



แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข :	เขื่อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.1+135 - กม.4+500	3.365

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2566 —กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

งบประมาณ 36,000,000.00 บาท

ราคากลาง 36,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

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

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายชนินท์ กิตตินันท์วรกุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวจรรยา ไขทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ


อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 36,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายนพพร พิสุทธิมาน)


ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15
ลงวันที่ ๒๙ ก.ย. ๒๕๖๕

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี 338
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000
	สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง 3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+135 - กม.4+500 3.365

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	2,989,700.00	
2	ประเภทงานทาง	33,010,300.00	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ก.ย. 2565	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 36,000,000.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	สามสิบลหกล้านบาทถ้วน	

	แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม.1+135 - กม.4+500

แบบสรุปราคากลางงานสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2088		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(1.1)	NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 4+239.00 SIZE (1 x 12.00) = 12.00 M. ROADWAY WIDTH 12.00 M. RAILING WIDTH 0.50 M.	M.	12	89,478.74	1,073,744.88	108,161.90	108,160.00	1,297,920.00
5.1(1.2)	ABUTMENT 12.00 M. SPAN(MAX) 4.00 M. < HEIGHT <5.50 M. (PILE FOOTING)	M.	26	46,114.32	1,198,972.32	55,742.99	55,570.00	1,444,820.00
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M.	M.	168	1,224.77	205,761.36	1,480.50	1,470.00	246,960.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ก.ย. 2565					2,478,478.56	1.2088		2,989,700.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			2,989,700.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สองล้านเก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	25	1.2102	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	29.67560313	1.2088	ใช้ Factor F	1.2088
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2563_IR.5			30	1.2088	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี

338

โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

13000

สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง

3410

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+135 - กม.4+500


3.365

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.4	REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS AT STA. 4+237.923 SIZE 2-(3.00 X 2.70) x18 M.	L.S.	1	66,949.71	66,949.71	81,511.27	81,266.00	81,266.00
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.	M.	52	107.76	5,603.52	131.19	130.75	6,799.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เมา)	SQ.M.	35,690	1.79	63,885.10	2.17	2.00	71,380.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,420	51.36	278,371.20	62.53	62.25	337,395.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	2,100	56.50	118,650.00	68.78	68.50	143,850.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	600	56.50	33,900.00	68.78	68.50	41,100.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	13,050	177.44	2,315,592.00	216.03	215.25	2,809,012.50
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	70	1,176.80	82,376.00	1,432.75	1,428.00	99,960.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,150	372.33	800,509.50	453.31	451.75	971,262.50
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,150	436.33	938,109.50	531.23	529.50	1,138,425.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	3,275	715.15	2,342,116.25	870.69	868.00	2,842,700.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	14,340	34.26	491,288.40	41.71	41.50	595,110.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	41,300	15.50	640,150.00	18.87	18.75	774,375.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	15	2,434.99	36,524.85	2,964.60	2,955.00	44,325.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	14,340	287.76	4,126,478.40	350.34	349.25	5,008,245.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	41,300	288.10	11,898,530.00	350.76	350.00	14,455,000.00
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	240	2,325.54	558,129.60	2,831.34	2,823.00	677,520.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.CLASS 2	M.	4	1,741.96	6,967.84	2,120.83	2,114.00	8,456.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.CLASS 2	M.	4	2,495.70	9,982.80	3,038.51	3,029.00	12,116.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	95	3,928.89	373,244.55	4,783.42	4,769.00	453,055.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	620	680.56	421,947.20	828.58	827.00	512,740.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,000	397.35	794,700.00	483.77	482.25	964,500.00
6.4(6.6.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F	EACH	2	44,772.66	89,545.32	54,510.71	54,347.00	108,694.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	32	576.90	18,460.80	702.37	700.25	22,408.00
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	3	2,026.47	6,079.41	2,467.22	2,459.00	7,377.00
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับที่ถนนแฉ่งสีต่างๆ ด้วยอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีค่า(พื้นตง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2,800	4,376.28	12,253.58	5,328.12	5,312.00	14,873.60

	แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
	สายทาง - หมายเลข :	เขื่อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.1+135 - กม.4+500

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำฝนเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ที่บดแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	10.800	4,480.94	48,394.15	5,455.54	5,439.00	58,741.20
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	5.000	5,624.28	28,121.40	6,847.56	6,827.00	34,135.00
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	108	409.83	44,261.64	498.96	490.00	52,920.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	5	14,612.40	73,062.00	17,790.59	17,737.00	88,685.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,200	278.56	334,272.00	339.14	338.00	405,600.00
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	30	96.22	2,886.60	117.14	116.75	3,502.50
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	310	180.00	55,800.00	219.15	218.25	67,657.50
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	285	210.00	59,850.00	255.67	254.75	72,603.75
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	20,125.05	20,125.05	24,502.24	24,510.45	24,510.45
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ก.ย. 2565						27,197,124.57	1.2175	33,010,300.00
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		33,010,300.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =						สามสิบสามล้านหนึ่งหมื่นสามร้อยบาทถ้วน		

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	เพชรบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	29.67560313	1.2175	ใช้ Factor F	1.2175
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VA17_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส :	เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข :	เขื่อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.1+135 - กม.4+500
		3.365

