

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 0501 ตอน สระพัง - เขาวัง
ระหว่าง กม.150+800 - กม.152+200 LT. ในพื้นที่ ต. หัวสะพาน อ.เมือง จ.เพชรบุรี
ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 29,815,260.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นางสาวบรรณันท์ ทรงชน ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายบุญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล กรรมการ
 - 6.3 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ
 - 6.4 นายนवल พรหมจารี กรรมการ
 - 6.5 นางสาวจรรยา ไข่มทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020
 สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT. 1,400

เขียน ผ.ส.ทล. 15 ผ่าน ผ.บ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,815,260.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นางสาววรรณันท์ ทรงชน) ร.ส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายนवल พรหมจารย์) ว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) ว.ทล.15 รักษาการในตำแหน่ง ว.บ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายบุญญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) ว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไข่มทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,815,260.00 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๗ พ.ย. ๒๕๖๔



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020
 สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.150+800 - กม.152+200 LT. 1.400

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	2,198,700.00	
2	ประเภทงานทาง	27,616,560.00	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	
		29,815,260.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	ยี่สิบเก้าล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยหกสิบบาทถ้วน	

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ	32020
	สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.	1.400

แบบสรุปราคากลางงานสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน

ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2155		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE AT STA 151+573.500 LT. FROM ROADWAY WIDTH 15.00 M. TO ROADWAY WIDTH 17.30 M. SKEW 25° RAILING WIDTH 0.50 M.	M.	42	36,615.38	1,537,845.96	44,505.99	44,500.00	1,869,000.00
5.1(8.4)	P.C. PILE, <input checked="" type="checkbox"/> 0.40 M. x 0.40 M.	M.	210	1,296.66	272,298.60	1,576.09	1,570.00	329,700.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568					1,810,144.56	1.2155		2,198,700.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			2,198,700.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	12	20	1.2287	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7	24.11968485	1.2155	ใช้ Factor F	1.2155
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			25	1.2127	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020

สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เชาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.

1.400

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.8	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	300.00	62.92	18,876.00	77.92	77.75	23,325.00
1.9(1)	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	4,350.00	15.40	66,990.00	19.07	19.00	82,650.00
1.9(2)	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	3,500.00	20.15	70,525.00	24.95	24.75	86,625.00
1.14	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK	SQ.M.	780.00	10.03	7,823.40	12.42	12.25	9,555.00
1.15	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER	M.	725.00	161.30	116,942.50	199.77	199.75	144,818.75
1.16	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE RAILING	M.	42.00	348.29	14,628.18	431.35	431.25	18,112.50
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,680.00	49.68	232,502.40	61.52	61.50	287,820.00
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	770.00	54.64	42,072.80	67.67	67.50	51,975.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,320.00	180.63	238,431.60	223.71	223.50	295,020.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	940.00	384.89	361,796.60	476.68	476.50	447,910.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,980.00	413.69	819,106.20	512.35	512.25	1,014,255.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	2,575.00	661.63	1,703,697.25	819.42	819.25	2,109,568.75
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK	SQ.M.	4,500.00	14.27	64,215.00	17.67	17.50	78,750.00
3.5(2)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK	SQ.M.	3,000.00	11.04	33,120.00	13.67	13.50	40,500.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	9,314.00	30.98	288,547.72	38.36	38.25	356,260.50
4.1(2.1)	TACK COAT	SQ.M.	10,090.00	15.11	152,459.90	18.71	18.50	186,665.00
4.1(2.2)	TACK COAT (FOR POROUS AC)	SQ.M.	9,314.00	25.28	235,457.92	31.30	31.25	291,062.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	15.00	2,554.18	38,312.70	3,163.35	3,163.00	47,445.00
4.4(2)	ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	9,314.00	471.48	4,391,364.72	583.92	583.75	5,437,047.50
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	10,090.00	302.55	3,052,729.50	374.70	374.50	3,778,705.00
4.4(7)	POROUS ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK	SQ.M.	9,314.00	380.00	3,539,320.00	470.63	470.50	4,382,237.00
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	380.00	2,799.24	1,063,711.20	3,466.85	3,466.00	1,317,080.00
5.3(2.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	45.00	1,235.23	55,585.35	1,529.83	1,529.00	68,805.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	190.00	711.85	135,251.50	881.62	881.50	167,485.00
6.3(1.1)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (เพิ่มระดับปากบ่อ)	EACH	17.00	4,130.95	70,226.15	5,116.18	5,116.00	86,972.00
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE B FOR BARRIER MEDIAN	EACH	9.00	11,467.82	103,210.38	14,202.89	14,202.00	127,818.00
6.3(4.1)	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	34.00	912.77	31,034.18	1,130.46	1,130.00	38,420.00
6.3(8.5)	R.C. U-DITCH TYPE E	M.	352.00	4,156.70	1,463,158.40	5,148.07	5,148.00	1,812,096.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	300.00	400.34	120,102.00	495.82	495.75	148,725.00
6.3(15)	MODIFICATION OF EXISTING RETAINING WALL (เพิ่มความสูง)	M.	300.00	185.86	55,758.00	230.18	230.00	69,000.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	300.00	706.34	211,902.00	874.80	874.75	262,425.00
6.4(5.1)	CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	225.00	2,749.32	618,597.00	3,405.03	3,405.00	766,125.00
6.4(5.2)	CONCRETE BARRIER TYPE II	M.	420.00	3,075.07	1,291,529.40	3,808.47	3,808.00	1,599,360.00
6.4(6.2.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE B	EACH	1.00	39,620.17	39,620.17	49,069.58	49,069.00	49,069.00
6.4(6.2.2)	END CONCRETE BARRIER TYPE B	EACH	2.00	14,183.99	28,367.98	17,566.87	17,566.00	35,132.00
6.5(8)	10 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	780.00	716.85	559,143.00	887.81	887.75	692,445.00
6.8(1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	152.00	1,466.86	222,962.72	1,816.70	1,816.00	276,032.00

 <p>สำนักงานทางหลวงที่ 15</p>	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ	32020
	สายทาง - หมายเลข :	สระพัง - เขาวัง	4
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.150+800 - กม.152+200 LT.	1.400

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	5.00	592.83	2,964.15	734.21	734.00	3,670.00
6.10(4.1.1)	REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER	EACH	175.00	78.00	13,650.00	96.60	96.50	16,887.50
	แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.10(4.1.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	38.00	88.00	3,344.00	108.98	108.75	4,132.50
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	5,420	4,273.71	23,163.51	5,292.98	5,292.00	28,682.64
	ไม่มีกรอบ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(พื้นแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9							
	หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	4,520	5,521.71	24,958.13	6,838.63	6,838.00	30,907.76
	ไม่มีกรอบ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9							
	หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	80.00	429.46	34,356.80	531.88	531.75	42,540.00
6.12(8.1)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY	EACH	10.00	26,839.90	268,399.00	33,241.21	33,241.00	332,410.00
	LIGHTINGS (12.00 M. DOUBLE BRACKETS)							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	580.00	277.40	160,892.00	343.55	343.50	199,230.00
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	100.00	361.87	36,187.00	448.17	448.00	44,800.00
6.15(2.6)	COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)	SQ.M.	100.00	945.83	94,583.00	1,171.41	1,171.00	117,100.00
6.15(3.1)	CURB MARKINGS	SQ.M.	120.00	101.97	12,236.40	126.28	126.25	15,150.00
6.15(3.2)	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	140.00	101.97	14,275.80	126.28	126.25	17,675.00
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	160.00	180.00	28,800.00	222.93	222.75	35,640.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1.00	32,651.68	32,651.68	40,439.10	40,438.10	40,438.10
	บริเวณ 2 ช่องจราจรขา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568						22,309,540.29	1.2385	27,616,560.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		27,616,560.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%			
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ผืน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24,119,684.85	1.2385	ใช้ Factor F	1.2385
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			30	1.2191	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020

สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.

