว = 86.35 บาท/ม.

ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 6.25 บาท/ม.

ค่าวางและกลบทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 16.67 + 313.26 + 1 x (330 + 86.35 + 6.25 + 140) = 892.53 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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

(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	=	0.65	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	14.20	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.18	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	=	55.58	บาท/ลบ.ม.
--------	---	--	---	-------	-----------

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

ขุดดิน	=	1.18	ลบ.ม. @	55.58	=	65.58	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	-------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	2.14	ลบ.ม. @	360.07	=	770.55	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=				=	2,550.00	บาท/ม.
--------	---	--	--	--	---	----------	--------

ค่าขนส่ง 62 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	211.50	บาท/ม.
---------------------------------------	---	--	--	--	---	--------	--------

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

ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
-----------------	---	--	--	--	---	--------	--------

ดังนั้น ต้นทุน	=	65.58 + 770.55 + (2550 + 211.5 + 30 + 510)	=	4,137.63	บาท/ม.(1 แถว)
----------------	---	--	---	----------	---------------

รายละเอียดดำเนินงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

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

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม.	@	2,577.00	=	6,228.61	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม)	=	14.883	กก.	@	22.73	=	338.29	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	12.273	กก.	@	25.32	=	310.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก.	@	29.13	=	19.78	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม.	@	299.04	=	2,057.99	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม.	@	55.58	=	194.53	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม.	@	1,580.44	=	18.97	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.000	ตร.ม.	@	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	9,168.92	บาท
ค่างานต้นทุน	=	9168.92 / 2.417				=	3,793.51	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)					
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,577.00 ✓	= 1,597.74 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	25.31	= 491.87 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	29.13	= 14.16 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	299.04	= 205.35 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	= 69.44 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.58 ✓	= 92.09 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย=		0.78	ม. @	203.27	= 158.55 บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	65.42	= 130.84 บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	504.72	= 59.05 บาท
SAND ASPHALT ขาแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 3,144.64 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3144.64 / 7.751			= 405.71 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,877.00	=	2,877.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	24.17	=	2,504.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	29.13	=	75.48	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	338.22	=	4,092.46	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,698.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	483.19	=	169.12	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	55.58	=	97.27	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,519.14	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11519.14 / 10			=	1,151.91	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

6.3(14.4) RETAINING WALL TYPE 2B (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H(รวม) 2.00 ม. ความสูงรวม = 2.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	10.950	ลบ.ม. @	2,877.00	=	31,503.15	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	699.692	กก. @	22.88	=	16,008.95	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	17.492	กก. @	29.13	=	509.54	บาท
ไม้แบบ (1)	=	47.099	ตร.ม. @	338.22	=	15,929.82	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	2.150	ลบ.ม. @	2,427.00	=	5,218.05	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	2.150	ลบ.ม. @	483.19	=	1,038.86	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	485.89	=	655.95	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	13.975	ลบ.ม. @	55.58	=	776.73	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	74.00	=	74.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.58	=	510.80	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	72,225.85	บาท
ค่างานต้นทุน	=	72225.85 / 10			=	7,222.59	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.07	บาท/ตร.ม.
	=	3.51	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.58	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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. @	2,597.00	=	96.09	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	24.17	=	87.74	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	25.32	=	33.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	29.13	=	3.61	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	299.04	=	236.54	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	360.07	=	12.96	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,580.44	=	14.22	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	77.65	=	46.59	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					=	<u>571.17</u>	บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คอนกรีต CLASS E(200 ksc) =	0.175	ลบ.ม. @	2,597.00	=	454.48	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.) =	1.816	กก. @	24.17	=	43.89	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	2.344	กก. @	25.32	=	59.35	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.104	กก. @	29.13	=	3.03	บาท
ไม้แบบ (2) =	2.541	ตร.ม. @	299.04	=	759.86	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. =	1.000	ต้น @	220.23	=	220.23	บาท
ค่าทาสีขาว =	1.582	ตร.ม. @	77.65	=	122.84	บาท
ค่าตัวครุฑปูน และเขียนตัวหนังสือ				=	166.37	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง				=	249.55	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>2,079.60</u>	บาท/หลัก

เข็มแบบหล่อในที่

คอนกรีต CLASS E(200 ksc) =	0.034	ลบ.ม. @	2,597.00	=	88.30	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	5.665	กก. @	22.73	=	128.77	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	0.997	กก. @	25.32	=	25.24	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.166	กก. @	29.13	=	4.84	บาท
ไม้แบบ (2) =	0.675	ตร.ม. @	299.04	=	201.85	บาท
ค่ากดเข็ม =	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>479.00</u>	บาท/ต้น