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,807	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.841	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	32,200.00	127	214.47	35	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,093.33	145	244.80	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	28,200.00	127	214.47	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	CRS-2	บาท / ตัน	25,926.67	145	244.80	-	ลากพ่วง	กทม.
5	หิน 1"	บาท / ม. ³	450	22	70.90	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
6	หินใหญ่	บาท / ม. ³	240	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	315	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	315	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
9	หินผสม PAC(หินปูน)	บาท / ม. ³	378	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
10	หินผสม BB(หินปูน)	บาท / ม. ³	326	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
11	หินคลุก	บาท / ม. ³	150	66	249.01	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970)
12	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	240	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
13	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	290	22	84.18	-	10 ล้อ	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
14	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	160	11	42.97	-	10 ล้อ	ป่าสักวิว ต.ท่าแลง อ.ท่ายาง พบ.
15	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	120	11	42.97	-	10 ล้อ	บึงบรีดา
16	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	22.94	-	10 ล้อ	สมุทรสงครามฯ
17	ทรายถม	บาท / ม. ³	87	10	39.22	-	10 ล้อ	บ่อทรายมดแดงใหญ่ต.ท่าคอย อ.ท่ายาง
18	TOP SOIL	บาท / ม. ³	120	5	22.94	-	10 ล้อ	
19	หญ้าแบบ BLOCK	บาท / ม. ²	19.44	-	-	-		
20	RCP.Ø 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	850	66	96.35	12.50	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
21	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,220	141	273.40	16.67	10 ล้อ	หจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น
22	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	141	492.11	30.00	10 ล้อ	หจก. สรวิชัยคอนสตรัคชั่น
23	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.32	-	10 ล้อ	-
24	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
25	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	20	34.29	50	ลากพ่วง	บ.ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ
26	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	300	9	35.48	-	10 ล้อ	บ่อทรายไร่หลวง
27	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	450	22	84.18	-	ลากพ่วง	โรงโม่เขาใหญ่ศิลา
28	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,700.00	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,833.33	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+135 - กม.4+500
	3.365

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเจดีย์ (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,807	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.841	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,466.67	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,333.33	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.
32	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	22,897.20	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
33	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,897.20	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
34	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
35	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
36	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	22,714.02	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
37	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,900.00	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.
38	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,571.03	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
39	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,648.60	132	222.85	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
40	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,000.00	145	244.80	80	ลากพ่วง	กทม.
41	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	31.92	132	0.22	0.08	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
42	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	131	351.87	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
43	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	131	351.87	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
44	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	131	351.87	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
45	ไม้กระบอก	บาท / ฟ. ³	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
46	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
47	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	560.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	747.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
49	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	1,811.96	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
50	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	109.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
52	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
53	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	17,146.50	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
54	เข็ม □ 0.40x0.40x6 ม.	บาท / ตัน	4,899.00	-	-	184.32	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
55	เข็ม □ 0.15x0.15x1.5 ม.	บาท / ตัน	184.80	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
56	ตะปู	บาท / กก.	61.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
57	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+135 - กม.4+500
	3.365

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,807	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.841	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	20	34.29	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
59	ปูนขาว	บาท / ถุง(5 กก.)		145	1.22	0.25	ลากพ่วง	กทม.
60	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	350.00	16	61.70	-	10 ล้อ	บ่อทรายรวารัตน์
61	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	644.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
62	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	951.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
63	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,260.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
64	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,459.63	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
65	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,587.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
66	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	3,167.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
67	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
68	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	542.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
69	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	125.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
70	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	271.97	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
71	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	760.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
72	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,197.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
73	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	31.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
74	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	97.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
75	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	205.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
76	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	8.41	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
77	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	65.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
78	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
79	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
80	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
81	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	473.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
82	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
83	หินเนอริ	บาท / กระบุง	135.51	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
84	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm2	บาท / ม.	186.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
85	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	45.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+135 - กม.4+500
	3.365

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,807	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.841	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
86	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	147.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
87	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	41.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
88	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	153.91	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
89	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	4.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
90	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm ²	บาท / ม.	61.58	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
91	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm ²	บาท / ม.	179.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
92	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	43.68	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
93	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	141.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
94	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.74	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
95	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,420.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
96	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	3,227.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
97	Joint Primer	บาท / ลิตร	228.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
98	Joint Sealer	บาท / กก.	80.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
99	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	665.42	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
100	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	974.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
101	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,630.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	.459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
102	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,480.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
103	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,365.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
104	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,305.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
105	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,235.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
106	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,165.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
107	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,105.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี



แขวงทางหลวง - รหัส : เพชรบุรี	338
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	13000
สายทาง - หมายเลข : เชื้อนเพชร - เขาลูกช้าง	3410
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+135 - กม.4+500
	3.365

ประเมินราคาเมื่อ	29 ก.ย. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	35.50	พื้นที่ฝน	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	5,807	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.841	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
108	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
109	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,075.00	-	-	-	-	จ. เพชรบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
110	คอนกรีตชนิดพิเศษ	บาท / ลบ.ม.	2,750.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
	(แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)							
111	คอนกรีตชนิด	บาท / ลบ.ม.	2,800.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
	High Early Strength(7 วัน 325 ksc)							
112	คอนกรีตหยาบ	บาท / ลบ.ม.	1,745	-	-	-	-	ราคารวมค่าขนส่ง
	(แข็งตัวเร็วใน 24 ชม.)							
113	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	104.00	-	-	-	-	กทม.
114	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	47.71	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
115	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
116	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
117	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	145	0.08	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
118	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	145	0.05	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.				389.54			
119	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	408.00	-	-	-	-	
120	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
121	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-	-	
122	RCP.Ø 1.00 ม.ชั้น3	บาท / ม.	1,800	66	231.23	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	2,174.29	1,027.35	913.20	799.05	799.05	684.90
ทราย 1.20 x	335.48	157.41	167.47	177.54	177.54	187.60
หิน 1.15 x	534.18	406.67	406.67	406.67	406.67	406.67
ค่าวัสดุรวม	1,591.43	1,487.34	1,383.26	1,383.26	1,279.17	1,279.17
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,089.43	1,985.34	1,881.26	1,819.26	1,777.17	1,715.17

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	2,174.29	502.26	1,141.50
ทราย 1.20 x	335.48	158.21	301.53
หิน 1.15 x	534.18	517.86	-
ค่าวัสดุรวม	1,178.33	1,443.03	1,398.41
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,576.33	1,580.03	1,535.41

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 Mpa (510 ksc)	45 Mpa (459 ksc)	40 Mpa (408 ksc)	35 Mpa (357 ksc)	32 Mpa (325 ksc)	30 Mpa (306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,280.00	2,630.00	2,480.00	2,365.00	2,305.00	2,235.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,586.00	2,936.00	2,786.00	2,671.00	2,611.00	2,541.00

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	2,165.00	2,105.00	2,100.00	2,075.00	2,800.00	2,750.00
ค่าแรงเท	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00	306.00
รวมต้นทุน	2,471.00	2,411.00	2,406.00	2,381.00	3,106.00	3,056.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,745.00
ค่าแรงเท	306.00
รวมต้นทุน	2,051.00