1.400

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	37,396	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง U/4 (กม.)	0.350	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	PMA	บาท / ตัน	47,650.00	108	171.36	50	ลากพ่วง	กทม.
2	AC40/50	บาท / ตัน	36,950.00	108	171.36	35	ลากพ่วง	กทม.
3	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	108	171.36	-	ลากพ่วง	กทม.
4	EAP	บาท / ตัน	29,286.67	108	171.36	-	ลากพ่วง	กทม.
5	CRS-1	บาท / ตัน	36,100.00	91	144.51	-	ลากพ่วง	บ. ไส่ล่าแอสฟัลท์ จก.
6	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	108	171.36	-	ลากพ่วง	กทม.
7	หิน 1"	บาท / ม. ³	310	30	89.30	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
8	หินใหญ่	บาท / ม. ³	230	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
9	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	212	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
10	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	215	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
11	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. ³	215	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
12	หินคลุก	บาท / ม. ³	100	33	118.67	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
13	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	90	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
14	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	210	30	108.04	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970)
15	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	55	38	136.39	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร์ (1)
16	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	37	38	136.39	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร์ (1)
17	ดินถม	บาท / ม. ³	40	5	21.92	-	10 ล้อ	เพชรบุรี
18	ทรายถม	บาท / ม. ³	60	55	196.58	-	10 ล้อ	บ่อทรายไร่หลวง อ.ท่ายาง พบ.
19	RCP.Ø 0.40 ม.ชั้น 2	บาท / ม.	520	29	30.32	9.38	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
20	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
21	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
22	ปูนซีเมนต์ประเภท 1/ไฮดรอลิก	บาท / ตัน	2,429.91	165	261.48	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
23	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	182	81	288.79	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
24	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	310	30	108.04	-	ลากพ่วง	โรงโม่หินเพชรลดา
25	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020

สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.

1.400

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	37,396	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนามิ่ว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.350	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	108	171.36	80	ลากพ่วง	กทม.
34	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	108	0.17	0.08	ลากพ่วง	กทม.
35	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	96	244.15	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	96	244.15	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
37	การรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	96	244.15	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	160,000	108	274.49	100	10 ล้อ	กทม.
39	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	400,000	108	274.49	100	10 ล้อ	กทม.
40	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
41	ไม้อย่าง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	700.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
42	ไม้อย่าง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	700.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
43	ไม้อย่าง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	841.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
44	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	2,168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
45	ไม้ฉัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	100.60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
46	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
47	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	18,914.70	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	เข็ม □ 0.40x0.40x16 ม.	บาท / ตัน	14,411.00	-	-	491.52	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
49	ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	บาท / ตัน	62,750.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
50	ตะปู	บาท / กก.	23.10	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	อิฐมอดูญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
52	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,319.95	108	171.36	50	ลากพ่วง	กทม.
53	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)		108	0.86	0	ลากพ่วง	กทม.
54	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	231.00	81	288.79	-	10 ล้อ	บ่อทรายผู้นิติพย์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม
55	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	785.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
58	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	906.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
59	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,030.34	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
60	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,056.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
61	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
62	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	654.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ 32020

สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง 4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.

1.400

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ.ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ.ล.)	31.50	พื้นที่เงิน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	37,396	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.)	0.350	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
63	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	92.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	236.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	612.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	937.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	ข้อต่อ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	34.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	ข้อต่อ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	88.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	176.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	56.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	892.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,476.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	273.04	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	66.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	60.79	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	192.73	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	6.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm ²	บาท / ม.	71.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
86	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	262.28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	63.81	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	206.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	58.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,795.59	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,393.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
92	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
93	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

32020

สายทาง - หมายเลข : สระพัง - เขาวัง

4

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.150+800 - กม.152+200 LT.

1.400

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	37,396	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.)	0.350	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
94	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	728.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
95	เหล็ก C 150 x 75 x 20 x 4.5 mm.	บาท / ท่อน	1,487.49	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
96	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	698.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
97	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,850.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
98	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,850.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
99	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,700.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
100	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,550.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,400.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,390.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
103	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,340.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
104	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
105	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,270.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
106	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
107	คอนกรีตหยาบ	บาท / ลบ.ม.	2,200	-	-	-	-	จากรวมค่าขนส่ง
	(แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)							
108	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	94.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

รายละเอียดต่างงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D		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	2,741.39	1,151.38	1,007.46	1,007.46	863.54	863.54
ทราย 1.20 x	470.79	235.02	249.14	249.14	263.27	263.27
หิน 1.15 x	418.04	318.25	318.25	318.25	318.25	318.25
ค่าวัสดุรวม	1,834.45	1,704.65	1,574.85	1,574.85	1,445.06	1,445.06
ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	532.00	466.00	532.00	466.00
รวมต้นทุน	2,366.45	2,236.65	2,106.85	2,040.85	1,977.06	1,911.06

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,741.39	1,439.23	1,334.19
ทราย 1.20 x	470.79	423.15	423.15
หิน 1.15 x	418.04	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,260.55	1,862.38	1,757.34
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,686.55	2,009.38	1,904.34

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	2,850.00	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	3,177.00	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	-	-
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	327.00	327.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,200.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,527.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	700.93	=	210.28	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. @	23.10	=	5.78	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	843.04 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	210.76	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	352.91 บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)				=	168.61	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	310.76 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	100.60	=	100.60	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	700.93	=	210.28	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	23.10	=	5.78	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	924.14 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %				=	304.97	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)				=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	470.12 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,600.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 171.36 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>26,251.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,800.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 171.36 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,451.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 171.36 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,211.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 171.36 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,101.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 171.36 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>23,701.36</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 171.36 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,751.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 171.36 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,551.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 171.36 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,051.36</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 171.36 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,051.36</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 108 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 108 กม.	=	0.17 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.17 + 0.08	=	<u>25.95</u> บาท/กก.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 81 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แห้ง	=	182.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 81 กม.	=	288.79 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (182 + 288.79) + 0.75x 46.39	=	<u>693.90 บาท/ลบ.ม.</u>

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง 81 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แห้ง	=	182.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 81 กม.	=	288.79 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (182 + 288.79) + 0.70 x 46.39	=	<u>620.96 บาท/ลบ.ม.</u>

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 833.00	=	833.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,042.00	=	500.16 บาท/ตร.ม.
วัสดุบัดเดิลด์ = 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>3183.16 บาท/ตร.ม.</u>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%	=	<u>160.00 บาท/ตร.ม.</u>
ค่าแรง		
ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 162.00	=	162.00 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 160 + 162	=	<u>322.00 บาท/ตร.ม.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

คิดจากความยาว 1 ม.

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

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.16 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.81 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.16 \times [300 + (40.81 + 14.06) \times 1.7]$ = 62.92 บาท/ม.

1.9(1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t + 1.40 (aT_1 + bT_2) (V/100)$ 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) $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10 \text{ ซม.}$ $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$ 3) $t > 10$ ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$ M_5 = ค่างาน Milling ชุดลึก 5 ซม. = 12.80 บาท/ตร.ม. M_{10} = ค่างาน Milling ชุดลึก 10 ซม. = 14.94 บาท/ตร.ม.ดังนั้น $M_t = 12.8 + ((5 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8)$ = 12.80 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 12.80 บาท/ตร.ม.

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากที่กลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม. = 37.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $12.8 + 1.40 \times 37.19 \times (5/100)$ = 15.40 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงเขาย้อย ทล.4 กม.136+500Rt

ดังนั้น ระยะขนส่งจากที่กลางหน้างาน - ที่กองเก็บ = 15.000 กม.

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้ 10.000 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.9(2) COLD MILLING 10 CM. DEEP

$$\text{ต้นทุน} = M_1 + 1.40 (aT_1 + bT_2) (V/100)$$

M_1 = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย

$$= 10 \text{ ซม.}$$

1) $t < 5$ ซม. $M_1 = (t/5) \times M_5$

2) $5 \text{ ซม.} \leq t \leq 10$ ซม. $M_1 = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$

3) $t > 10$ ซม. $M_1 = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.

$$= 12.80 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.

$$= 14.94 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น $M_1 = 12.8 + ((10 - 5) / 5) \times (14.94 - 12.8)$

$$= 14.94 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน

$$= 14.94 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.

$$= 37.19 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น ต้นทุน = $14.94 + 1.40 \times 37.19 \times (10/100)$

$$= 20.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ: กำหนดจุดกองเก็บที่ -

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

$$= 15.000 \text{ กม.}$$

ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้

$$= 10.000 \text{ กม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.14 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB BLOCK

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

ต้นทุน = V [ค่างานขุดหรือฉีกทางคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 5 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องขุดหรือ = 0.090 ลบ.ม.