เข็มคอนกรีตอัดแรง(สีบราคา)

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทับแสง)

ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

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

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36	กก.	@	38.80	=	401.97	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 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ =	0.40	ตร.ม.	@	315.00	=	126.00	บาท
-							
ค่าพื้นที่หลังป้าย =	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					=	4,283.97	บาท
ค่างานต้นทุน =	4283.97 / 1				=	4,283.97	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ

ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

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

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36	กก.	@	38.80	=	401.97	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 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง =	0.40	ตร.ม.	@	3,435.00	=	1,374.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)							
ค่าพื้นที่หลังป้าย =	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					=	5,531.97	บาท
ค่างานต้นทุน =	5531.97 / 1				=	5,531.97	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	681.99	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,597.00	=	223.34	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	22.73	=	480.90	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	25.32	=	83.05	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	29.13	=	17.80	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	299.04	=	654.60	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม.	@	77.65	=	178.91	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,490.59	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2490.59 / 6				=	415.10	บาท/ม.

415.10 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 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 แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิดเปิด 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 33.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.33 + 0.1 = 37.93 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.33 + 0.1 = 40.43 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 125 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 125 \text{ กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.33 + 0.1 = 100.43 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 37.93 + 0.40 \times 40.43 + 0.20 \times 100.43 + 14.39 = 278.23 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 8A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 125 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 125 กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.33 + 0.1 = 37.93 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 125 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 125 กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.33 + 0.1 = 40.43 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 125 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 125 กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.33 + 0.1 = 100.43 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 14.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 8 \times 37.93 + 0.40 \times 40.43 + 0.20 \times 100.43 + 14.39 = 354.09 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID) ดำเนินการบนผิวใหม่

ตีบนผิว 3

$$\text{ต้นทุน} = 5A + 0.40B + 0.20C + 0.25D + O$$

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง 138 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} = 160.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง 138 กม.} = 0.36 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 160 + 0.36 + 0.1 = 160.46 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงดกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 125 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 125 กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 0.33 + 0.1 = 40.43 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 125 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง 125 กม.} = 0.33 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 0.33 + 0.1 = 100.43 \text{ บาท/กก.}$$

$$D = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener} = 400.00 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าเช่ารถ} = 920.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 33.50 บาท/ลิตร} = 1005.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ช่างควบคุมพร้อมขับรถ 2 คน/วัน @ 500 บาท/วัน} = 1000.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 คน/วัน @ 300 บาท/วัน} = 1800.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมค่าดำเนินการ} = 4725.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{ดังนั้น } O = 4725 / 600 = 7.88 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 5 \times 160.46 + 0.40 \times 40.43 + 0.20 \times 100.43 + 0.25 \times 400 + 7.88 = 946.44 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 33.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหวังกการก่อสร้างบริเวณของจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 12 ชุด	=	17.352	ตร.ม.	@	2,619.97	=	45,461.72	บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	121.50	=	7,290.00	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,646.37	=	32,927.40	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	732.87	=	29,314.80	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	=					=	119,910.83	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	119910.83 x 6 / 36				=		บาท



ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค: กทม. ปริมณฑล การเชื่อมโยง

ค้นหา

ค้นหา: เพชรบุรี
 เมือง: เมืองเพชรบุรี
 พฤศจิกายน
 2567

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2567
(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ดีเซล Diesel	Gasohol
26-11-2567 05:00	33.09	34.14	34.39	36.13	36.50	44.79	45.09	45.09
20-11-2567 05:00	33.09	33.74	33.99	35.73	36.10	44.39	45.09	44.69
14-11-2567 05:00	33.09	33.44	33.69	35.43	35.80	44.09	45.09	44.39
07-11-2567 05:00	33.09	33.74	33.99	35.73	36.10	44.39	45.09	44.69
05-11-2567 05:00	33.09	33.34	33.59	35.33	35.70	43.99	45.09	44.29

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

ติดตามเราที่



นโยบายความเป็นส่วนตัว นโยบายการใช้คุกกี้ CAREER

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 ศูนย์อำนวยการบริหารภาคใต้ อากาศีย์ ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

© 2024 OR เบอร์โทร : 02 196 5959