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	579.44	=	173.83	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	61.51	=	15.38	บาท/ตร.ม.
รวม	=			=	767.96	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %	=			=	191.99	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=			=	138.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	=			=	328.54	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)	=	153.59	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทากว๊วไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	<u>290.14</u>	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 560.75	=	560.75	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้อย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 109.52	=	109.52	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 579.44	=	173.83	บาท/ตร.ม.
ตะปู = 0.25 กก. @ 61.51	=	15.38	บาท/ตร.ม.
	รวม	<u>859.48</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	283.63	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทากว๊วไม้ = 0.10 ลิตร @ 35.50	=	3.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	<u>441.18</u>	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,700.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,700.00 + 244.80 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>29,124.80</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,833.33	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,833.33 + 244.80 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>28,258.13</u>	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,466.67 + 244.80 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,091.47</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,333.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,333.33 + 244.80 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,958.13</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 222.85 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,100.05</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,897.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,897.20 + 222.85 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,500.05</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 222.85 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>26,316.87</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 222.85 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,916.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	22,714.02 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 22,714.02 + 222.85 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>25,916.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,900.00 + 244.80 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,524.80</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,571.03 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,571.03 + 222.85 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>27,173.88</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	23,648.60 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	222.85 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 23,648.60 + 222.85 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>26,851.45</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 145 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,000.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 145 กม.	=	244.80 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,000.00 + 244.80 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>27,224.80</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 132 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	31.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 132 กม.	=	0.22 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 31.92 + 0.22 + 0.08	=	<u>32.22</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	35.48 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (300 + 35.48) x 48.19	=	<u>517.86</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 9 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9 กม.	=	35.48 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (300 + 35.48) + 0.70 x 48.19	=	<u>453.08</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 1,123.00 = 1123.00 บาท/ตร.ม.

แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,405.00 = 674.40 บาท/ตร.ม.

วัสดุบัดเตลิต = 26% ของค่าแผ่นเหล็ก = 470.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 149.66 กก x 10.00 บ./กก = 1500.00 บาท/ตร.ม.

รวม = 3767.40 บาท/ตร.ม.เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 190.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 154.00 = 154.00 บาท/ตร.ม.ดังนั้น ต้นทุน = 190 + 154 = 344.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS AT STA. 4+237.923
SIZE 2-(3.00 X 2.70) ยาว 18.00 ม. มี Headwall

ปริมาตรคอนกรีต Box 6.23 ลบ.ม./ม.

Headwall 0 ลบ.ม./แห่ง(2 ข้าง)

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

V = ปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง = 112.14 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีตของท่อเหลี่ยม = 500.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 42.60 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $112.14 \times [500 + (42.6 + 14.47) \times 1.7]$ = 66,949.71 บาท/แห่ง

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. (รีไซเคิล)

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - \varnothing 1.00 M. x 1 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 2.22 ม.ต้นทุน = $(vL) \text{ ค่างานขุดดินและรีไซเคิลท่อออก} + \text{ค่าขนส่ง} 2 \text{ กม.}$

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

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร = 2.87 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดรีไซเคิล = 1.00 ม.

ค่างานขุดดินและรีไซเคิลท่อออก = 22.41 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 2 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 13.44 บาท/ม.

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

ดังนั้น ต้นทุน = $(2.87 \times 22.41) + 13.44 + 30$ = 107.76 บาท/ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.79 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47) = 51.36 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)] = 56.50 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด = 22.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

ค่างานตัก = 8.69 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.47 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.41 + 1.25 x (8.69 + 14.47)] = 56.50 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	= 22.84 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	= 22.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 48.19 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [35 + 22.84 + 22.94] + 48.19$	= <u>177.44</u> บาท/ลบ.ม.

2.3(6.1) POROUS BACKFILL

ต้นทุน = P + R + S

P = ค่าท่อ PVC Ø 4" + ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ

คิดจากความกว้างของถนน = 12 ม.

ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย = 1.08 + 6 = 7.08 ลบ.ม.

ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม = 8 ชิ้น @ 448.95 = 3591.60 บาท

ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ = 8 ชิ้น @ 89.79 = 718.32 บาท

ดังนั้น P = 3591.60 + 718.32 = 4309.92 บาท

R = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม.) + 0.50 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินที่แหล่ง = 450.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 22 กม. = 84.18 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 91.21 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น = $1.5 \times [450 + 84.18] + 0.5 \times 91.21$ = 846.88 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น R = 846.88 x 1.08 = 914.63 บาท

S = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 9 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.40

ค่าทรายหยาบที่แหล่ง = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 9 กม. = 35.48 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 48.19 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น = $1.4 \times [300 + 35.48] + 48.19$ = 517.86 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น S = 517.86 x 6 = 3107.16 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = $(4309.92 + 914.63 + 3107.16) / 7.08$ = 1,176.80 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน	= ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 11 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	120.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	=	42.97 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= $1.6 \times [120 + 33.59 + 42.97] + 57.83$	= <u>372.33</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 11 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	= 160.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 33.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.	= 42.97 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 57.83 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (160 + 33.59 + 42.97) + 57.83$	= 436.33 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 66 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	= 1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าดัก)	= 150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 66 กม.	= 249.01 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	= 25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 91.21 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (150 + 249.01) + (25.42 + 91.21)$	= 75.15 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 145 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 26,093.33 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 145 \text{ กม.} = 244.80 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 26093.33 + 244.8 + 0 = 26,338.13 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.92 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (1/1000) \times 26338.13 + 7.92 = 34.26 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 145 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 25,926.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 145 \text{ กม.} = 244.80 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 25926.67 + 244.8 + 0 = 26,171.47 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26171.47 + 7.65 = 15.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	= 2,788 ลบ.ม. =	6,692 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	127 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50			=	32,200.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 127 กม.			=	214.47 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			=	35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 214.47 + 35			=	32,449.47 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	22 กม.			
ค่าหินผสม AC			=	315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.			=	84.18 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 84.18			=	399.18 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			=	437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			=	8.32 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			=	12.29 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			=	0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			=	13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 0.8 x 13.89			=	136.57 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32449.47 + 0.74 x 399.18 + 437.13 + 8.32 + 136.57)			=	2,434.98 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			=	5,843.98 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			=	175.32 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. บูนผิว	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	= 2,788 ลบ.ม. = 6,692 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		=
ค่างานขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	127 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง		
ค่างาน AC 40-50			= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 127 กม.			= 214.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 214.47 + 35			= 32,449.47 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	22 กม.		
ค่าหินผสม BC			= 315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 22 กม.			= 84.18 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 84.18			= 399.18 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 8.32 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			= 15.85 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.85 x 1 x 8.33			= 132.03 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 32449.47 + 0.74 x 399.18 + 437.13 + 8.32 + 132.03)			= 2,398.01 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 5,755.20 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 287.76 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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	= 2,788 ลบ.ม. = 6,692 ตัน			น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน			ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่างานขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง	127 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50				= 32,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 127 กม.				= 214.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 32200 + 214.47 + 35				= 32,449.47 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง	22 กม.			
ค่าหินผสม WC				= 315.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 22 กม.				= 84.18 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 315 + 84.18				= 399.18 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 437.13 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 8.32 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				= 12.29 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 12.29 x 1 x 8.33				= 102.38 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 32449.47 + 0.74 x 399.18 + 437.13 + 8.32 + 102.38)				= 2,400.80 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 5,761.92 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 288.10 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 35.50 บาท/ลิตร