ค่างานตัด, ขุดหรือ CONCRETE SLAB BLOCK = 33.06 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.81 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.92 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.25

ดังนั้น ต้นทุน = $0.09 \times [33.06 + (40.81 + 21.92) \times 1.25]$ = 10.03 บาท/ตร.ม.

1.15 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER

คิดจากความยาว 1 ม.

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

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.327 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.81 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.327 \times [400 + (40.81 + 14.06) \times 1.7]$ = 161.30 บาท/ม.

1.16 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE RAILING

ต้นทุน = V [ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย]

V = ปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง = 1.00 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน = 1,000.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.81 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่างานขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $1 \times [1000 + (40.81 + 14.06) \times 1.7]$ = 1,093.28 บาท/ลบ.ม.

ปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง 13.38 ลบ.ม. ยาว 42 ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $13.38 \times [1000 + (40.81 + 14.06) \times 1.7]$ = 14,628.09 บาท/แห่ง (ยาว 42 ม.)

= 348.29 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)		
ค่างานขุดตัด	=	21.65 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25 บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.36 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.06 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 21.65 + 1.25 x (8.36 + 14.06)	=	<u>49.68</u> บาท/ลบ.ม.

2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

ต้นทุน = 1.10 x [ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)]		
ค่างานขุดตัด	=	21.65 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25
ค่างานตัก	=	8.36 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.06 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.65 + 1.25 x (8.36 + 14.06)]	=	<u>54.64</u> บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	40.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	21.98 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.39 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [40 + 21.98 + 21.92] + 46.39	=	<u>180.63</u> บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 38 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	37.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38 กม.	=	136.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [37 + 32.38 + 136.39] + 55.66	=	<u>384.89</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 38 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	55.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38 กม.	=	136.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (55 + 32.38 + 136.39) + 55.66$	=	<u>413.69</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + C + P + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 33 กม.)

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัก) = 100.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 33 กม. = 118.67 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = $1.5 \times (100 + 118.67)$ = 328.01 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8% = 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 165 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 = 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 165 กม. = 261.48 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง = 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = $2429.91 + 261.48 + 50$ = 2,741.39 บาท/ตัน

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

ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.) = 11.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น C = 1.5×11.45 = 17.18 บาท/ลบ.ม.

P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 บาท

ปริมาณงาน = 7,000 ลบ.ม.

ดังนั้น P = $150000 / 7000$ = 21.43 บาท/ลบ.ม.

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ = 47.47 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 88.10 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ = 47.04 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = $47.47 + 88.1 + 47.04$ = 182.61 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $328.01 + 0.041 \times 2741.39 + 17.18 + 21.43 + 182.61$ = 661.63 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 33 กม.)

ส่วนยุบตัว

= 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม่ (รวมค่าตัด)

= 100.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 33 กม.

= 118.67 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = $1.5 \times (100 + 118.67)$

= 328.01 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 1.8%

= 0.041 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 165 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1

= 2,429.91 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 165 กม.

= 261.48 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = $2429.91 + 261.48 + 50$

= 2,741.39 บาท/ตัน

T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขึ้น-ลง) /

ค่างานขนส่ง 100 กม.

= 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = $(0 + 0) / 7000$

= 0.000 บาท/ลบ.ม./ตัน

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานปมวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ

= 180.16 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 88.10 บาท/ลบ.ม.

ค่างานปมวัสดุ

= 47.04 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = $180.16 + 88.1 + 47.04$

= 315.30 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $328.01 + 0.041 \times 2741.39 + 80 \times 0 + 315.3$

= 755.71 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 661.63 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.5(1) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK

$$\text{ต้นทุน} = (T/10)R$$

$$T = \text{ความหนาแน่นทางเดิมที่ขุดหรือแล้วบดทับ} = 10.00 \text{ ซม.}$$

$$R = \text{ค่างานขุดหรือคั่นทางเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม.} = 14.27 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (10/10) \times 14.27 = 14.27 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

3.5(2) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK

$$\text{ต้นทุน} = (T/10)R$$

$$T = \text{ความหนาแน่นทางเดิมที่ขุดหรือแล้วบดทับ} = 10.00 \text{ ซม.}$$

$$R = \text{ค่างานขุดหรือคั่นทางเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม.} = 11.04 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (10/10) \times 11.04 = 11.04 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

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

$$A = \text{ค่างาย EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาย EAP} = 29,286.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 108 \text{ กม.} = 171.36 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 29286.67 + 171.36 + 0 = 29,458.03 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 29458.03 + 7.41 = 30.98 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาย CRS-2} = 26,300.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 108 \text{ กม.} = 171.36 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26300 + 171.36 + 0 = 26,471.36 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26471.36 + 7.17 = 15.11 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-1)

$$\text{ต้นทุน} = (0.5/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CRS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 91 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่างาย CRS-1} = 36,100.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 91 \text{ กม.} = 118.67 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 36100 + 118.67 + 0 = 36,218.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.5/1000) \times 36218.67 + 7.17 = 25.28 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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. ใ้ียง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 6 ลบ.ม. = 15 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. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน	
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	108 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			= 36,950.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 108 กม.			= 171.36 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 36950 + 171.36 + 35			= 37,156.36 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	30 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 212.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 30 กม.			= 108.04 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 212 + 108.04			= 320.04 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.18 บาท/ตัน	
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 11.85 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			= 13.89 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 11.85 x 0.8 x 13.89			= 131.68 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37156.36 + 0.74 x 320.04 + 393.99 + 8.18 + 131.68)			= 2,554.18 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,130.03 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 183.90 บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(2) ASPHALT BASE COURSE 8 CM. THICK

คิดจาก	1. บูนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 40-50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.045 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 6 ลบ.ม. = 15 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบูนผิว Prime Coat	หนา = 0.08 ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 250,000.00	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	= 250000 / 10000		= 0.00	บาท/ตัน
A = ค่าอย่าง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	108 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่าอย่าง AC 40-50			= 36,950.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 108 กม.			= 171.36	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36950 + 171.36 + 35			= 37,156.36	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	30 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 215.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.			= 108.04	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 215 + 108.04			= 323.04	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.18	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 15.18	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.08 ม.			= 5.21	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.18 x 1.8 x 5.21			= 142.36	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.045 x 37156.36 + 0.74 x 323.04 + 393.99 + 8.18 + 142.36)			= 2,453.62	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,893.49	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.08			= 471.48	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. บูนผิว	Tack Coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไมเคิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
	4. ใช้ยาง	AC 40-50			
ต้นทุน	= (80 T + I +	0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 6	ลบ.ม. = 15	ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000	ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05	ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00	บาท/ครั้ง	
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100	กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00	บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000	บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง		= 0 / 10000		= 0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	108	กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			= 36,950.00	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 108 กม.			= 171.36	บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 36950 + 171.36 + 35			= 37,156.36	บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	30	กม.			
ค่าหินผสม WC			= 212.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 30 กม.			= 108.04	บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 212 + 108.04			= 320.04	บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 393.99	บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1	กม.)	= 8.18	บาท/ตัน	
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว	Tack Coat	x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.05	ม.	
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว	Tack Coat		= 11.85	บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.05	ม.	= 8.33	ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 11.85 x 1 x 8.33			= 98.71	บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37156.36 + 0.74 x 320.04 + 393.99 + 8.18 + 98.71)			= 2,521.21	บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 6,050.90	บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 302.55	บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(7) POROUS ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน = (80 T + I +	0.050 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 466 ลบ.ม. = 1,118 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 250,000.00 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	= 250000 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง PMA + ค่าขนส่ง	108 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่ายาง PMA			= 47,650.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 108 กม.			= 171.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 47650 + 171.36 + 50			= 47,871.36 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	33 กม.		
ค่าหินผสม PAC			= 256.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 33 กม.			= 118.67 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 256 + 118.67			= 374.67 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC. (เพิ่มอีก 10%)			= 433.39 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง PMA. ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.18 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 (เพิ่มอีก 10%)		= 6.52 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.05 ม.		= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 6.52 x 1 x 8.33			= 54.31 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.05 x 47871.36 + 0.74 x 374.67 + 433.39 + 8.18 + 54.31)			= 3,166.70 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 7,600.08 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 380.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ถนน ปกติ

ราคารับจ้างเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE AT STA.151+573.500 LT. FROM ROADWAY 15 M. WIDTH TO 17.3 M.WIDTH

AT STA.151+573.500 LT. (สะพานชนิด PC-PLANK GIRDER) เดิม ทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขนาด (6 x 7.00) ยาวรวม = 42 ม. ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขยาย 1 ข้างกว้าง 2.30 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. SKEW 25° RAILING WIDTH 0.50 M.