5.1(1.1) NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 4+239.00

ขนาด (1 x 12.00) ยาวรวม = 12 ม. (สะพานชนิด PC PLANK GIRDER /)
 ทางรถกว้าง 12 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. มุม SKEW - องศา SEC Ø -

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่..... (1, ..., 11, ..., 21, ...)..... 6	ทางรถกว้าง	12 ม.	ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	O.K.
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม..... (มี/ไม่มี)..... ไม่มี	จำนวน	-	ลบ.ม.		
สะพานเบียง..... (มี/ไม่มี)..... ไม่มี	จำนวน	-	ม.		
ทางเบียง..... (มี/ไม่มี)..... มี	จำนวน	50	ม.		
ท่อทางเบียงชั่วคราว..... (มี/ไม่มี)..... มี	จำนวน	9	ม.		
ใช้เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม. (หล่อในที่/เข็มอัดแรง)..... เข็มอัดแรง	ยาว	6	ม.		

ปริมาณวัสดุงานสะพานทางรถกว้าง 12 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างขอบนอก-ขอบนอก 13.00 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span ม.	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม				
				เสาเข็ม (ตัน)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ตัน)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก		ไม้แบบ (ตร.ม.)
										Φ	(กก.)	
ขอบทางและเสาราวสะพาน (2 ข้าง)	1	ช่วง	12		11.566	462.620	54.864	-	11.566	DB16	462.620	54.864
รวม								-	11.566		462.6200	54.864
เผื่อการสูญเสีย, %								-	-		10.000	-
ปริมาณที่ใช้								-	11.566		508.900	54.864

BEARING PAD

ทางรถกว้าง 12 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.
 ตอม่อริมฝั่ง = 2 ตับ
 ตอม่อกลางน้ำ = 0 ตับ
 จำนวนจุดที่ใช้ BEARING PAD = 2 + 0 x 2 = 4.00 แห่ง
 ความยาว BEARING PAD = 13.0000 ม./แห่ง
 ดังนั้น BEARING PAD = 4 x 13 = 52.000 ม.

JOINT SEALER

ทางรถกว้าง 12 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 = 13.00 ม.
 พื้นที่ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย = [(0.01 x 0.025 x 13)] x 1 x 2 = 0.0065 ลบ.ม.
 พื้นที่ JOINT SEALER ฝั่งขวา = [(0.01 x 0.025 x 13)] x 1 x 2 = 0.0065 ลบ.ม.
 ดังนั้น JOINT SEALER = 0.0065 + 0.0065 + 0 = 0.0130 ลบ.ม.
 หรือ = 13 ลิตร

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ทางเบียง

ก. ปริมาณ

ความยาวทางเบียง = 50 ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

(คิดจากทางเบียง กว้าง 4.00 ม. คันทางสูงเฉลี่ย 1.25 ม. ความยาว 1.00 ม. ผิวทางลาดยาง -)

ดินถม (สูงเฉลี่ย 1.25 ม.) = 9 ลบ.บ. @ 88.72 = 798.48 บาท

ลูกรัง (หนา 0.20 ม.) = 1.00 ลบ.บ. @ 327.25 = 327.25 บาท

หินคลุก (หนา 0.15 ม.) = - ลบ.บ. @ - = - บาท

ลาดยาง PRIME COAT = - ตร.ม. @ - = - บาท

ผิวทางลาดยาง - = - ตร.ม. @ - = - บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,125.73 บาท

คำนวณต้นทุน = 1,125.73 / 1 = 1,125.73 บาท/ม.

(กรณีต้องวางท่อระบายน้ำชั่วคราว)

ท่อทางเบียงชั่วคราว

ก. ปริมาณ

ระยะจาก Toe - Toe ทางเบียง = 4 + 2 x 1.25 x 2 = 9 ม.

ความยาวท่อทางเบียงชั่วคราว = 9 ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ค่าท่อกลม คสล. Ø 1.00 ม. = 0.50 (ค่าท่อกลม ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 66 กม.)

ค่าท่อกลมที่แหล่ง = 1,800.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 66 กม. = 231.23 บาท/ม.

ดังนั้น ค่าท่อกลม คสล. Ø 1.00 ม. = 0.5 x (1800 + 231.23) = 1,015.62 บาท/ม.

(ค่าท่อคิด 50% ของราคาท่อขนส่งถึงหน้างาน)

ค่าวางท่อกลม คสล. Ø 1.00 ม. = 510.00 บาท/ม.

ค่าแรงคิดตามปกติ (100%)

ดังนั้น ต้นทุนค่าท่อทางเบียงชั่วคราว = 1015.62 + 510 = 1,525.62 บาท/ม.

นั่งร้าน

ทางรถกว้าง 12 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

สะพานยาว 12 ม.

ก. นั่งร้านบันจัน

ความกว้าง = ความกว้างพื้นสะพาน + 4 = 12 + 4 = 16.00 ม.

ความยาว = ความยาวสะพาน + 4 = 12 + 4 = 16.00 ม.