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่.....	(1, ..., 11, ..., 21, ...)	ทางรถกว้าง	15 ม. ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	O.K.
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี)	มี	จำนวน	13.652	ลบ.ม.
สะพานเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.
ทางเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.
ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.
ใช้เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม.	(หล่อในที่/เข็มอัดแรง)	เข็มอัดแรง	ยาว	15	ม.

ปริมาณวัสดุฐานสะพานทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างขอบนอก-ขอบนอก 16.00 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span ม.	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม				
				เสาเข็ม (ต.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ต.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ต.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ต.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
ตอม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น, ก่อผนังกันดินฯ)	1	ต.บ	7	9	17.112	1.709	88.974	9	17.11	1.709	88.97	
ตอม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น, ก่อผนังกันดินฯ)	1	ต.บ	7	9	17.112	1.709	88.974	9	17.11	1.709	88.97	
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	5	ต.บ	7	9	6.797	0.576	34.426	45	33.99	2.880	172.13	
เสาตอม่อสูง 3.40 ม. (ตั้งแต่ Pile Cut off - คานรับพื้น)	5	ต.บ	7		4.896	0.864	48.960		24.48	4.320	244.80	
คานยึดตัวล่าง	5	ต.บ	7		3.950	0.614	27.651		19.75	3.070	138.26	
								รวม	63	112.44	13.69	733.13
								เผื่อการสูญเสีย, %	-	-	10	-
								ปริมาณที่ใช้	63	112.40	15.100	733.10

ปริมาณวัสดุฐานขยายสะพาน 1 ข้างกว้าง 2.30 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างส่วนขยายถึงขอบนอกข้างละ 2.80 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span ม.	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม				
				เสาเข็ม (ต.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ต.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ต.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ต.ม.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
ตอม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น, ก่อผนังกันดินฯ)	1	ต.บ	7	2	2.99	0.299	15.57	2	2.99	0.299	15.57	
ตอม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น, ก่อผนังกันดินฯ)	1	ต.บ	7	2	2.99	0.299	15.57	2	2.99	0.299	15.57	
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	5	ต.บ	7	2	1.19	0.101	6.02	10	5.95	0.505	30.10	
เสาตอม่อสูง 3.40 ม. (ตั้งแต่ Pile Cut off - คานรับพื้น)	5	ต.บ	7		1.09	0.190	10.88		5.45	0.950	54.40	
คานยึดตัวล่าง	5	ต.บ	7		0.69	0.107	4.84		3.45	0.535	24.20	
พื้นสะพาน (หล่อเพิ่ม 0 m.)	6	ช่วง	7		0.82	0.480	4.87		4.91	2.880	29.21	
ขอบทางและเสาราวสะพาน (1 ข้าง)	6	ช่วง	7		2.23	0.27	16.92		13.38	1.620	101.52	
(ด้านขวาของสะพาน)												
ขอบทางและเสาราวสะพาน (1 ข้าง)	6	ช่วง	7		2.23	0.27	16.92		13.38	1.620	101.52	
(ด้านซ้าย ของสะพาน)												
								รวม	14	52.50	8.71	372.09
								เผื่อการสูญเสีย, %	-	-	10	-
								ปริมาณที่ใช้	14	52.50	9.600	372.10

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผิว ปกติ ราคาน้ำหนักเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร**BEARING PAD**

ขยาย 1 ข้างกว้าง	2.30	ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ	0.50	ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50	ม.
ต่อม่อริมฝั่ง			=	2	ตลับ	
ต่อม่อกลางน้ำ			=	5	ตลับ	
จำนวนจุดที่ใช้ BEARING PAD	= 2 + 5 × 2		=	12	แท่ง	
ความยาว BEARING PAD			=	2.80	ม./แท่ง	
ตั้งมั่น BEARING PAD	= 12 × 2.8		=	34.00	ม.	

JOINT SEALER

ขยาย 1 ข้างกว้าง	2.30	ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ	0.50	ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50	ม.
ความกว้างร่อง JOINT SEALER	= 1	ซม.	=	0.010	ม.	
ความลึกร่อง JOINT SEALER	= 2.5	ซม.	=	0.025	ม.	
ความยาว JOINT SEALER			=	2.80	ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย	= [(0.01 × 0.025 × 2.8)] × 1		=	0.0007	ลบ.ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งขวา	= [(0.01 × 0.025 × 2.8)] × 1		=	0.0007	ลบ.ม.	
ปริมาณ JOINT SEALER กลางน้ำ	= [(0.01 × 0.025 × 2.8)] × 5		=	0.0035	ลบ.ม.	
ตั้งมั่น JOINT SEALER	= 0.0007 + 0.0007 + 0.0035 + 0 + 0 + 0		=	0.0049	ลบ.ม.	
			หรือ =	5	ลิตร	

(กรณีต้องทาสีคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทาสีคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาณทาสีคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 13.652 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่าแรงงานยกที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE = 1,093.28 บาท/ลบ.ม.

นั่งร้าน

ขยาย 1 ข้างกว้าง 2.30 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

สะพานยาว 42 ม.

ก. นั่งร้านไม้จันทน์

ความกว้าง = ความกว้างขยาย + 2 = (2.3 + 0.5) + 2 = 4.80 ม.

ความยาว = ความยาวสะพาน + 4 = 42 + 4 = 46.00 ม.

พื้นที่นั่งร้านไม้จันทน์ = 4.8 × 46 = 220.80 ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 5 × 39 = 195 ต้น @ 230.00 = 44,850.00 บาท

คิดใช้ 3 ครั้ง 33% = 14,800.50 บาท

คานดิบหัวเสาตามยาวเหล็กวงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 4.800 × 39 × 2 = 374 ม.

จำนวน = 374 / 6 = 62 ท่อน @ 2,576.77 = 159,759.74 บาท

คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 15,975.97 บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กวงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 46.00 × 5 = 230 ม.

จำนวน = 230 / 6 = 38 ท่อน @ 1,297.62 = 49,309.56 บาท

คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 4,930.96 บาท

Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 195 ตัว @ 12.00 = 2,340.00 บาท

ตะปู = 1 ถัง @ 406.56 = 406.56 บาท

รวมค่าวัสดุ = 14800.5 + 15975.97 + 4930.96 + 2340 + 406.56 = 38,453.99 บาท

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่/ประเภท	ราคา/ค่า	31.50	บาท/ลิตร
ค่าแรง			
ค่าแรงตอกเสา	= 195 ต้น @ 128.00	= 24,960.00	บาท
ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ		= 6,100.00	บาท
รวมค่าแรงงาน	= 24960 + 6100	= 31,060.00	บาท
สรุปคำนวณไม้งาน			
พื้นที่ไม้งานรวม	= พื้นที่ไม้งานบ้นจัน + พื้นที่ไม้งานสะพาน	= 220.8 + 0	= 221 ตร.ม.
ค่างานไม้งาน	= ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน		
ค่าวัสดุ	= ค่าวัสดุนั่งร้านบ้นจัน + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน	= 38453.99 + 0	= 38,453.99 บาท
ค่าแรงงาน	= ค่าแรงงานนั่งร้านบ้นจัน + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน	= 31060 + 0	= 31,060.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 38453.99 + 31060	= 69,513.99	บาท
คำนวณต้นทุน		= 314.83	บาท/ตร.ม.

ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม

ก. ปริมาณ

ความกว้างสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม(1 ซ้ำง)		= 0.50	ม.
ความยาวสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= ความยาวสะพาน	= 42.00	ม.
พื้นที่ปรับพื้นผิวทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= 0.5 x 42	= 21.00	ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ความหนาปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม	0.05 ม.		
ปูน NON - SHRINK	= 2.50 ถุง @ 200.00	= 500.00	บาท/ตร.ม.
หินเกล็ด	= 37.50 ลิตร @ 0.32	= 12.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงผสม, ปรับแต่ง	= 1.00 ลบ.บ. @ 25.00	= 25.00	บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุน		= 537.00	บาท/ตร.ม.

สกัดตอม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก

ก. ปริมาณ

ตอม่อทั้งหมด	= 1 + 1 + 5 + 0 + 0 + 0	= 7	ตอม่อ
จุดที่ต้องสกัดเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก	= 7 x 1	= 7	แห่ง

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

เนื่องจากคนงาน	2 คน ทำงานใน 3 วัน สกัดตอม่อเดิมฯ ได้	2 แห่ง เหล็ก	= 0.67	แห่ง/วัน
ในที่นี้ ใช้คนงาน	2 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 7 / 0.67		= 10	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย			= 300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน	= 2 x 10 x 300		= 6,000.00	บาท
คำนวณต้นทุน			= 857.14	บาท/แห่ง

เบ็ดเตล็ด

สกัดเสาเข็มขนาดเส้นรอบรูป	= 160 ซม. @ 2.00	= 320.00	บาท/ต้น
ขนส่งเครื่องมือ	= 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก		
โรงงาน	= 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก		
จรรยาบรรณ	= 0.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก		
ตกแต่ร้อยละ	= 4.0% ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบียง, ทางเบียง		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝั่ง ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50

บาท/ลิตร

PLANK GIRDER

แบบใหม่

1.072

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง	7.00 ม.	จำนวน	2 คาน	6 ช่วง			
คอนกรีต CLASS B (50 Mpa.)	=	4.543	ลบ.ม.	@	3,177.00	=	14,433.11 บาท
เหล็กเสริม SR24	=	0.077	ตัน	@	24,576.36	=	1,901.16 บาท
เหล็กเสริม SD 40	=	0.728	ตัน	@	24,451.36	=	17,791.86 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	20.125	กก.	@	25.95	=	522.24 บาท
แบบเหล็ก	=	36.614	ตร.ม.	@	322.00	=	11,789.71 บาท
ลวดมัดแวง Ø 3/8" - 7	=	0.218	ตัน	@	62,750.00	=	13,657.09 บาท
WIRE STAND							
ค่าทำระบบอัดแรง	=	0.218	ตัน	@	15,000.00	=	3,264.64 บาท
topping คอนกรีตหีบหน้า CLASS D (40 Mpa.)	=	11.200	ลบ.ม.	@	3,027.00	=	33,902.40 บาท
ค่าขนส่งและติดตั้ง	=	2	คาน	@	1,500.00	=	3,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	100,262.21 บาท/ช่วง 7 ม.
						=	7,161.59 บาท/ ตร.ม

PLANK GIRDER (หล่อสำเร็จรูป)

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง	7.00 ม.	จำนวน	2 คาน	6 ช่วง			
คานตัวกลาง	=	1	คาน	@	16,949.98	=	16,949.98 บาท
คานตัวริม	=	1	คาน	@	19,529.98	=	19,529.98 บาท
topping คอนกรีตหีบหน้า CLASS D (40 Mpa.)	=	11.200	ลบ.ม.	@	3,027.00	=	33,902.40 บาท
เหล็กเสริม DB12 SD 40	=	0.968	ตัน	@	24,751.36	=	23,959.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	24.200	กก.	@	25.95	=	627.99 บาท
ค่าติดตั้ง	=	2.000	คาน	@	1,500.00	=	3,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	97,969.67 บาท/ช่วง 7 ม.
						=	6,997.83 บาท/ ตร.ม
สรุปค่างาน PLANK GIRDER (หล่อสำเร็จรูป)						=	6,997.83 บาท/ ตร.ม

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคามัมน้ำเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE AT STA.151+573.5 FROM ROADWAY 15 M. TO 17.30 M.

AT STA.151+573.500 (สะพานชนิด PC.PLANK GIRDER)

ขนาด	(6 x 7.00)	ยาวรวม =	42 ม.		
เดิม ทางเท้ากว้างข้างละ	0.50 ม. P =	0.50 ม.	ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม. P =	0.50 ม.
ขยาย 1 ข้างกว้าง	2.30	ม. ขอบทางกว้างข้างละ	0.50	ม.	
คอนกรีต CLASS D (35 Mpa.)	=	52.50	ลบ.บ. @	2,877.00	= 151,042.50 บาท
เหล็กเสริม	=	9.60	ตัน @	25,126.36	= 241,213.06 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	240.00	กก. @	25.95	= 6,228.00 บาท
ไม้แบบ (3)	=	372.10	ตร.ม. @	322.00	= 119,816.20 บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	=	126.00	ตร.ม. @	6,997.83	= 881,726.58 บาท
PC PLANK GIRDER					
BEARING PAD	=	34.00	ม. @	670.00	= 22,780.00 บาท
JOINT SEALER	=	5.00	ลิตร @	64.67	= 323.35 บาท
LONGITUDINAL JOINT	=	-	ม. @	935.00	= - บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			= 69,513.99 บาท
สกัดตอม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อกับเหล็ก	=	7	แห่ง @	867.14	= 5,999.98 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			= 5,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.			= 5,000.00 บาท
จรรยาบรรณ	=	L.S.			= - บาท
ตกแต่งรื้อถอน	=	L.S.			= 3,000.00 บาท
ทุนคอนกรีตสะพานเดิม	=	13.652	ลบ.บ. @	1,093.28	= 14,925.46 บาท
ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม	=	21.00	ตร.ม. @	537.00	= 11,277.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,537,846.12 บาท
ค่างานต้นทุน					= 36,615.38 บาท/ม.(1 ข้าง)

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 15.00 ม.

คิดที่ความยาวเสาเข็ม	16.00 ม.	(คิดเมื่อความยาวเสาเข็มที่ต้องสกัด 1 เมตร)			
ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ตัน @	14,902.52	= 14,902.52 บาท
ค่าตอกเข็ม	=	1	ตัน @	4,227.43	= 4,227.43 บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ตัน @	320.00	= 320.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= 19,449.95 บาท/ต้น (ที่ความยาว 16 ม.)
					= 1,296.66 บาท/ม. (ที่ความยาว 15 ม.)

หมายเหตุ

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

เสาเข็มขนาด 0.4x0.4x	15	ม.			
ใช้ปั้นจั่น	1	ตัว	ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง	100 กม.	
ค่าขนส่งปั้นจั่นไป-กลับ	=	80	ตัน @	254.30	= 20,344.00 บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง @	10,000.00	= 10,000.00 บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	14	ตัน @	2,060.00	= 28,840.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 59,184.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= 4,227.43 บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(4.2) BRIDGE APPROACH SLAB

คิดจากความกว้าง	17.3	ม. ความยาว	10.0	ม. พื้นที่	190.000	ตร.ม.	skew 25	
ปริมาณทรายปรับระดับ	=	25.770	ลบ.ม. @	470.79	=	12,132.26	บาท	
คอนกรีต CLASS D 35 Mpa.	=	74.273	ลบ.ม. @	2,877.00	=	213,683.42	บาท	
เหล็กเสริม DB12 มม. (SD40)	=	2,362.078	กก. @	24.75	=	58,461.43	บาท	
เหล็กเสริม DB16 มม. (SD40)	=	1,547.181	กก. @	24.55	=	37,983.29	บาท	
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	8,070.454	กก. @	24.05	=	194,094.42	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	=	299.493	กก. @	25.95	=	7,771.84	บาท	
ไม้แบบ (2)	=	24.874	ตร.ม. @	310.76	=	7,729.84	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	531,856.50	บาท	
ค่างานต้นทุน	=	531,856.50	/ 190		=	2,799.24	บาท/ตร.ม.	
หมายเหตุ	ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete							

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.3(2.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

D = 0.40 ม. T = 0.060 ม. Do = 0.520 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.40 M.x 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 5.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม.....(กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 2

ดินซุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.60 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 5.38 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.67 ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.12 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 7.00 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 7.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 8.00 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 6.72 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.84 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 54.65 บาท/ลบ.ม.