พื้นที่นั่งร้านบันจัน = 16 x 16 = 256.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 14 x 14 = 196 ต้น @ 220.00 = 43,120.00 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย	35.50	บาท/ลิตร
	คิดใช้	3 ครั้ง	33% =	14,229.60		บาท
คานค้ำบิวเสาตามยาวเหล็กฉากหน้าขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ	6.00 ม.	ยาวรวม	= 16 x 14 x 2 =	448		ม.
จำนวน = 448 / 6	=	75 ท่อน @	2,847.05	=	213,528.75	บาท
	คิดใช้	10 ครั้ง	10% =	21,352.88		บาท
คานหัวเสาตามขวางเหล็กฉากหน้าขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ	6.00 ม.	ยาวรวม	= 16 x 14 =	224		ม.
จำนวน = 224 / 6	=	37 ท่อน @	1,433.73	=	53,048.01	บาท
	คิดใช้	10 ครั้ง	10% =	5,304.80		บาท
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	=	196 ตัว @	12.00	=	2,352.00	บาท
ตะปู	=	1 ลัง @	1,082.58	=	1,082.58	บาท
รวมค่าวัสดุ	=	14229.6 + 21352.88 + 5304.8 + 2352 + 1082.58	=	44,321.86		บาท
ค่าแรง						
ค่าแรงตอกเสา	=	196 ต้น @	128.00	=	25,088.00	บาท
ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ	=			=	6,100.00	บาท
รวมค่าแรงงาน	=	25088 + 6100	=	31,188.00		บาท
สรุปค่างานนั่งร้าน						
พื้นที่นั่งร้านรวม	=	พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น + พื้นที่นั่งร้านสะพาน		=	256	ตร.ม.
	=	256 + 0		=		
ค่างานนั่งร้าน	=	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน				
ค่าวัสดุ	=	ค่าวัสดุนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน				
	=	44321.86 + 0	=	44,321.86		บาท
ค่าแรงงาน	=	ค่าแรงงานนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน				
	=	31188 + 0	=	31,188.00		บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	44321.86 + 31188	=	75,509.86		บาท
ค่างานต้นทุน	=		=	294.96		บาท/ตร.ม.

เบ็ดเตล็ด

สกัดเสาเข็มขนาดเส้นรอบรูป	=	160 ซม. @	2.00	=	320.00	บาท/ต้น
ขนส่งเครื่องมือ	=	0.5%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก			
โรงงาน	=	1.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก			
จรรยาบรรณ	=	0.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก			
ตกแต่งรื้อถอน	=	4.0%	ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง			

BRIDGE SIGN (DWG. NO. SN - 203)

ป้ายหิน GRANITE SIZE	=	1.00 ป้าย @	2,500.00	=	2,500.00	บาท
0.30 x 1.00 x 0.02 M. พร้อมค่าพันทราย						
ค่าใช้จ่ายรวม	=			=	2,500.00	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

PLANK GIRDER (หล่อสำเร็จรูป)

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 12.00 ม.	จำนวน 13 คาน	1 ช่วง		
คานตัวกลาง	= 11 คาน @	53,700.00	=	590,700.00 บาท
คานตัวริม	= 2 คาน @	56,580.00	=	113,160.00 บาท
topping คอนกรีตทับหน้า CLASS D (40 M _f)	= 17.440 ลบ.ม. @	2,786.00	=	48,587.84 บาท
เหล็กเสริม DB12 SD 40	= 1.284 ตัน @	27,524.80	=	35,341.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 32.100 กก. @	32.22	=	1,034.26 บาท
ค่าติดตั้ง	= 13.000 คาน @	2,500.00	=	32,500.00 บาท
ค่างานต้นทุน			=	821,323.94 บาท/ช่วง 12 ม.
			=	5,264.90 บาท/ ตร.ม.

สรุปต้นทุน

5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE

5.1(1.1) STA. 4+239.00 (สะพานชนิด SLAB TYPE)

ขนาด (1 x 12.00)	ยาวรวม = 12 ม.			
ทางรถกว้าง 12 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม.	มุม SKEW	- องศา		
คอนกรีต CLASS D-35Mpa. (357)	= 11.566 ลบ.ม. @	2,671.00	=	30,892.79 บาท
เหล็กเสริม DB16 SD 40	= 508.900 กก. @	27.17	=	13,826.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 12.723 กก. @	32.22	=	409.94 บาท
แบบเหล็ก	= 54.864 ตร.ม. @	344.00	=	18,873.22 บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	= 156.000 ตร.ม. @	5,264.90	=	821,324.40 บาท
PC PLANK GIRDER				
BEARING PAD	= 52.000 ม. @	670.00	=	34,840.00 บาท
JOINT FILLER	= - ตร.ม. @	400.00	=	- บาท
JOINT SEALER	= 13 ลิตร @	80.83	=	1,050.79 บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	= L.S.		=	75,509.86 บาท
ตักแต่งหรือถอน	= L.S.		=	2,000.00 บาท
ทูปคอนกรีตสะพานเดิม	= - ลบ.ม. @	1,097.02	=	- บาท
สะพานเบียง	= - ม. @	13,909.76	=	- บาท
ทางเบียง	= 50 ม. @	1,125.73	=	56,286.50 บาท
ท่อทางเบียง Ø 1.00 ม.	= 9 ม. @	1,525.62	=	13,730.58 บาท
BRIDGE SIGN	= 2.0 บ้าย @	2,500.00	=	5,000.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	1,073,744.89 บาท
ค่างานต้นทุน			=	89,478.74 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50

บาท/ลิตร

5.1(1.2) ABUTMENT 12.00 M. SPAN(MAX) 4.00 M. < HEIGHT <5.50 M. (PILE FOOTING)

ความกว้าง Roadway 12.0 ม. คัดจากความสูง H 4.0 ม. ความยาว 13.0 ม. พื้นที่ 52.0 ตร.ม.