5.3(2.1) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

ขุดดิน = 0.84 ลบ.ม. @ 54.65 = 45.91 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.04 ลบ.ม. @ 470.79 = 489.62 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 520.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 29 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว = 30.32 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลับทับ = 140.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 45.91 + 489.62 + (520 + 30.32 + 9.38 + 140) = 1,235.23 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301 : STD 2015)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม. มี บันไดขึ้นลง มี Shear key

พื้นที่ EDGE BWAM และบันไดเฉลี่ยต่อ 6 ตร.ม. 3.45 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.600	ลบ.ม. @	2,627.00	=	1,576.20	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.873	กก. @	26.25	=	285.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.272	กก. @	25.95	=	7.06	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	310.76	=	310.76	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	418.04	=	37.62	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,885.05	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	135.96	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.56	=	61.70	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,726.97	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6726.97 / (6 + 3.45)			=	711.85	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.556	ลบ.ม. @	2,627.00	=	1,460.61	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	2.664	กก. @	26.25	=	69.93	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	4.491	กก. @	25.45	=	114.30	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	310.76	=	1,351.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.179	กก. @	25.95	=	4.65	บาท
รวม 1					=	3,001.30	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.773	ลบ.ม. @	2,627.00	=	2,030.67	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	6.184	กก. @	26.25	=	162.33	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	5.988	กก. @	25.45	=	152.39	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	310.76	=	1,491.65	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.304	กก. @	25.95	=	7.89	บาท
รวม 2					=	3,844.93	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ							ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50	บาท/ลิตร
Side Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.45 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.435	ลบ.ม. @	2,627.00	=	1,142.75	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		1.998	กก. @	26.25	=	52.45	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		4.491	กก. @	25.45	=	114.30	บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.300	ตร.ม. @	310.76	=	1,025.51	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.162	กก. @	25.95	=	4.20	บาท
รวม 3						=	<u>2,339.21</u>	บาท
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.75 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.459	ลบ.ม. @	2,627.00	=	1,205.79	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		3.615	กก. @	26.25	=	94.89	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		8.982	กก. @	25.45	=	228.59	บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.000	ตร.ม. @	310.76	=	932.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.315	กก. @	25.95	=	8.17	บาท
รวม 4						=	<u>2,469.72</u>	บาท
รวม 1 + 4	=					=	<u>11,655.16</u>	บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=					=	<u>3,885.05</u>	บาท
บันไดขึ้น - ลง	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.80 ตร.ม.	พื้นที่ต่อ ม.	0.60 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.764	ลบ.ม. @	2,627.00	=	2,007.03	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		5.550	กก. @	26.25	=	145.69	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		26.996	กก. @	25.45	=	687.05	บาท
ไม้แบบ (2)	=		4.650	ตร.ม. @	310.76	=	1,445.03	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.814	กก. @	25.95	=	21.12	บาท
รวม						=	<u>4,305.92</u>	บาท
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION ทั้งหมด						=	<u>190</u>	ตร.ม.
ราคابันไดต่อพื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=					=	<u>22.66</u>	บาท/ตร.ม.
ราคابันไดต่อพื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=			6 ตร.ม.		=	<u>135.96</u>	บาท
GEOTEXTILE								
นน. แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) =		200		g/SQ.M.				
ค่าแผ่น Geotextile	=					=	<u>35.05</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=					=	<u>3.51</u>	บาท/ตร.ม.
รวม	=					=	<u>38.56</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(1.11) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C (FOR R.C.PIPE CULVERTS

DIA. 1.00 M.) WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (เพิ่มระดับปากบ่อ)

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. ต่อความยาวสูงเฉลี่ย 0.30 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าสกัดคอนกรีตเดิม	=	0.06	ลบ.ม. @	400.00	=	24.00	บาท
คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.25	ลบ.ม. @	2,597.00	=	649.25	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	19.80	กก. @	25.45	=	503.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.50	กก. @	25.95	=	12.98	บาท
ไม้แบบ (1)	=	3.82	ตร.ม. @	352.91	=	1,348.12	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	3.60	ม. @	62.31	=	224.32	บาท
ค่าเชื่อม	=	18.00	จุด @	6.10	=	109.80	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	-	ลบ.ม. @	54.65	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	2,527.00	=	0.00	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	-	ลบ.ม. @	620.96	=	0.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.180	ตร.ม. @	51.20	=	9.22	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	ชั้น @	228.61	=	228.61	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>3,110.21</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.039	ลบ.ม. @	2,597.00	=	101.28	บาท
เหล็กเสริม	=	2.800	กก. @	25.45	=	71.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.070	กก. @	25.95	=	1.82	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.260	ตร.ม. @	310.76	=	80.80	บาท
L 50 x 50 x 4 มม.	=	2.600	ม. @	62.31	=	162.01	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"	=	0.200	ม. @	41.81	=	8.36	บาท
ค่าเชื่อม	=	12.00	จุด @	7.07	=	84.84	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1) = 510.37 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2 = 1,020.74 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิด

= 3110.21 + 1020.74 = 4,130.95 บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(3.1) DROP INLET IN MEDIAN TYPE B FOR BARRIER MEDIAN		(DWG.2015 NO.DS-402)	
คอนกรีต Class E(204 ksc)	= 1.018 ลบ.ม. @ 2,597.00	= 2,643.75	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	= 108.901 กก. @ 25.45	= 2,771.53	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 2.723 กก. @ 25.95	= 70.66	บาท
ไม้แบบ (1)	= 10.565 ตร.ม. @ 352.91	= 3,728.49	บาท
ขุดดินปรับพื้น	= 8.832 ลบ.ม. @ 54.65	= 482.67	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 0.238 ลบ.ม. @ 2,527.00	= 601.43	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	= 0.238 ลบ.ม. @ 620.96	= 147.79	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET		<u>= 10,446.32</u>	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.60 x 0.65 x 0.15 ม.)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	= 0.059 ลบ.ม. @ 2,597.00	= 153.22	บาท
เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	= 8.628 กก. @ 25.45	= 219.58	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม) มือจับ	= 0.000 กก. @ 24.21	= 0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.216 กก. @ 25.95	= 5.61	บาท
ไม้แบบ (1)	= 0.375 ตร.ม. @ 352.91	= 132.34	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	= 0.000 ม. @ 21.80	= 0.00	บาท
ค่าเชื่อม	= 0.00 จุด @ -	= 0.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	= 0.000 ตร.ม. @ -	= 0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)		<u>= 510.75</u>	บาท/EACH
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2		<u>= 1,021.50</u>	บาท
ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET + ฝาปิดคอนกรีต		<u>= 11,467.82</u>	บาท/EACH
	= 10446.32 + 1021.5		

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.ม.	@	2,597.00	=	259.70	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	5.794	กก.	@	26.25	=	152.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก.	@	25.95	=	3.76	บาท
ไม้แบบ(2)	=	1.60	ตร.ม.	@	310.76	=	497.22	บาท
ค่างานต้นทุน						=	912.77	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(8.5) R.C. U-DITCH TYPE E (DWG. NO. DS-603)

ก. R.C. U-DITCH TYPE E คิดจากความยาว	10 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H(เฉลี่ย) = 0.85 ม.				
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.815	ลบ.บ. @	2,597.00	= 7,310.56 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	457.563	กก. @	25.45	= 11,644.98 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.439	กก. @	25.95	= 296.84 บาท
ไม้แบบ (1)	=	37.400	ตร.ม. @	352.91	= 13,198.83 บาท
ขุดดิน	=	9.450	ลบ.บ. @	54.65	= 516.42 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.700	ลบ.บ. @	2,527.00	= 1,768.90 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.700	ลบ.บ. @	620.96	= 434.67 บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	-	= - บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 35,171.20 บาท
ค่างานต้นทุน	=	35171.2 / 10			= 3,517.12 บาท/ม.
ข. ฝาปิดคอนกรีต					
คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.50 x 1.00 x 0.15 ม.)					
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.075	ลบ.บ. @	2,597.00	= 194.78 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	11.110	กก. @	25.45	= 282.75 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.278	กก. @	25.95	= 7.21 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.450	ตร.ม. @	310.76	= 139.84 บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.500	ตร.ม. @	30.00	= 15.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 639.58 บาท
ค่างานต้นทุน	=	639.58 / 1			= 639.58 บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. U-DITCH TYPE E + ฝาปิดคอนกรีต			
	=	3517.12 + 639.58			= 4,156.70 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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. @	26.25	= 510.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	25.95	= 12.61 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	310.76	= 213.40 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	= 69.44 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.56	= 92.04 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย=		0.78	ม. @	155.18	= 121.04 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	56.07	= 112.14 บาท
หินคัคนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	418.04	= 48.91 บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาย	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 3,103.01 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3103.01 / 7.751			= 400.34 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(15) MODIFICATION OF EXISTING RETAINING WALL (เพิ่มความสูง)