ฐานราก

เสาเข็ม 0.40x0.40 ม. SAFETY LOAD 50 TON/PILE

คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	5.076	ลบ.ม. @	2,051.00	=	10,410.88	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	5.076	ลบ.ม. @	453.08	=	2,299.83	บาท
ไม้แบบ (1)	=	35.00	ตร.ม. @	328.54	=	11,498.90	บาท
คอนกรีต CLASS D 35 Mpa.	=	49.000	ลบ.ม @	2,671.00	=	130,879.00	บาท
เหล็กเสริม DB20 มม. (SD40)	=	1,504.383	กก. @	26.85	=	40,392.68	บาท
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	3,152.024	กก. @	27.22	=	85,798.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	116.410	กก. @	32.22	=	3,750.73	บาท

ABUTMENT

ไม้แบบ (1)	=	194.798	ตร.ม. @	328.54	=	63,998.93	บาท
คอนกรีต CLASS D 35 Mpa.	=	43.347	ลบ.ม @	2,671.00	=	115,779.84	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม. (SR24)	=	26.467	กก. @	28.26	=	747.96	บาท
เหล็กเสริม DB12 มม. (SD40)	=	895.635	กก. @	27.52	=	24,647.88	บาท
เหล็กเสริม DB16 มม. (SD40)	=	237.552	กก. @	27.17	=	6,454.29	บาท
เหล็กเสริม DB20 มม. (SD40)	=	3,684.370	กก. @	26.85	=	98,925.33	บาท
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	-	กก. @	27.22	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	121.101	กก. @	32.22	=	3,901.87	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	599,486.21	บาท
ค่างานต้นทุน	=	599,486.21	/ 52		=	11,528.58	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	599,486.21	/ 13		=	46,114.32	บาท/ม.

หมายเหตุ ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	35.50	บาท/ลิตร
5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB (DWG.NO. AP-101-102)						
คิดจากความกว้าง	12.0	ม. ความยาว	10.0	ม. พื้นที่	120.0	ตร.ม.
ปริมาณทรายปรับระดับ	=	16.200	ลบ.ม. @	335.48	=	5,434.78 บาท
คอนกรีต 35 Mpa.	=	36.900	ลบ.ม. @	2,671.00 ✓	=	98,559.90 บาท
เหล็กเสริม DB12 มม. (SD40)	=	1,305.751	กก. @	27.52	=	35,934.27 บาท
เหล็กเสริม DB16 มม. (SD40)	=	764.730	กก. @	27.17	=	20,777.71 บาท
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	3,989.011	กก. @	27.22	=	108,580.88 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	151.487	กก. @	32.22 ✓	=	4,880.91 บาท
ไม้แบบ (2)	=	16.875	ตร.ม. @	290.14	=	4,896.11 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	279,064.56 บาท
ค่างานต้นทุน	=	279,064.56	/ 120		=	2,325.54 บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ	ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete					

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ขาว 6.00 ม.

ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น @	5,083.32	=	5,083.32	บาท
ค่าดอกเข็ม	=	1	ต้น @	1,945.31	=	1,945.31	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น @	320.00	=	320.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	7,348.63	บาท/ต้น
					=	1,224.77	บาท/ม

หมายเหตุ

ค่าดอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

เสาเข็มขนาด 0.4x0.4x 6 ม.

ใช้บันจัน 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งบันจันไป - กลับ	=	80	ต้น @	268.86	=	21,508.80	บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง @	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	28	ต้น @	820.00	=	22,960.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	54,468.80	บาท
ค่างานต้นทุน					=	1,945.31	บาท/ต้น
เฉลี่ย	=				=	324.22	บาท/ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

$$D = 0.60 \text{ ม. } T = 0.075 \text{ ม. } D_o = 0.750 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.35 \text{ ม. } \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.38 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 8.72 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 0.51 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.35 \text{ ม. } \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 16.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 17.00 \text{ ม. } \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 17.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 35.24 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 2.07 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 56.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.35 \text{ ม. } \text{ถมทรายลึกเฉลี่ย} = 0.30 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 6.89 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.41 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.35 \text{ ม. } \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 16.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 17.00 \text{ ม. } \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 17.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 20.71 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 1.22 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 335.48 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 0.51 \text{ ลบ.ม. @ } 56.50 = 28.82 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 1.22 \text{ ลบ.ม. @ } 335.48 = 409.29 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 850.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง } 66 \text{ กม. } \text{ขนได้ } 24 \text{ ม. ต่อเที่ยว} = 96.35 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนท่อขึ้น-ลง } 300 \text{ บาท ต่อ เที่ยว} = 12.50 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าวางและกลบทับ} = 345.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 28.82 + 409.29 + (850 + 96.35 + 12.5 + 345) = 1,741.96 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(4.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

$$D = 0.80 \text{ ม. } T = 0.095 \text{ ม. } D_o = 0.990 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. ดันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.59	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.50	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด	=	13.38	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	0.79	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง	=	1.59	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด	=	41.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม.	=	2.44	ลบ.ม.
----------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	1.10 x ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	56.50	บาท/ลบ.ม.
--------	---	---	---	-------	-----------

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

ถมทรายกว้าง	=	1.59	ม.	ถมทรายลึกเฉลี่ย	=	0.30	ม.
-------------	---	------	----	-----------------	---	------	----

ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	8.11	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.48	ลบ.ม.
--------------------	---	------	-------	--------------------------	---	------	-------

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง	=	1.59	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
-------------	---	------	----	-------------------	---	-------	----

ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
---------------------	---	-------	----	------------------	---	-------	----

ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	26.37	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	1.55	ลบ.ม.
--------------------	---	-------	-------	--------------------------	---	------	-------

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน	=	ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง	=	335.48	บาท/ลบ.ม.
--------	---	------------------------	---	--------	-----------

5.3(4.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	0.79	ลบ.ม. @	56.50	=	44.64	บาท/ม.(1 แถว)
--------	---	------	---------	-------	---	-------	---------------

ค่าทรายหยาบ	=	1.55	ลบ.ม. @	335.48	=	519.99	บาท/ม.(1 แถว)
-------------	---	------	---------	--------	---	--------	---------------

ค่าท่อ	=	1,220.00	บาท/ม.
--------	---	----------	--------

ค่าขนส่ง 141 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว	=	273.40	บาท/ม.
--	---	--------	--------

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=	16.67	บาท/ม.
------------------------------------	---	-------	--------

ค่าวางและกลบทับ	=	421.00	บาท/ม.
-----------------	---	--------	--------

ดังนั้น ต้นทุน	=	44.64 + 519.99 + (1220 + 273.4 + 16.67 + 421)	=	2,495.70	บาท/ม.(1 แถว)
----------------	---	---	---	----------	---------------

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) RC. 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 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.82 \text{ ม. } \text{ขุดดินลึกเฉลี่ย} = 0.61 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 18.87 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 1.11 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

$$\text{ขุดดินกว้าง} = 1.82 \text{ ม. } \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 16.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 17.00 \text{ ม. } \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 17.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรดินขุดทั้งหมด} = 47.50 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.} = 2.79 \text{ ลบ.ม.}$$

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนคำนวณรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 56.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ตามความยาวถนน)

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

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 9.28 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 0.55 \text{ ลบ.ม.}$$

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

$$\text{ถมทรายกว้าง} = 1.82 \text{ ม. } \text{ระยะจาก Toe - Toe} = 16.80 \text{ ม.}$$

$$\text{ความยาวท่ออย่างน้อย} = 17.00 \text{ ม. } \text{ความยาวท่อที่ใช้} = 17.00 \text{ ม.}$$

$$\text{ปริมาตรทรายทั้งหมด} = 32.15 \text{ ลบ.ม. } \text{ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.} = 1.89 \text{ ลบ.ม.}$$

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = \text{ค่าทรายหยาบ} + \text{ค่าขนส่ง} = 335.48 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ขุดดิน} = 1.11 \text{ ลบ.ม.} @ 56.50 = 62.72 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าทรายหยาบ} = 1.89 \text{ ลบ.ม.} @ 335.48 = 634.06 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

$$\text{ค่าท่อ} = 2,200.00 \text{ บาท/ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 141 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว} = 492.11 \text{ บาท/ม.}$$

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 62.72 + 634.06 + (2200 + 492.11 + 30 + 510) = 3,928.89 \text{ บาท/ม. (1 แถว)}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.600	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,446.60	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.870	กก. @	29.12	=	316.53	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.27	กก. @	32.22	=	8.70	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	290.14	=	290.14	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	534.18	=	48.08	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูบน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,662.57	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	33.60	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.59	=	61.74	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,295.16	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6295.16 / (6 + 3.25)			=	680.56	บาท/ตร.ม.

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.560	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,350.16	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	2.660	กก. @	29.12	=	77.46	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	4.490	กก. @	28.26	=	126.89	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	290.14	=	1,262.11	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	32.22	=	5.80	บาท
รวม 1					=	2,822.42	บาท

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.770	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,856.47	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	6.180	กก. @	29.12	=	179.96	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	5.990	กก. @	28.26	=	169.28	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	290.14	=	1,392.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	32.22	=	9.67	บาท
รวม 2					=	3,608.05	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50	บาท/ลิตร
Side Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.440	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,060.84 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	2.000	กก. @	29.12	=	58.24 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	4.490	กก. @	28.26	=	126.89 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.300	ตร.ม. @	290.14	=	957.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.16	กก. @	32.22	=	5.16 บาท
รวม 3					=	<u>2,208.59 บาท</u>
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.460	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,109.06 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	3.620	กก. @	29.12	=	105.41 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	8.980	กก. @	28.26	=	253.77 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.000	ตร.ม. @	290.14	=	870.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.31	กก. @	32.22	=	9.99 บาท
รวม 4					=	<u>2,348.65 บาท</u>
				=		
รวม 1 + 4	=	2822.42 + 3608.05 + 2208.59 + 2348.65			=	<u>10,987.71 บาท</u>
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	10987.71 / 3			=	<u>3,662.57 บาท</u>
บันได	ยาว	2 ม.	พื้นที่	1.20 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.660	ลบ.ม. @	2,411.00	=	1,591.26 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	5.550	กก. @	29.12	=	161.62 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	22.500	กก. @	28.26	=	635.85 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.650	ตร.ม. @	290.14	=	1,059.01 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.70	กก. @	32.22	=	22.55 บาท
รวม					=	<u>3,470.29 บาท</u>
ราคาต่อ พื้นที่บันได					=	<u>2,891.91 บาท/ตร.ม. พื้นที่ (1.8 ตร.ม.)</u>
พื้นที่บันได 0.6 ม.x 2 ม.=		1.20	ตร.ม.	ราคาบันได	=	<u>3,470.29 บาท</u>
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION		620	ตร.ม.			
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION					=	<u>5.60 บาท/ตร.ม.</u>
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION		6	ตร.ม.		=	<u>33.60 บาท</u>
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION					=	<u>3.25 ตร.ม.</u>
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.						

(คิดที่พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION)

(คิดที่พื้นที่เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

GEOTEXTILE

นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) = 200 g/SQ.M.

ค่าแผ่น Geotextile

= 35.08 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น

= 3.51 บาท/ตร.ม.

รวม

= 38.59 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @	2,381.00	= 1,476.22 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	29.12	= 565.92 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	32.22	= 15.66 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	290.14	= 199.24 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	99.00	= 61.38 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.59	= 92.11 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	192.85	= 150.42 บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	65.42	= 130.84 บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	534.18	= 62.50 บาท
SAND ASPHALT หนาแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	= 93.02 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	= 232.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 3,079.84 บาท
คำนวณต้นทุน	=	3079.84 / 7.751			= 397.35 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.4(6.6.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F (DWG. NO. RS-610)

คิดจากความยาว	21 ม.				
จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	4.200	ลบ.ม. @	56.50	= 237.30 บาท
จุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	1	หลุม @	17.00	= 17.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.525	ลบ.ม. @	2,051.00	= 1,076.78 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.050	ลบ.ม. @	453.08	= 475.73 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.726	ลบ.ม. @	2,541.00	= 14,549.77 บาท
เหล็กเสริม(DB12,16 มม.)	=	537.240	กก. @	27.35	= 14,693 บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	27.619	กก. @	26.85	= 741.57 บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	26.85	= 79.48 บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	2.960	กก. @	26.10	= 77.26 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.210	กก. @	32.22	= 393.41 บาท
ไม้แบบ(1)	=	34.077	ตร.ม. @	328.54	= 11,195.66 บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	15.620	ตร.ม. @	79.10	= 1,235.54 บาท
เหล็กยึด	=		กก. @		= 800 บาท
ค่างานต้นทุน					= 44,772.66 บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 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. @	2,406.00 ✓	=	89.02	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	28.26	=	102.58	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	29.12	=	38.44	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	32.22 ✓	=	4.00	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	290.14	=	229.50	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	335.48	=	12.08	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,535.41	=	13.82	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	79.10	=	47.46	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>576.90</u> ✓	บาท/ต้น

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

คอนกรีต CLASS E(200 ksc)	=	0.175	ลบ.ม. @	2,406.00 ✓	=	421.05	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	1.816	กก. @	28.26	=	51.32	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	2.344	กก. @	29.12	=	68.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.104	กก. @	32.22 ✓	=	3.35	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.541	ตร.ม. @	290.14	=	737.25	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.	=	1.000	ต้น @	214.80	=	214.80	บาท
ค่าทาสีขาว	=	1.582	ตร.ม. @	79.10	=	125.14	บาท
ค่าตัวครุฑพูน และเขียนตัวหนังสือ					=	162.12	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	243.18	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>2,026.47</u> ✓	บาท/หลัก

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)		ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10			
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11		VERY HIGH INTENSITY GRADE			
คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.				
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก.	@	47.71	=	494.28 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
-					
ค่าฟันสีหลังป้าย =	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				=	4,376.28 บาท
ค่างานต้นทุน =	4376.28 / 1			=	4,376.28 บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)		ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10			
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11		VERY HIGH INTENSITY GRADE			
คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.				
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก.	@	47.71	=	494.28 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
-					
ค่าฟันสีหลังป้าย =	1 ตร.ม.	@	74.00	=	74.00 บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	4.85	กก.	@	21.58	= 104.66 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				=	4,480.94 บาท
ค่างานต้นทุน =	4480.94 / 1			=	4,480.94 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษรเส้นขอบ 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. @ 47.71 = 494.28 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)

ค่าหนังสือหลังป้าย = 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 = 5,624.28 บาท

ค่างานต้นทุน = 5624.28 / 1 = 5,624.28 บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา = 1 ต้น @ 40.00 = 40.00 บาท

คอนกรีตหยาบ = 0.281 ลบ.ม. @ 2,051.00 = 576.33 บาท

คอนกรีต CLASS E(204 ksc) = 0.086 ลบ.ม. @ 2,406.00 = 206.92 บาท

เหล็กเสริม(RB 12 มม.) = 21.157 กก. @ 27.09 = 573.14 บาท

เหล็กเสริม(RB 6 มม.) = 3.280 กก. @ 29.12 = 95.51 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 0.611 กก. @ 32.22 = 19.69 บาท

ไม้แบบ (2) = 2.189 ตร.ม. @ 290.14 = 635.12 บาท

ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) = 2.304 ตร.ม. @ 79.10 = 182.25 บาท

ค่าขนส่งเสา คสล. = 1 ต้น @ 30.00 = 30.00 บาท

ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. = 1 ต้น @ 100.00 = 100.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,458.96 บาท

ค่างานต้นทุน = 2458.96 / 6 = 409.83 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม)	10%	ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม)	10%	ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	1	แห่ง	@	3,200.00	=	3,200.00	บาท
ค่าวางฐานไฟเดิม	=	-	แห่ง	@	-	=	-	บาท
สายไฟฟ้า NYY หรือ NYY 3 x 10 mm2	=	36	ม.	@	147.25	=	5,301.00	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm2	=	10	ม.	@	4.67	=	46.70	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	=	10	ม.	@	4.67	=	46.70	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	=	0	ม.	@	0.00	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST- เปิดทับ	=	33	ม.	@	59.00	=	1,947.00	บาท
GROUND ROD	=	1	ชุด	@	748.00	=	748.00	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	@	525.00	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30	=					=	0.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	1	ชุด	@	96.00	=	96.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	=	1	ต้น	@	880.00	=	880.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=					=	<u>14,612.40</u>	บาท/ต้น

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} = 0.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.35 + 0.1 = 37.95 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} = 0.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.35 + 0.1 = 40.45 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} \quad 131 \text{ กม.} = 0.35 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.35 + 0.1 = 100.45 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.59 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.95 + 0.40 \times 40.45 + 0.20 \times 100.45 + 14.59 = 278.56 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

6.15(3) CURB MARKINGS สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี	=	1	ตร.ม. @	58.22	=	58.22	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>96.22</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

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1	อัน @	175.00	=	175.00	บาท
(BI - DIRECTIONAL TYPE)							
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1	อัน @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1	อัน @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>210.00</u>	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,712.28	=	47,063.48	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm	=	60.00	ม. @	110.90	=	6,654.00	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,647.28	=	32,945.60	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	727.84	=	29,113.60	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. @	87.13	=	1,593.61	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	120,750.29	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	120750.29 x 6 / 36			=	20,125.05	บาท



ราคาน้ำมัน

- ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค
- ราคาขายปลีก กกม.และปริมาณหลาย
- การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2565
(หน่วย: เสงี่ยมิตร บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล B20	ดีเซล ดีเซล	ดีเซล B7	E85	E20	Gasohol 91
28-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.59	32.79	33.63
27-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.99	33.39	34.23
23-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.39	33.99	34.83
20-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.09	33.49	34.33
17-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.69	34.49	35.33
14-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.89	34.89	35.73
10-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.39	34.39	35.23
07-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.79	34.99	35.83
03-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	31.99	34.19	35.03
02-09-2565 05:00	35.09	35.09	35.09	32.49	34.99	35.83

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | CAREER

ติดตามเราที่



โออาร์ มีการใช้งานคุกกี้บนเว็บไซต์ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ใน **"นโยบายคุกกี้"** ใบนี้ซึ่งบังคับใช้โดยอัตโนมัติโดยไม่มีข้อยกเว้น ทั้งนี้ ท่านสามารถ ยอมรับคุกกี้ประเภทอื่นเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงประสบการณ์การใช้งานเว็บไซต์ของท่าน หรือเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าคุกกี้ หรือยอมรับคุกกี้ทั้งหมด โปรดทราบว่าหากท่านเลือกไม่ให้มีการติดตามโดยคุกกี้ หรือจนกว่าจะออกไป บริษัทฯ อาจไม่สามารถให้บริการเว็บไซต์แก่ท่าน หรือการใช้งาน ฟังก์ชันหรือเว็บไซต์บางส่วนของอาจถูกจำกัด และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บไซต์ได้ ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ **"นโยบายความเป็นส่วนตัว"**