คิดจากความยาว 10 ม. ความสูง 0.10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	2,877.00	=	287.70	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.00	ตร.ม. @	310.76	=	1,243.04	บาท
เหล็ก Dowell DB12	=	3.55	กก. @	24.75	=	87.86	บาท
ค่าเจาะรูฝัง Dowell	=	20	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าขี้ดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,858.60	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1858.6 / 10			=	185.86	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50	บาท/ลิตร
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	(DWG. NO. GD-709)				
	GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.					
	คิดจากความยาว	10	ม.			
	จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25 ลบ.ม. @	54.65	=	13.66 บาท
	คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60 ลบ.ม. @	2,627.00 ✓	=	4,203.20 บาท
	ไม้แบบ (2)	=	9.16 ตร.ม. @	310.76	=	2,846.56 บาท
	Mortar 1:3	=	0.000 ลบ.ม. @	1,904.34 ✓	=	0.00 บาท
	ค่าจัดหยาบ	=	0.00 ตร.ม. @	30.00	=	0.00 บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>7,063.42</u> บาท
	ค่างานต้นทุน	=	7063.42 / 10		=	<u>706.34</u> บาท/ม.

6.4(5.1)	CONCRETE BARRIER TYPE I	(DWG. NO. RS-608)				
	คิดจากความยาว	60	ม.			
	จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	4.050 ลบ.ม. @	54.65	=	221.33 บาท
	จุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0.000 หลุม @	17.00	=	0.00 บาท
	คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.350 ลบ.ม. @	2,527.00 ✓	=	3,411.45 บาท
	ทรายหยาบอัดแน่น	=	2.700 ลบ.ม. @	620.96	=	1,676.59 บาท
	คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	19.609 ลบ.ม. @	2,717.00 ✓	=	53,277.65 บาท
	เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	2,047.060 กก. @	24.75	=	50,664.74 บาท
	เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	14.796 กก. @	24.05	=	355.84 บาท
	เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	4.624 กก. @	23.70	=	109.59 บาท
	ลวดผูกเหล็ก	=	46.524 กก. @	25.95 ✓	=	1,207.30 บาท
	ไม้แบบ (1)	=	152.691 ตร.ม. @	352.91 ✓	=	53,886.18 บาท
	PVC CAP	=	2 อัน @	8.41	=	16.82 บาท
	JOINT FILLER	=	0.330 ตร.ม. @	400.00	=	132.00 บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>164,959.49</u> บาท
	ค่างานต้นทุน	=	164959.49 / 60		=	<u>2,749.32</u> บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่าน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50	บาท/ลิตร
6.4(5.2) CONCRETE BARRIER TYPE II		(DWG. NO. RS-609)				
คิดจากความยาว		60 ม.				
ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	14.640	ลบ.ม. @ 54.65	=	800.08	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0.000	หลุม @ 17.00	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.830	ลบ.ม. @ 2,527.00	=	4,624.41	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	3.660	ลบ.ม. @ 620.96	=	2,272.71	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	23.845	ลบ.บ. @ 2,717.00	=	64,786.87	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	2,214.445	กก. @ 24.75	=	54,807.51	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	14.796	กก. @ 24.05	=	355.84	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	4.624	กก. @ 23.70	=	109.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	50.328	กก. @ 25.95	=	1,306.01	บาท
ไม้แบบ (1)	=	156.592	ตร.ม. @ 352.91	=	55,262.88	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @ 8.41	=	16.82	บาท
JOINT FILLER	=	0.404	ตร.ม. @ 400.00	=	161.60	บาท
ค่าใช้จ่ยารวม				=	184,504.32	บาท
ค่างานต้นทุน	=	184504.32 / 60		=	3,075.07	บาท/ม.

6.4(6.2.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE " B " (DWG. NO. RS-608)

คิดจากความยาว		21 ม.				
ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	3.780	ลบ.ม. @ 54.65	=	206.58	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0	หลุม @ 17.00	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.473	ลบ.ม. @ 2,527.00	=	1,195.27	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.945	ลบ.ม. @ 620.96	=	586.81	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.147	ลบ.ม. @ 2,717.00	=	13,984.40	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	568.498	กก. @ 24.75	=	14,070	บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	0.000	กก. @ 0.00	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @ 24.05	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @ 23.70	=	70.15	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.920	กก. @ 25.95	=	335.27	บาท
ไม้แบบ(1)	=	22.740	ตร.ม. @ 352.91	=	8,025.17	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	14.761	ตร.ม. @ 77.65	=	1,146.19	บาท
เหล็กยึด	=		กก. @	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	39,620.17	บาท/แห่ง
				=	1,886.67	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.4(6.2.2) END CONCRETE BARRIER TYPE " B "

(DWG. NO. RS-608)

คิดจากความยาว 7 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	1.260	ลบ.ม. @	54.65	=	68.86	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0	หลุม @	17.00	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.158	ลบ.ม. @	2,527.00	=	399.27	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.315	ลบ.ม. @	620.96	=	195.60	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	1.690	ลบ.ม. @	2,717.00	=	4,591.73	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	173.870	กก. @	24.75	=	4,303.28	บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	0.000	กก. @	0.00	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	24.05	=	71.19	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	23.70	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	3.952	กก. @	25.95	=	102.55	บาท
ไม้แบบ(1)	=	11.540	ตร.ม. @	352.91	=	4,072.58	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	4.880	ตร.ม. @	77.65	=	378.93	บาท
เหล็กยึด	=		กก. @		=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	14,183.99	บาท/แห่ง
	=				=	2,026.28	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.5(6) 10 CM. STAMPED CONCRETE

6.5(6.1) 10 CM. STAMPED CONCRETE		(กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)				
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @ -	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.100	ลบ.ม. @ 2,667.00	=	266.70	บาท
เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป	=	1	ตร.ม. @ 70.00	=	70.00	บาท
CDR Dia. 6 มม. # 0.20 ม.						
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @ 625.67	=	31.28	บาท
สีเคลือบเกรง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @ 36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @ 195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @ 180.00	=	18.00	บาท
หินเนอริ	=	0.111	กบ. @ 135.51	=	15.04	บาท
ค่าแรงวางเหล็กตะแกรง	=	1	ตร.ม. @ 5.00	=	5.00	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @ 150.00	=	150.00	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @ 4.73	=	4.73	บาท
ค่างานต้นทุน	=			=	<u>716.85</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.5(6.2) 10 CM. STAMPED CONCRETE (กรณีใช้เหล็กเส้น)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.100	ลบ.ม. @	2,667.00	=	266.70	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9 @ 20	=	4.990	กก. @	25.45	=	127.00	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	=	0.125	กก. @	25.95	=	3.24	บาท
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @	625.67	=	31.28	บาท
สีเคลือบแกร่ง COLOUR SEASONS	=	3.500	กก. @	36.80	=	128.80	บาท
Acrylic Coating	=	0.140	กก. @	195.00	=	27.30	บาท
ผงลอกแบบ	=	0.100	กก. @	180.00	=	18.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.111	กก. @	135.51	=	15.04	บาท
ค่าแรงคอนกรีตพิมพ์ลาย	=	1	ตร.ม. @	150.00	=	150.00	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	1	ตร.ม. @	4.73	=	4.73	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>772.09</u>	บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ค่างานต้นทุน 10 CM. STAMPED CONCRETE (กรณีใช้เหล็ก Wire Mesh) = 716.85 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

SAND BEDDING

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง - กก.) + 0.70 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ)	=	182.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 81 กก.	=	288.79	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.39	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.4 \times 0.90 \times (182 + 0 + 288.79) + 0.70 \times 46.39$	= <u>625.67</u> บาท/ลบ.ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง

คิดจากทางเท้ากว้าง 2.5 ม. ยาว 20.0 ม. พื้นที่ 50.0 ตร.ม.

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	=	10.00	ม. @	23.63	=	236.30	บาท
JOINT SEALER	=	0.001	ลิตร @	64.67	=	0.06	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	<u>236.36</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	236.36 / 50			=	<u>4.73</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิ

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS

I TYPE II

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 1,100 GRAMS/SQ.M.

คิดจากความยาว	128	ม. (ติดตั้ง	1	แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ	4.00	ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เข้าสะท้อนแสง
STEEL BEAM	=		32	แผ่น	@	3,470.00	=			111,040.00		บาท
END BEAM	=		2	แผ่น	@	1,160.00	=			2,320.00		บาท
แผ่น SPLICE	=		2	แผ่น	@	1,150.00	=			2,300.00		บาท
STEEL POST	=		33	ต้น	@	1,160.00	=			38,280.00		บาท
ค่าติดตั้งเข้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=		33	ต้น	@	35.00	=			1,155.00		บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ชั้น (High Intensity Grade)												
ค่าขุดหลุม	=		33	หลุม	@	30.00	=			990.00		บาท
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=		-	อัน	@	-	=			-		บาท
LEAN CONCRETE	=		2,475	ลบ.ม.	@	2,527.00	=			6,254.33		บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=		66	ชุด	@	35.00	=			2,310.00		บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=		313	ชุด	@	25.00	=			7,825.00		บาท
ค่าติดตั้ง	=		128	ม.	@	48.00	=			6,144.00		บาท
ค่าขนส่ง	=		128	ม.	@	8.80	=			1,126.40		บาท
Block Out Lip	=		33	ชุด	@	171.00	=			5,643.00		บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99	กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=		66	ชุด	@	29.00	=			1,914.00		บาท
(0.69 กก./ชุด)												
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=		66	ชุด	@	6.91	=			456.06		บาท
ค่างานต้นทุน	=						=			187,757.79		บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=		187757.79	/	128		=			1,466.86		บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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. @	25.45	=	92.38	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	26.25	=	34.65	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	25.95	=	3.22	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	310.76	=	245.81	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	470.79	=	16.95	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,904.34	=	17.14	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>592.83</u>	บาท/ต้น

6.10(4.1.1) REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER

แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

6.10(4.1.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 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. @	37.81	=	391.71 บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00 บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super 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			=	<u>4,273.71 บาท</u>
ค่างานต้นทุน	=	4273.71 / 1	=	<u>4,273.71 บาท/ตร.ม.</u>

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 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. @	37.81	=	391.71 บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00 บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super 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			=	<u>5,521.71 บาท</u>
ค่างานต้นทุน	=	5521.71 / 1	=	<u>5,521.71 บาท/ตร.ม.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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.	@	2,527.00 ✓	=	710.09 บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,597.00	=	223.34 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	24.21	=	512.21 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	26.25	=	86.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	25.95	=	15.86 บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	310.76 ✓	=	680.25 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 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,576.76</u> บาท
ค่างานต้นทุน	=	2576.76 / 6				=	<u>429.46</u> บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	31.50	บาท/ลิตร
6.12(8.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)						
(12.00 M.DOUBLE BRACKETS)						
เสา	12.00	ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10% ของ	16,470.00	= 1,647.00 บาท
โคม HS 400 WATTS	2	โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม)	10% ของ	16,360.00	= 1,636.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.			= 1	แห่ง @	5,300.00	= 5,300.00 บาท
ค่าวางฐานไฟเดิม			= -	แห่ง @	-	= - บาท
สายไฟฟ้า NYY หรือ NYY 3 x 10 mm2			= 49	ม. @	215.11	= 10,540.39 บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm2			= 27	ม. @	6.07	= 163.89 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2			= 27	ม. @	58.06	= 1,567.62 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.			= 0	ม. @	0.00	= 0.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- ปิดทับ			= 45	ม. @	75.00	= 3,375.00 บาท
GROUND ROD			= 1	ชุด @	703.00	= 703.00 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 @	600.00	= 600.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30						= 0.00 บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง			= 1	ชุด @	217.00	= 217.00 บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าใหม่			= 1	ต้น @	960.00	= 960.00 บาท
ค่างานต้นทุน						= 26,839.90 บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.24 + 0.1 = 37.84 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.24 + 0.1 = 40.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.24 + 0.1 = 100.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.16 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.84 + 0.40 \times 40.34 + 0.20 \times 100.34 + 14.16 = 277.40 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวแอสฟัลต์เดิม

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.24 + 0.1 = 37.84 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.24 + 0.1 = 40.34 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} = 0.24 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.24 + 0.1 = 100.34 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวแอสฟัลต์เดิม} = 22.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 22.95 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 8 \times 37.84 + 0.40 \times 40.34 + 0.20 \times 100.34 + 22.95 = 361.87 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.6) COLD PLASTIC (RED ANTI SKID)

ดำเนินการบนผิวใหม่

ตีบนผิว

3

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

$$A = \text{ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 108 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA

= 160.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 108 กม.

= 0.27 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 160 + 0.27 + 0.1$$

= 160.37 บาท/กก.

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าผงลูกแก้ว

= 40.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 96 กม.

= 0.24 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.24 + 0.1$$

= 40.34 บาท/กก.

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 96 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

= 100.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 96 กม.

= 0.24 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 100 + 0.24 + 0.1$$

= 100.34 บาท/กก.

$$D = \text{ค่าวัสดุทำให้แข็ง Hardener}$$

= 400.00 บาท/กก.

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

ค่าเช่ารถ

= 920.00 บาท/วัน

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง} \quad 30 \text{ ลิตร/วัน @ } 31.50 \text{ บาท/ลิตร}$$

= 945.00 บาท/วัน

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

= 1000.00 บาท/วัน

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

= 1800.00 บาท/วัน

รวมค่าดำเนินการ

= 4665.00 บาท/วัน

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 4665 / 600$$

= 7.78 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 5 \times 160.37 + 0.40 \times 40.34 + 0.20 \times 100.34 + 0.25 \times 400 + 7.78$$

= 945.83 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(3.1) CURB MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	63.97	=	63.97	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>101.97</u>	บาท/ตร.ม.

6.15(3.2) BARRIER MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	63.97	=	63.97	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>101.97</u>	บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	อัน @	145.00	=	145.00	บาท
(UNI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>180.00</u>	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	24.870	ตร.ม. @	2,609.71	=	64,903.49	บาท
17 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	81.00	ม. @	121.50	=	9,841.50	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	32	ชุด @	1,646.71	=	52,694.72	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	48	ชุด @	733.63	=	35,214.24	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	24.69	ตร.ม. @	88.82	=	2,192.97	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	167,922.92	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	210	วัน		=	7.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	167922.92 x 7 / 36			=	32,651.68	บาท



ราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

ราคายปลีก กกม. และ
ปริมาณกล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน:

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ซูเปอร์พรีเมียม Diesel	ซูเปอร์พรีเมียม Gasohol 95
21-10-2568 05:00	31.09	27.74	29.79	31.63	32.00	40.29	43.59	40.19
04-10-2568 05:00	31.59	28.04	30.09	31.93	32.30	40.59	43.59	40.49

แผนผังเว็บไซต์ [▼](#)

[นโยบายความเป็นส่วนตัว](#) | [นโยบายการใช้คุกกี้](#) | [Career](#)

การใช้คุกกี้

โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุอยู่ใน ["นโยบายคุกกี้"](#) ในเบื้องต้น บริษัทได้กำหนดให้คุกกี้ที่จำเป็นจำเป็น อย่งยั้ง (Strictly Necessary Cookies) ซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานของเว็บไซต์สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือลบคุกกี้ออกไป บริษัทอาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ["ประกาศความเป็นส่วนต่อ"](#)

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด