ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

   งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

   หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

   ทางหลวงหมายเลข 3374 ตอนควบคุม 0100 ตอน บางสะพาน - หนองหัดไท

   ระหว่าง กม.11+900 - กม.15+450 ในพื้นที่ ต. บางสะพาน อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์

   ปริมาณงาน 1 แห่ง (3.550 กม.)

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 27 มีนาคม 2567 เป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

   5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

   5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

   5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

   6.1 นายกิตติ ทรัพย์ประสม ประธานกรรมการ

   6.2 นายบุญยฤกษ์ เกรียงวิทยากุล กรรมการ

   6.3 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ

   6.4 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ

   6.5 นางสาวจรรยา ใช่ทอง กรรมการและเลขานุการ

แขวงทางหลวง - รหัส	:	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส	:	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
สายทาง - หมายเลข	:	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ	:	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2567 งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

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

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

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายกัมปนาท พรหมเทพ) วบ.ทล.15

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

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

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 30,000,000.00 บาท

(สามสิบล้านบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

	แขวงทางหลวง - รหัส	:	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส	:	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข	:	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	:	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	1,518,560.00	
2	ประเภทงานทาง	28,481,440.00	
ราคาประเมินเมื่อวันที่	27 มี.ค. 2567 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	30,000,000.00	
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	สามสิบล้านบาทถ้วน		

สำนักงานทางหลวงที่ 15	แขวงทางหลวง - รหัส	: ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส	: งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข	: บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.11+900 - กม.15+450	2.750

แบบสรุปราคากลางงานสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2149		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE AT STA.14+595	M.	24.00	28,311.57	679,477.68	34,395.73	34,300.00	823,200.00
	FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. TO ROADWAY WIDTH							
	12.00 M. RAILING WIDTH 0.50 M.							
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M.	M.	160.00	1,245.35	199,256.00	1,512.98	1,500.00	240,000.00
5.2(2.1)	EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX	M.	4.00	93,704.03	374,816.12	113,841.03	113,840.00	455,360.00
	CULVERTS AT STA. 13+479 SIZE 3 - (2.10 X 2.10 M.)							
					1,253,549.80	1.2149		1,518,560.00
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 27 มี.ค. 2567							
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		1,518,560.00
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นแปดพันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน							

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2287	ประจวบคีรีขันธ์	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.30657631	1.2149	ใช้ Factor F	1.2149
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			25	1.2127	ปกติ	-

แขวงทางหลวง - รหัส	:	ประจวบคีรีขันธ์	333
โครงการ - รหัส	:	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
สายทาง - หมายเลข	:	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.11+900 - กม.15+450	2.750

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2378		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.9(1)	COLD MILLING 5 CM. DEEP	SQ.M.	1,120.00	15.18	17,001.60	18.78	18.50	20,720.00
1.9(2)	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	1,285.00	19.85	25,507.25	24.57	24.25	31,161.25
1.10	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE A	EACH	1.00	10,761.07	10,761.07	13,320.05	13,202.00	13,202.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	38,930.00	1.73	67,348.90	2.14	2.00	77,860.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,500.00	49.27	270,985.00	60.98	60.25	331,375.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	815.00	54.20	44,173.00	67.08	66.25	53,993.75
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,890.00	163.43	472,312.70	202.29	200.50	579,445.00
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	45.00	1,322.33	59,504.85	1,636.78	1,622.00	72,990.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,790.00	252.24	451,509.60	312.22	309.25	553,557.50
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,790.00	252.24	451,509.60	312.22	309.25	553,557.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,730.00	483.21	1,319,163.30	598.11	594.75	1,623,667.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	11,560.00	30.52	352,811.20	37.77	37.25	430,610.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	43,890.00	13.83	606,998.70	17.11	16.75	735,157.50
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC. 40-50)	TON	200.00	1,975.75	395,150.00	2,445.58	2,424.00	484,800.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	11,560.00	232.78	2,690,936.80	288.13	285.75	3,303,270.00
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	43,890.00	233.17	10,233,831.30	288.61	286.25	12,563,512.50
	5 CM. THICK (AC 40-50)							
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	240.00	2,267.56	544,214.40	2,806.78	2,782.00	667,680.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	220.00	4,338.64	954,500.80	5,370.36	5,323.00	1,171,060.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	250.00	690.01	172,502.50	854.09	846.50	211,625.00
6.1(6.1)	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ≥ 200 G/SQ.M.	SQ.M.	500.00	38.71	19,355.00	47.91	47.25	23,625.00
6.1(6.2)	GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.)	CU.M.	150.00	1,695.56	254,334.00	2,098.76	2,080.00	312,000.00
6.1(6.3)	GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.)	CU.M.	50.00	1,992.00	99,600.00	2,465.69	2,443.00	122,150.00
6.1(6.4)	GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.)	CU.M.	75.00	1,757.51	131,813.25	2,175.44	2,156.00	161,700.00
6.1(6.5)	GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.)	CU.M.	38.00	2,079.24	79,011.12	2,573.68	2,551.00	96,938.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	3.60	3,048.15	10,973.34	3,773.00	3,739.00	13,460.40
6.3(5.2)	R.C. HEADWALL	CU.M.	3.40	3,688.04	12,539.34	4,565.05	4,524.00	15,381.60
6.3(6.1)	WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 2 ROW	EACH	2.00	18,608.57	37,217.14	23,033.68	22,830.00	45,660.00
6.3(6.2)	WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 5 ROW	EACH	2.00	27,847.58	55,695.16	34,469.73	34,166.00	68,332.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	1,174.00	351.34	412,473.16	434.88	432.50	507,755.00
6.8 (4)	RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	M.	660.00	257.84	170,174.40	319.15	317.00	209,220.00
	CLASS I TYPE I							
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	4.00	2,094.19	8,376.76	2,592.18	2,569.00	10,276.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	165.00	88.00	14,520.00	108.92	107.75	17,778.75
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	3.360	4,265.32	14,331.48	5,279.61	5,233.00	17,582.88
	ไม่มีแร่รม สำหรับพื้นละห้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE							

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2378		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	31.210	4,381.43	136,744.43	5,423.33	5,375.00	167,753.75
	มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	6.780	5,513.32	37,380.31	6,824.38	6,764.00	45,859.92
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10							
	SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	75.00	421.01	31,575.75	521.12	490.00	36,750.00
6.11(2.2)	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.	60.00	479.05	28,743.00	592.96	545.00	32,700.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL	EACH	26.00	32,164.97	836,289.22	39,813.79	39,463.00	1,026,038.00
	POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE							
	SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY	EACH	81.00	12,823.56	1,038,708.36	15,873.00	15,733.00	1,274,373.00
	LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)							
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า	EACH	1.00	-	-	206,300.00	205,300.00	205,300.00
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,350.00	281.57	380,119.50	348.52	345.25	466,087.50
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	215.00	180.00	38,700.00	222.80	220.75	47,461.25
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	215.00	210.00	45,150.00	259.93	257.50	55,362.50
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1.00	18,479.22	18,479.22	22,873.58	22,649.95	22,649.95
	บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร							
					23,053,026.51	1.2378		28,481,440.00
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 27 มี.ค. 2567						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	28,481,440.00
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = ยี่สิบแปดล้านสี่แสนแปดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน							

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้าฯ มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	ประจวบคีรีขันธ์	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	24.30657631	1.2378	ใช้ Factor F	1.2378
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7			30	1.2191	ปกติ	-

	แขวงทางหลวง - รหัส	: ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส	: งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข	: บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	: กม.11+900 - กม.15+450	2.750

ประเมินราคาเมื่อ	27 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	5,946	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.)	0.688	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	24,800.00	370	576.97	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	22,666.67	370	576.97	-	ลากพ่วง	กทม.
3	EAP	บาท / ตัน	24,000.00	393	612.85	-	ลากพ่วง	บ. ซีโก้แอสฟัลท์ จก. สุพรรณฯ
4	CRS-2	บาท / ตัน	22,000.00	393	612.85	-	ลากพ่วง	บ. ซีโก้แอสฟัลท์ จก. สุพรรณฯ
5	หิน 1"	บาท / ม.^{3}	300	36	104.86	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
6	หินใหญ่	บาท / ม.^{3}	285	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
7	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม.^{3}	189	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
8	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม.^{3}	182	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
9	หินคลุก	บาท / ม.^{3}	120	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
10	หินฝุ่น	บาท / ม.^{3}	90	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
11	หิน 3/8"	บาท / ม.^{3}	180	36	127.45	-	10 ล้อ	บ. ขอนทอง จก.
12	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม.^{3}	37	15	54.13	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังลุงนุ้ย อ.บางสะพานน้อย ปข.
13	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม.^{3}	37	15	54.13	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังลุงนุ้ย อ.บางสะพานน้อย ปข.
14	ดินถม	บาท / ม.^{3}	30	5	21.66	-	10 ล้อ	ประจวบคีรีขันธ์(ตอนล่าง)
15	ทรายถม	บาท / ม.^{3}	250	26	92.54	-	10 ล้อ	บุปผาชาติท่าทราย อ.บางสะพาน ปข.
16	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,200	98	319.44	30.00	10 ล้อ	หจก. สรวิย์คอนสตรัคชั่น
17	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,420	18	59.98	30.00	10 ล้อ	หจก.ชุมแสงคอนกรีต(1993)
18	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.14	-	10 ล้อ	-
19	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-		-	-	ลากพ่วง	-
20	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,579.44	102	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
21	ทรายหยาบ	บาท / ม.^{3}	450	26	92.54	-	10 ล้อ	บุปผาชาติท่าทราย
22	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม.^{3}	345	36	127.45	-	ลากพ่วง	บ. ขอนทอง จก.
23	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,950.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,200.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,850.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,650.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,750.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,624.96	313	488.05	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
29	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	23,849.07	313	488.05	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
30	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	24,473.83	313	488.05	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
31	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	29,037.38	313	488.05	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บางสะพาน - หนองหัดไทร	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

ประเมินราคาเมื่อ	27 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	5,946	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.)	0.688	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
32	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,950.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
33	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
34	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
35	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	370	576.97	80	ลากพ่วง	กทม.
36	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.83	370	0.58	0.08	ลากพ่วง	กทม.
37	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	356	890.32	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
38	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	356	890.32	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
39	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	356	890.32	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
40	ไม้กระบาก	บาท / ฟ.^{3}	648.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
41	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ.^{3}	477.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
42	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ.^{3}	615.89	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
43	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ.^{3}	841.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
44	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ.^{3}	1,276.26	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
45	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม.^{2}	81.13	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
46	เข็ม ☐ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ต้น	18,014.00	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
47	เข็ม ☐ 0.40x0.40x7 ม.	บาท / ต้น	6,005.00	-	-	215.04	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
48	เข็ม ☐ 0.40x0.40x10 ม.	บาท / ต้น	8,578.00	-	-	307.20	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
49	เข็ม ☐ 0.15x0.15x1.5 ม.	บาท / ต้น	190.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
50	ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	บาท / ต้น	64,000.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
51	ตะปู	บาท / กก.	48.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
52	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
53	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,358.00	220	342.97	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
54	ทรายละเอียด	บาท / ม.^{3}	450.00	44	155.40	-	10 ล้อ	บ่อทรายนายกเอกอ.บางสะพาน ปร
55	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	493.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
56	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	719.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
57	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	915.89	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
58	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,102.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
59	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,018.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
60	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,031.90	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
61	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
62	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แขวงทางหลวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

ประเมินราคาเมื่อ	27 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	5,946	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.)	0.688	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.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
64	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	273.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
65	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	641.12	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
66	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	1,032.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
67	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	30.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
68	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
69	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	156.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
70	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
71	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
72	ท่อ GRC. Ø 2 "	บาท / ท่อน(3 ม.)	916.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
73	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,521.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
74	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
75	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	450.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
76	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	420.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
77	ทินเนอร์	บาท / กระป๋อง	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
78	สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm2	บาท / ม.	203.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
79	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	49.80	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
80	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2	บาท / ม.	160.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
81	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	45.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
82	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm^2	บาท / ม.	159.65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
83	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2	บาท / ม.	8.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
84	สายไฟฟ้า THW 1 x 16 mm2	บาท / ม.	57.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
85	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 10 mm2	บาท / ม.	195.15	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
86	สายไฟฟ้า IEC10 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	47.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
87	สายไฟฟ้า IEC10 3 x 10 mm2	บาท / ม.	153.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
88	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	43.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
89	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,820.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
90	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,426.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
91	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
92	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
93	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	738.32	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์

	แขวงทางหลวง - รหัส	:	ประจวบคีรีขันธ์	333
	โครงการ - รหัส	:	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข	:	บางสะพาน - หนองหัดไท	3374
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ	:	กม.11+900 - กม.15+450	2.750

ประเมินราคาเมื่อ	27 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ประจวบคีรีขันธ์
ADT (คัน/วัน)	5,946	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.)	0.688	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
94	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	37.00	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
95	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผน	1,930.00	-	-	-	-	
96	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผน	2,880.00	-	-	-	-	
97	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	370	0.19	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
98	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	370	0.13	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.				925.32			
99	กล่อง Gabion	บาท / กล่อง	1,490.00	370	9.81	-	ลากพ่วง	กทม.
	(SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) นน. 17 กก./กล่อง							
100	กล่อง Gabion	บาท / กล่อง	1,020.00	370	6.35	-	ลากพ่วง	กทม.
	(SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) นน. 11 กก./กล่อง							
101	กล่อง Gabion	บาท / กล่อง	1,220.00	370	7.79	-	ลากพ่วง	กทม.
	(SIZE 1.50X1.00X1.00 M.) นน. 13.5 กก./กล่อง							
102	กล่อง Gabion	บาท / กล่อง	810.00	370	5.19	-	ลากพ่วง	กทม.
	(SIZE 1.50X1.00X0.50 M.) นน. 9 กก./กล่อง							
103	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	
104	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	448.70	-	-	-	-	
105	ท่อ EMT Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	191.10	-	-	-		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
กำลังอัดคอนกรีต		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x 2,579.44	595.85	1,354.21	1,444.26
ทราย 1.20 x 542.54	255.86	487.63	487.63
หิน 1.15 x 472.45	458.02	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,309.73	1,841.84	1,931.89
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,735.73	1,988.84	2,078.89

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	-	2,600.00	2,500.00	2,500.00	2,400.00	2,300.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	327.00	2,927.00	2,827.00	2,827.00	2,727.00	2,627.00

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	2,250.00	2,200.00	2,150.00	2,100.00	2,900.00	2,900.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,577.00	2,527.00	2,477.00	2,427.00	3,227.00	3,227.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,980.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,307.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00		=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้ค่ำ	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57		=	143.27	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	65.00		=	19.50	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)							
ตะปู	= 0.25	กก. @	48.20		=	12.05	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	822.82	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	205.71	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	347.76	บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)							
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)					=	164.56	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	306.61	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00		=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	81.13		=	81.13	บาท/ตร.ม.
ไม้ค่ำ	= 0.30	ลบ.ฟ. @	477.57		=	143.27	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	48.20		=	12.05	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	884.45	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด 33 %					=	291.87	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)					=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50		=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	456.92	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง					
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,950.00	บาท/ตัน		
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน		
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน		
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = 21,950.00 + 576.97 + 80.00 + 4,400.00	=	27,006.97	บาท/ตัน		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน **ปกติ** ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,200.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,200.00 + 576.97 + 80.00 + 4,400.00	=	26,256.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,850.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,850.00 + 576.97 + 80.00 + 3,600.00	=	25,106.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,650.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,650.00 + 576.97 + 80.00 + 3,600.00	=	24,906.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 576.97 + 80.00 + 3,100.00	=	24,506.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,950.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,950.00 + 576.97 + 80.00 + 3,600.00	=	25,206.97	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 576.97 + 80.00 + 3,600.00	=	25,006.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 576.97 + 80.00 + 3,100.00	=	24,506.97	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 576.97 + 80.00 + 3,100.00	=	24,506.97	บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 370 กม.+ ค่าขึ้น-ลง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.83	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	0.58	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08	บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.83 + 0.58 + 0.08	=	26.49	บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 26 กม.) + 0.75xค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	92.54	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (450 + 92.54) +0.75x 45.94	=	794.01	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 26 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.25	
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	92.54	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (450 + 92.54) + 0.70 x 45.94	=	710.33	บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	844.00		=	844.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,056.00		=	506.88	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 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	=	3200.88	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%					=	160.00	บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	162.00		=	162.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 160 + 162				=	322.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.9 (1) COLD MILLING 5 CM. DEEP

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

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

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

1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

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

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

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.	=	12.61	บาท/ตร.ม.
M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.	=	14.71	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น $M_t = 12.61 + ((5 - 5) / 5) \times (14.71 - 12.61)$	=	12.61	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	12.61	บาท/ตร.ม.
T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.	=	36.68	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 12.61 + 1.40 x 36.68 x (5/100)	=	15.18	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : กำหนดจุดกองเก็บที่ หมวดทางหลวงบางสะพาน ทล.4 กม.385+913

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ	=	24.000	กม.
ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้		10.000	กม.

1.9 (2) COLD MILLING 10 CM. DEEP

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

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย = 10 ซม.

1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

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

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

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.	=	12.61	บาท/ตร.ม.
M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม.	=	14.71	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น $M_t = 12.61 + ((10 - 5) / 5) \times (14.71 - 12.61)$	=	14.71	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	14.71	บาท/ตร.ม.
T = ค่าขนส่งวัสดุฯ จากกึ่งกลางหน้างานไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.	=	36.68	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 14.71 + 1.40 x 36.68 x (10/100)	=	19.85	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : กำหนดจุดกองเก็บที่ -

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ	=	24.000	กม.
ระยะทางขนส่งวัสดุ Milling คิดให้		10.000	กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บา

1.10 REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE A

งานรื้อถอนโครงสร้าง คิดที่ 1 แห่ง

ไม้เนื้อแข็ง	=	72.000	ลบ.ฟ. @	1,276.26	=	91,890.72	บาท
ค่ารื้อถอน และขนเก็บ โครงสร้างไม้					=	9,189.07	บาท
ค่ารื้อถอนวัสดุมุงหลังคา	=	36.00	ตร.ม. @	20.00	=	720.00	บาท
ค่าทุบรื้อคอนกรีตพื้น และฐานราก	=	2.13	ลบ.ม. @	400.00	=	852.00	บาท
ดังนั้น	ต้นทุน	=			=	10,764.07	บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.73 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

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

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

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

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินบ่นทราย แนวเก่า

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

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [30 + 21.77 + 21.66) + 45.94	=	163.43	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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 อัน @ 387.14	=	3097.12	บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ = 8 อัน @ 77.43	=	619.44	บาท
ดังนั้น P = 3097.12 + 619.44	=	3716.56	บาท
R = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 36 กม.) + 0.50 x ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าหินที่แหล่ง	=	345.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น = 1.5 x [345 + 127.45) + 0.5 x 87.32	=	752.34	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น R = 752.34 x 1.08	=	812.53	บาท
S = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 26 กม.) + ค่างานบดทับ			
ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายหยาบที่แหล่ง	=	450.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 26 กม.	=	92.54	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น = 1.4 x [450 + 92.54) + 45.94	=	805.50	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น S = 805.5 x 6	=	4833.00	บาท
ดังนั้น ต้นทุน = (3716.56 + 812.53 + 4833) / 7.08	=	1,322.33	บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 15 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	37.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	54.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [37 + 32.07 + 54.13) + 55.12	=	252.24	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 15 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	37.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	54.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x (37 + 32.07 + 54.13) + 55.12	=	252.24	บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากโม่ + ค่าขนส่ง 36 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)

ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	120.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.5 x (120 + 127.45) + (24.71 + 87.32)	=	483.21	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = (1 /1000) A + B

A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 370 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CSS-1	=	22,666.67	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22666.67 + 576.97 + 0	=	23,243.64	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 23243.64 + 7.28	=	30.52	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน = (0.3/1000) A + B

A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 393 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CRS-2	=	22,000.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 393 กม.	=	612.85	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 22000 + 612.85 + 0	=	22,612.85	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 22612.85 + 7.05	=	13.83	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน **หินปูน**

3. เครื่องผสม **ไม่คิด** ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 2,856 ลบ.ม. = 6,854 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

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

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 370 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 576.97 + 35	=	25,411.97	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 36 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	189.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 189 + 127.45	=	316.45	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.74	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.	=	13.89	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 0.8 x 13.89	=	130.45	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25411.97 + 0.74 x 316.45 + 383.21 + 8.14 + 130.45)			
	=	1,975.75	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,741.80	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03	=	142.25	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน **หินปูน**

3. เครื่องผสม **ไม่คิด** ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 2,856 ลบ.ม. = 6,854 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง) / 10000	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40-50 + ค่าขนส่ง 370 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 576.97 + 35	=	25,411.97	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 36 กม.			
ค่าหินผสม BC	=	182.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 182 + 127.45	=	309.45	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.02	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.02 x 1 x 8.33	=	125.12	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 25411.97 + 0.74 x 309.45 + 383.21 + 8.14 + 125.12)			
	=	1,939.83	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,655.59	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	232.78	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 40-50

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

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 2,856 ลบ.ม. = 6,854 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 370 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40-50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 370 กม.	=	576.97	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 576.97 + 35	=	25,411.97	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 36 กม.			
ค่าหินผสม WC	=	189.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 189 + 127.45	=	316.45	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.74	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 1 x 8.33	=	97.79	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25411.97 + 0.74 x 316.45 + 383.21 + 8.14 + 97.79)			
	=	1,943.09	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,663.42	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	233.17	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY FROM 9 M. TO 12.0 M.

AT STA.14+595 (สะพานชนิด *PC.PLANK GIRDER*) เดิม ทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขนาด (3 x 8.00) ยาวรวม = 24 ม. ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. **ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม.**

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่.....	(1, ..., 11, .., 21, ...) 3	ทางรถกว้าง 9 ม. ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	O.K.
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี) ..... มี	..... จำนวน	16.828	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.	(หล่อในที่ฯ/เข็มอัดแรง)..... เข็มอัดแรง	..... ยาว	10	ม.

ปริมาณวัสดุงานสะพานทางรถกว้าง 9 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างขอบนอก-ขอบนอก 10.00 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม			
				เสาเข็ม	คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ	เสาเข็ม	คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ
			ม.	(ต้น)	(ลบ.ม.)	(ตัน)	(ตร.ม.).	(ต้น)	(ลบ.ม.)	(ตัน)	(ตร.ม.).
ตอม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น,กำแพงกันดินฯลฯ)	1	ตับ	8	5	9.84	0.832	64.93	5	9.84	0.832	64.93
ตอม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น,กำแพงกันดินฯลฯ)	1	ตับ	8	5	9.84	0.832	64.93	5	9.84	0.832	64.93
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	2	ตับ	8	5	3.50	0.386	18.90	10	7.00	0.772	37.80
เสาต่อสูง 3.00 ม.	2	ตับ	8		2.40	0.308	24.00		4.80	0.616	48.00
คานยึดตัวล่าง	2	ตับ	8		2.37	0.289	15.36		4.74	0.578	30.72
ชอบทางและเสาราวสะพาน (2 ข้าง)	3	ช่วง	8		7.34	0.308	36.58		22.02	0.924	109.74
							รวม	20	58.24	4.55	356.12
							เผื่อการสูญเสีย, %		-	10	-
							ปริมาณที่ใช้	20	58.20	5.000	356.10

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเชลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ปริมาณวัสดุงานขยายละพาน 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างส่วนขยายถึงขอบนอกข้างละ 2.00 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม			
				เสาเข็ม	คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ	เสาเข็ม	คอนกรีต	เหล็ก	ไม้แบบ
			ม.	(ต้น)	(ลบ.ม.)	(ตัน)	(ตร.ม.).	(ต้น)	(ลบ.ม.)	(ตัน)	(ตร.ม.).
ตอม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น,กำแพงกันดินฯลฯ)	1	ตับ	8	2	3.94	0.333	25.97	2	3.94	0.333	25.97
ตอม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น,กำแพงกันดินฯลฯ)	1	ตับ	8	2	3.94	0.333	25.97	2	3.94	0.333	25.97
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	2	ตับ	8	2	1.40	0.154	7.56	4	2.80	0.308	15.12
เสาต่อสูง 3.00 ม.	2	ตับ	8		0.96	0.120	9.60		1.92	0.240	19.20
คานยึดตัวล่าง	2	ตับ	8		0.95	0.116	6.14		1.90	0.232	12.28
ขอบทางและเสาราวสะพาน (2 ข้าง)	3	ช่วง	8		7.34	0.308	36.58		22.02	0.924	109.74
							รวม	8	36.52	2.37	208.28
							เผื่อการสูญเสีย, %	-	-	10	-
							ปริมาณที่ใช้	8	36.50	2.600	208.30

BEARING PAD

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

ตอม่อริมฝั่ง		=	2	ตับ
ตอม่อกลางน้ำ		=	2	ตับ
จำนวนจุดที่ใช้ BEARING PAD	= 2 + 2 x 2	=	6	แห่ง
ความยาว BEARING PAD		=	4.00	ม./แห่ง
ดังนั้น BEARING PAD	= 6 x 4	=	24.00	ม.

JOINT FILLER

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

ตอม่อริมฝั่งซ้าย จำนวน	1	ตับ รับสะพาน Span	8	ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.
ตอม่อริมฝั่งขวา จำนวน	1	ตับ รับสะพาน Span	8	ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.
ตอม่อกลางน้ำ จำนวน	2	ตับ รับสะพาน Span	8	ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.
ตอม่อกลางน้ำ จำนวน	-	ตับ รับสะพาน Span	-	ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.00	ม.
ความหนาพื้นทางเท้า					=	-	ม.
ความยาว JOINT FILLER					=	4.00	ม.
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งซ้าย	= [(0.43 x 4) + (0 x 0.5 x 2)] x 1				=	1.72	ตร.ม.
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งขวา	= [(0.43 x 4) + (0 x 0.5 x 2)] x 1				=	1.72	ตร.ม.
พื้นที่ JOINT FILLER กลางน้ำ	= [(0.43 x 4) + (0 x 0.5 x 2)] x 2				=	3.44	ตร.ม.
ดังนั้น JOINT FILLER	= 1.72 + 1.72 + 3.44				=	6.88	ตร.ม.
					คิดเป็น =	7	ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

JOINT SEALER

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 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		=	4.00	ม.
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย	= [(0.01 x 0.025 x 4)] x 1	=	0.0010	ลบ.ม.
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งขวา	= [(0.01 x 0.025 x 4)] x 1	=	0.0010	ลบ.ม.
ปริมาณ JOINT SEALER กลางน้ำ	= [(0.01 x 0.025 x 4)] x 2	=	0.0020	ลบ.ม.
ดังนั้น JOINT SEALER	= 0.001 + 0.001 + 0.002	=	0.0040	ลบ.ม.
		หรือ =	4	ลิตร

(กรณีต้องทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 16.828 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE = 1,092.34 บาท/ลบ.ม.

นั่งร้าน

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

สะพานยาว 24 ม.

ก. นั่งร้านปั้นจั่น

ความกว้าง	= ความกว้างขยายข้างละ x 2 + 4 = (1.5 + 0.5) x 2 + 4	=	8.00	ม.
ความยาว	= ความยาวสะพาน + 4 = 24 + 4	=	28.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น	= 8 x 28	=	224.00	ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน = 8 x 24	=	192	ต้น	@	230.00	=	44,160.00	บาท
					คิดใช้ 3 ครั้ง 33% =		14,572.80	บาท

คานคีบหัวเสาตามยาวเหล็กรางน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวราม = 8.00 x 24 x 2 = 384 ม.

จำนวน = 384 / 6	=	64	ท่อน	@	2,681.58	=	171,621.12	บาท
					คิดใช้ 10 ครั้ง 10% =		17,162.11	บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กรางน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวราม = 28.00 x 8 = 224 ม.

จำนวน = 224 / 6	=	37	ท่อน	@	1,350.40	=	49,964.80	บาท
					คิดใช้ 10 ครั้ง 10% =		4,996.48	บาท
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	=	192	ตัว	@	12.00	=	2,304.00	บาท
ตะปู	=	1	ลัง	@	848.32	=	848.32	บาท
รวมค่าวัสดุ	= 14572.8 + 17162.11 + 4996.48 + 2304 + 848.32					=	39,883.71	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ค่าแรง

ค่าแรงตอกเสา	=	192	ต้น	@	128.00	=	24,576.00 บาท
ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานคีบ						=	6,000.00 บาท
รวมค่าแรงงาน	= 24576 + 6000					=	30,576.00 บาท

สรุปค่างานนั่งร้าน

พื้นที่นั่งร้านรวม	= พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น + พื้นที่นั่งร้านสะพาน		
	= 224 + 0	=	224 ตร.ม.
ค่างานนั่งร้าน	= ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน		
ค่าวัสดุ	= ค่าวัสดุนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน		
	= 39883.71 + 0	=	39,883.71 บาท
ค่าแรงงาน	= ค่าแรงงานนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน		
	= 30576 + 0	=	30,576.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 39883.71 + 30576	=	70,459.71 บาท
ค่างานต้นทุน		=	314.55 บาท/ตร.ม.

ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม

ก. ปริมาณ

ความกว้างสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม(2 ข้าง)	= 0.5 x 2	=	1.00 ม.
ความยาวสกัดทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= ความยาวสะพาน	=	24.00 ม.
พื้นที่ปรับพื้นผิวทางเท้าหรือขอบทางเดิม	= 1 x 24	=	24.00 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	@	0.31	=	11.63 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงผสม, ปรับแต่ง	=	1.00	ลบ.บ.	@	25.00	=	25.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน						=	536.63 บาท/ตร.ม.

สกัดตอม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก

ก. ปริมาณ

ตอม่อทั้งหมด	= 1 + 1 + 2	=	4 ต้น
จุดที่ต้องสกัดเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก	= 4 x 2	=	8 แห่ง

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

เนื่องจากคนงาน	2	คน ทำงานใน	3	วัน สกัดตอม่อเดิมฯ ได้	2	แห่ง	เฉลี่ย	=	0.67	แห่ง/วัน
ในที่นี้ ใช้คนงาน	2	คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา	= 8 / 0.67					=	12	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย								=	300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน	= 2 x 12 x 300							=	7,200.00	บาท
ค่างานต้นทุน								=	900.00	บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เบ็ดเตล็ด

สกัดเสาเข็มขนาดเส้นรอบรูป	=	160	ซม.	@	2.00	=	320.00 บาท/ต้น
ขนส่งเครื่องมือ	=	0.1%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
โรงงาน	=	0.2%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
จราจรสงเคราะห์	=	0.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
ตกแต่งรื้อถอน	=	2.0%	ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง				

PLANK GIRDER แบบใหม่ 1.071

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 8.00 ม. จำนวน 4 คาน 3 ช่วง

คอนกรีต CLASS B (50 Mpa.)	=	8.158	ลบ.ม.	@	327.00	=	2,667.67 บาท
เหล็กเสริม RB9 SR24	=	0.117	ตัน	@	26,256.97	=	3,072.07 บาท
เหล็กเสริม DB12 SD 40	=	0.991	ตัน	@	25,206.97	=	24,980.11 บาท
เหล็กเสริม DB16 SD 40	=	0.362	ตัน	@	25,006.97	=	9,052.52 บาท
เหล็กเสริม DB20 SD 40	=	0.017	ตัน	@	24,506.97	=	416.62 บาท
เหล็กเสริม RB25 SR 24	=	0.009	ตัน	@	24,506.97	=	220.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	37.400	กก.	@	26.49	=	990.73 บาท
แบบเหล็ก	=	68.016	ตร.ม.	@	322.00	=	21,901.15 บาท
ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7 WIRE STAND	=	0.291	ตัน	@	64,000.00	=	18,624.00 บาท
ค่าทำระบบอัดแรง	=	0.291	ตัน	@	15,000.00	=	4,365.00 บาท
topping คอนกรีตทับหน้า CLASS D (40 Mpa.)	=	3.572	ลบ.ม.	@	2,827.00	=	10,098.04 บาท
ค่าขนส่งและติดตั้ง	=	4	คาน	@	1,500.00	=	6,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	102,388.47 บาท/ช่วง8 ม.
						=	3,199.64 บาท/ ตร.ม

PLANK GIRDER (หล่อสำเร็จรูป)

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง 8.00 ม. จำนวน 4 คาน 3 ช่วง

คานตัวกลาง	=	2	คาน	@	20,780.00	=	41,560.00 บาท
คานตัวริม	=	2	คาน	@	24,420.00	=	48,840.00 บาท
topping คอนกรีตทับหน้า CLASS D (40 Mpa.	=	3.572	ลบ.ม.	@	2,827.00	=	10,098.04 บาท
เหล็กเสริม DB12 SD 40	=	0.669	ตัน	@	25,206.97	=	16,863.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	16.725	กก.	@	26.49	=	443.05 บาท
ค่าติดตั้ง	=	4.000	คาน	@	1,500.00	=	6,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	123,804.55 บาท/ช่วง8 ม.
						=	3,868.89 บาท/ ตร.ม

ดังนั้น ต้นทุน PLANK GIRDER = 3,199.64 บาท/ ตร.ม

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY FROM 9.00 M. TO 12.00 M.

AT STA.14+595 (สะพานชนิด PC.PLANK GIRDER)

ขนาด (3 x 8.00) ยาวรวม = 24 ม.

เดิม ทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม. ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. **ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม.**

คอนกรีต CLASS D- 35Mpa. (357 ksc)	=	36.50	ลบ.ม. @	2,827.00	=	103,185.50	บาท
เหล็กเสริม	=	2.60	ตัน @	28,053.57	=	72,939.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	65.00	กก. @	26.49	=	1,721.85	บาท
ไม้แบบ (3)	=	208.30	ตร.ม. @	314.00	=	65,406.20	บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	=	96.00	ตร.ม. @	3,199.64	=	307,165.44	บาท
PC PLANK GIRDER							
BEARING PAD	=	24.00	ม. @	670.00	=	16,080.00	บาท
JOINT FILLER	=	7.00	ตร.ม. @	400.00	=	2,800.00	บาท
JOINT SEALER	=	4.00	ลิตร @	64.67	=	258.68	บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			=	70,459.71	บาท
เสาเข็ม 0.40 x 0.40 x 10.00 ม.	=	-	ต้น @	13,930.84	=	-	บาท
ตอกเสาเข็ม (ไม่เกิน 10.00 ม.)	=	-	ต้น @	5,126.60	=	-	บาท
สกัดเสาเข็ม(เส้นรอบรูป 160 ซม.)	=	-	ต้น @	320.00	=	-	บาท
สกัดตอม่อเดิมเพื่อเชื่อมต่อเหล็ก	=	8	แห่ง @	900.00	=	7,200.00	บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			=	-	บาท
โรงงาน	=	L.S.			=	-	บาท
ตกแต่งรื้อถอน	=	L.S.			=	1,000.00	บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม	=	16.828	ลบ.ม. @	1,092.34	=	18,381.90	บาท
ปรับพื้นผิวทางเท้าเดิม	=	24.00	ตร.ม. @	536.63	=	12,879.12	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	679,477.68	บาท
ค่างานต้นทุน					=	28,311.57	บาท/ม.(2 ข้าง)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 10.00 ม.

ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น	@	8,885.20	=	8,885.20	บาท
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น	@	3,248.30	=	3,248.30	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น	@	320.00	=	320.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	12,453.50	บาท/ต้น
						=	1,245.35	บาท/ ม

หมายเหตุ

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการฯ)

เสาเข็มขนาด 0.4x0.4x 10 ม.

ใช้ปั่นจั่น 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งปั่นจั่นไป - กลับ	=	80	ต้น	@	250.66	=	20,052.80	บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง	@	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	16	ต้น	@	1,370.00	=	21,920.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	51,972.80	บาท
ค่างานต้นทุน						=	3,248.30	บาท/ต้น
						เฉลี่ย =	324.83	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.2(2.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS AT STA. 13+479 SIZE 3 - (2.10 X 2.10 M.)

เดิม ยาว 12.00 ม. สกัดออกข้างละ 0.50 ม. ใหม่ ยาว 16.00 ม.

ขนาด 3 - (210 X 210) ซม.x ซม. ดินถมหลังท่อสูง 60 ซม. ต่อท่อ 5.00 ม. มุม SKEW - องศา

ต่อความยาว 2 ด้าน Headwall 2 ด้าน

ใช้ตารางที่ (1 - 23) ..... 13 ขนาด 3 - (210 X 210) ดินถมหลังท่อสูง 31 - 60 ซม. O.K.

แบบที่ (1 - 13) ..... 2 S = 210 ซม. D = 210 ซม. T = 21.5 ซม. W = 25.0 ซม.

L = 320 ซม. S1 = 189 ซม. S2 = 189 ซม. t1 = 25 ซม.

ผิวบนคันทางใหม่กว้าง ..... 12.00 ม. Side Slope คันทาง 2 : 1 ท่อต้องยาวอย่างน้อย 14.40 ม.

ขุดดินปรับแต่งร่องน้ำหน้า-หลังท่อ.... (มี/ไม่มี) ..... ไม่มี ..... จำนวน - ลบ.ม.

ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม ..... (มี/ไม่มี) ..... มี ..... จำนวน 25.79 ลบ.ม.

สะพานเบี่ยง ..... (มี/ไม่มี) ..... ไม่มี ..... จำนวน - ม.

ทางเบี่ยง ..... (มี/ไม่มี) ..... ไม่มี ..... จำนวน - ม.

ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว ..... (มี/ไม่มี) ..... ไม่มี ..... จำนวน - ม.

ส่วนของโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	ปริมาณงานต่อหน่วย			ปริมาณงานรวม		
			คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.).	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (กก.)	ไม้แบบ (ตร.ม.).
Box	5.00	ม.	5.990	361.98	29.35	29.95	1,809.90	146.75
End Protection (upper & lower part)	0	ข้าง	-	-	-	-	-	-
Headwall (+Scour Protection)	2	ข้าง	9.900	822.60	25.40	19.80	1,645.20	50.80
					รวม	49.75	3,455.10	197.55
					เผื่อการสูญเสีย, %	-	10	-
					ปริมาณที่ใช้	49.80	3,800.60	197.60

คอนกรีตหยาบท่อเหลี่ยมหนา 0.10 ม. = 3.650 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบหน้าท่อ 2 ด้าน หนา 0.05 ม. = 2.600 ลบ.บ.

คอนกรีตหยาบ รวม = 6.250 ลบ.บ.

ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น

ท่อเหลี่ยม

คันทางใหม่กว้าง	=	12.00 ม.	Side Slope คันทาง	=	2 : 1
ท่อเหลี่ยมกว้างรวม	=	7.30 ม.	ท่อเหลี่ยมลึก(ไม่รวมความหนาพื้นล่าง)	=	2.32 ม.
ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(ไม่รวม Headwal	=	5.00 ม.	ท่อเหลี่ยมที่ต่อยาว(รวม Headwall)	=	11.40 ม.
ดินถมหลังท่อสูง	=	0.60 ม.	คันทางสูงเฉลี่ย	=	2.92 ม.
ความยาวท่อเหลี่ยมรวมอย่างน้อย	=	14.40 ม.	ความยาวท่อเหลี่ยมรวมที่ใช้	=	16.00 ม.
ขุดดินกว้างเฉลี่ย	=	8.30 ม.	ท่อเหลี่ยมเดิมยาว	=	12.00 ม.
ความหนาพื้นล่าง	=	0.24 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.60 ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	= (8.3 x 5 x 0.6)		=	9.96	ลบ.ม.
Headwall (2 ด้าน)					
ด้านติดกับท่อเหลี่ยมกว้าง	= 7.30 ม.	ด้านติดกับคานหน้าท่อกว้าง	=	9.00	ม.
พื้น Headwall ยาวจากท่อเหลี่ยม	= 3.20 ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.25	ม.
ขุดดินสำหรับพื้น Headwall	= 0.5 x (7.3 + 9) x 3.2 x 0.25 x 2		=	13.04	ลบ.ม.
คานหน้า Headwall (2 ด้าน)					
คานยาว	= 9.00 ม.				
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น	= 0.5 x 0.6 x 9 x 2		=	5.40	ลบ.ม.
ร่องน้ำหน้า - หลังท่อ					
ขุดดิน, ปรับแต่งพื้น			=	-	ลบ.ม.
ดังนั้น ขุดดิน, ปรับแต่งพื้นรวม	= 9.96 + 13.04 + 5.4 + 0		=	28.40	ลบ.ม.
			คิดเป็น =	29.00	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

นั่งร้าน

ก. ปริมาณ

ความกว้าง	= 3 x 2.10	=	6.30	ม.
ความยาว	= ความยาวท่อเหลี่ยม	=	5.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านสะพาน	= 6.3 x 5	=	31.50	ตร.ม.

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

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 3.00 ม. @ 1.20 ม.

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

คานคีบหัวเสาตามยาวเหล็กรางน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวราม = 22 x 4 x 2 = 176 ม.

จำนวน = 176 / 6	= 29 ท่อน	@ 2,681.58	=	77,765.82	บาท
		คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	=	6,221.27	บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กรางน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวราม = 3 x 19 = 57 ม.

จำนวน = 57 / 6	= 10 ท่อน	@ 1,350.40	=	13,504.00	บาท
		คิดใช้ 12 ครั้ง 8%	=	1,080.32	บาท

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

จำนวน = 125 x 0.0228	= 2.85 ลบ.ฟ.	@ 1,276.26	=	3,637.34	บาท
		คิดใช้ 5 ครั้ง 20%	=	727.47	บาท
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	= 76 ตัว	@ 12.00	=	912.00	บาท
ตะปู	= 1 ลัง	@ 848.32	=	848.32	บาท
รวมค่าวัสดุ	= 2185 + 6221.27 + 1080.32 + 727.47 + 912 + 848.32		=	11,974.38	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนั่งร้านท่อเหลี่ยมได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย	=	33	ตร.ม./วัน
ดังนั้น นั่งร้านสะพานขนาด = 3 x 22	=	66.00	ตร.ม.
ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 66 / 33	=	2	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย	=	300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน = 14 x 2 x 300	=	8,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม = 11974.38 + 8400	=	20,374.38	บาท
ค่างานต้นทุนนั่งร้าน	=	308.70	บาท/ตร.ม.

(กรณีต้องทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม	=	25.79	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS	=	592.34	บาท/ลบ.ม.

(กรณีต้องก่อสร้างสะพานเบี่ยง)

JOINT FILLER

ก. ปริมาณ

JOINT FILLER ที่พื้นท่อ = [7.30 x (21.50 + 2.5) / 100] x 2	=	3.50	ตร.ม.
JOINT FILLER ที่กำแพงท่อ = (2.47 x 0.25) x 2 x 2	=	10.88	ตร.ม.
รวม =	14.38	ตร.ม.
คิดเป็น =	14.40	ตร.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	400.00	บาท/ตร.ม.

JOINT SEALER

ก. ปริมาณ

JOINT SEALER ที่พื้นท่อ = (7.30 X 0.025 X 0.025) x 2	=	0.009	ลบ.ม.
JOINT SEALER ที่กำแพงท่อ = (2.32 X 2 x 0.025 x 0.025) x 2	=	0.006	ลบ.ม.
รวม =	0.015	ลบ.ม.
หรือ =	15	ลิตร

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	64.67	บาท/ลิตร

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ = 1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

โรงงาน = 2.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก

5.2(2.1) EXTENSION OF EXISTING R.C.BOX CULVERTS

AT STA. 13+479 SIZE 3 - (210 X 210) ต่อทั้ง 2 ข้างยาวรวม 4.00 ม.

มุม SKEW - องศา ดินถมหลังท่อสูง 60 ม.

ขุดดิน,ปรับแต่งพื้น	=	29.00	ลบ.ม. @	54.20	=	1,571.80	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	6.25	ลบ.ม. @	2,307.00	=	14,418.75	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	49.80	ลบ.ม. @	2,627.00	=	130,824.60	บาท
เหล็กเสริม	=	3.80	ตัน @	24,806.97	=	94,266.49	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	95.00	กก. @	26.49	=	2,516.55	บาท
ไม้แบบ (3)	=	197.60	ตร.ม. @	456.92	=	90,287.39	บาท
นั่งร้าน	=	31.50	ตร.ม. @	308.70	=	9,724.05	บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			=	3,200.00	บาท
โรงงาน	=	L.S.			=	6,000.00	บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	=	25.79	ลบ.ม. @	592.34	=	15,276.45	บาท
สะพานเบี่ยง	=	-	ม. @	10,036.71	=	-	บาท
ทางเบี่ยง	=	-	ม. @	441.27	=	-	บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.	=	-	ม. @	953.99	=	-	บาท
JOINT FILLER	=	14.40	ตร.ม. @	400.00	=	5,760.00	บาท
JOINT SEALER	=	15	ลิตร @	64.67	=	970.05	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	374,816.13	บาท
ค่างานต้นทุน					=	93,704.03	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB

คิดจากความกว้าง 12.0 ม. ความยาว 10.0 ม. พื้นที่ 120.000 ตร.ม.

ปริมาณทรายปรับระดับ	=	16.200	ลบ.ม.	@	542.54	=	8,789.15	บาท
คอนกรีต CLASS D 35 Mpa.	=	36.900	ลบ.ม	@	2,827.00	=	104,316.30	บาท
เหล็กเสริม DB12 มม. (SD40)	=	1,305.751	กก.	@	25.21	=	32,917.98	บาท
เหล็กเสริม DB16 มม. (SD40)	=	764.730	กก.	@	25.01	=	19,125.90	บาท
เหล็กเสริม DB20 มม. (SD40)	=	0.000	กก.	@	24.51	=	-	บาท
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	3,989.011	กก.	@	24.51	=	97,770.66	บาท
เหล็กเสริมRB 25 มม. (SR24)	=		กก.	@	24.51	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	151.487	กก.	@	26.49	=	4,012.89	บาท
ไม้แบบ (2)	=	16.875	ตร.ม.	@	306.61	=	5,174.04	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	272,106.92	บาท
ค่างานต้นทุน	=	272,106.92	/ 120			=	2,267.56	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

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

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

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

ขุดดิน **กรณี 2** ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

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

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

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

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

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

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

ขุดดิน	=	2.18	ลบ.ม. @	54.20	=	118.16	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.14	ลบ.ม. @	542.54	=	1,161.04	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,200.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 98 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	319.44	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 118.16 + 1161.04 + (2200 + 319.44 + 30 + 510)					=	4,338.64	บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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. @	2,527.00	=	1,516.20	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.870	กก. @	27.01	=	293.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.27	กก. @	26.49	=	7.15	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	306.61	=	306.61	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	472.45	=	42.52	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	=				=	3,805.67	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	59.70	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.71	=	61.94	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,520.59	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6520.59 / (6 + 3.45)			=	690.01	บาท/ตร.ม.

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.560	ลบ.ม. @	2,527.00	=	1,415.12	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	2.660	กก. @	27.01	=	71.85	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	4.490	กก. @	26.26	=	117.91	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	306.61	=	1,333.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	26.49	=	4.77	บาท
รวม 1					=	2,943.40	บาท

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

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.770	ลบ.ม. @	2,527.00	=	1,945.79	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	6.180	กก. @	27.01	=	166.92	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	5.990	กก. @	26.26	=	157.30	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	306.61	=	1,471.73	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	26.49	=	7.95	บาท
รวม 2					=	3,749.69	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

Side Edge Beam	ยาว	3	ม. พื้นที่	1.35	ตร.ม.			
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.440	ลบ.ม. @	2,527.00		=	1,111.88	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	2.000	กก. @	27.01		=	54.02	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	4.490	กก. @	26.26		=	117.91	บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.300	ตร.ม. @	306.61		=	1,011.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.16	กก. @	26.49		=	4.24	บาท
รวม 3						=	2,299.86	บาท

Shear Edge Beam	ยาว	3	ม. พื้นที่	2.25	ตร.ม.			
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.460	ลบ.ม. @	2,527.00		=	1,162.42	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	3.620	กก. @	27.01		=	97.78	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	8.980	กก. @	26.26		=	235.81	บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.000	ตร.ม. @	306.61		=	919.83	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.31	กก. @	26.49		=	8.21	บาท
รวม 4						=	2,424.05	บาท
			=					
รวม 1 + 4	=	2943.4 + 3749.69 + 2299.86 + 2424.05				=	11,417.00	บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	11417 / 3				=	3,805.67	บาท

บันได	ยาว	3	ม. พื้นที่	1.80	ตร.ม.			
คอนกรีต 25 MPA.	=	0.760	ลบ.ม. @	2,527.00		=	1,920.52	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม	=	5.550	กก. @	27.01		=	149.91	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม	=	27.000	กก. @	26.26		=	709.02	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.650	ตร.ม. @	306.61		=	1,425.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.81	กก. @	26.49		=	21.46	บาท
รวม						=	4,226.65	บาท
ราคาต่อ พื้นที่บันได						=	2,348.14	บาท/ตร.ม. พื้นที่ (1.80
พื้นที่บันได 0.6 ม.x 3 ม. =			1.80	ตร.ม.	ราคาบันได	=	4,226.65	บาท
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION			425	ตร.ม.				
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION						=	9.95	บาท/ตร.ม.
								(คิดที่พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION)
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION			6	ตร.ม.		=	59.70	บาท
								(คิดที่พื้นที่เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.)
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=	10.35	/	3.00			3.45	ตร.ม.
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.								

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

GEOTEXTILE

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

ค่าแผ่น Geotextile	=	35.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 370 กม.	=	0.19	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=	3.52	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.71	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.1(6.1) NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ≥ 200 G/SQ.M.

นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 200 g/SQ.M.

1. ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)		=	35.00	บาท/ตร.ม.
2. ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.แผ่น 0.2 กก./ตร.ม.)		=	0.19	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง		=	35.19	บาท/ตร.ม.
3. ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile)	= 10% x 35.19	=	3.52	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	38.71	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.1(6.2) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X1.00 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม.X. 1 ม.X. 1 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 2.00 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE) 2 ม.X. 1 ม.X. 1 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง	=	1,490.00	บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.กล่อง 17.0 กก./กล่อง)	=	9.81	บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่อง ประกอบติดตั้ง	=	120.00	บาท/กล่อง
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,619.81	บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุน = 1619.81 / 2	=	809.91	บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)	=	30.00	บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.)	=	0.13	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	=	30.13	บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.13	=	3.01	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 0 x 2 / 2	=	0.00	บาท/ลบ.ม.

2.หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.)	=	285.00	บาท/ลบ.ม.
2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่	=	473.20	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	885.65	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = (809.91 + 0 + 885.65)	=	1,695.56	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2.ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม.X. 1 ม.X. 1 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง/วัน)				
คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/ลบ.ม.
ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง@ 2.00 ลบ.ม/กล่อง	=	20.00	ลบ.ม.
1200 / 20	=	60.00	บาท/ลบ.ม.
60 x 2	=	120.00	บาท/กล่อง

3.ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 $ม.^3$ /วัน)								
ค่าเช่ารถ Back Hoe	1,045.00	บาท	@	8	ชม.	=	8,360.00	บาท/30 ลบ.ม.
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	30.50	บาท/ลิตร	ชม.ละ	19.00	ลิตร	=	4,636.00	บาท/30 ลบ.ม.
ค่าแรงเรียงหิน	4.00	คน	@	300	บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/30 ลบ.ม.
8360 + 4636 + 1200						=	14,196.00	บาท/30 ลบ.ม.
14196 / 30						=	473.20	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.1(6.3) GALVANIZED GABION (SIZE 2.00X1.00X0.50 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 1.00 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 2.00 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE) 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง	=	1,020.00	บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.กล่อง 11.0 กก./กล่อง)	=	6.35	บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่อง ประกอบติดตั้ง	=	80.00	บาท/กล่อง
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,106.35	บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุน = 1106.35 / 1	=	1,106.35	บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 2.00 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)	=	30.00	บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.)	=	0.13	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	=	30.13	บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.13	=	3.01	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 0 x 2 / 1	=	0.00	บาท/ลบ.ม.

2.หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.)	=	285.00	บาท/ลบ.ม.
2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่	=	473.20	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	885.65	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = (1106.35 + 0 + 885.65) / 1	=	1,992.00	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2.ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 2 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)			
คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/ลบ.ม.
ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 1.00 ลบ.ม/กล่อง	=	15.00	ลบ.ม.
1200 / 15	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
80 x 1	=	80.00	บาท/กล่อง

3.ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 $ม.^3$ /วัน)								
ค่าเช่ารถ Back Hoe	1,045.00	บาท	@	8	ชม.	=	8,360.00	บาท/30 ลบ.ม.
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	30.50	บาท/ลิตร	ชม.ละ	19.00	ลิตร	=	4,636.00	บาท/30 ลบ.ม.
ค่าแรงเรียงหิน	4.00	คน	@	300	บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/30 ลบ.ม.
8360 + 4636 + 1200						=	14,196.00	บาท/30 ลบ.ม.
14196 / 30						=	473.20	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.1(6.4) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X1.00 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 1.50 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง	=	1,220.00	บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.กล่อง 13.5 กก./กล่อง)	=	7.79	บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่อง ประกอบติดตั้ง	=	80.00	บาท/กล่อง
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,307.79	บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุน = 1307.79 / 1.5	=	871.86	บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)	=	30.00	บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.)	=	0.13	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	=	30.13	บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.13	=	3.01	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 0 x 1.5 / 1.5	=	0.00	บาท/ลบ.ม.

2.หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.)	=	285.00	บาท/ลบ.ม.
2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่	=	473.20	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	885.65	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = 1+2	=	1,757.51	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2.ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X. 1 ม. X. 1 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)			
คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/ลบ.ม.
ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 1.50 ลบ.ม/กล่อง	=	22.50	ลบ.ม.
1200 / 22.5	=	53.33	บาท/ลบ.ม.
53.33 x 2	=	80.00	บาท/กล่อง

3.ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 $ม.^3$ /วัน)			
ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม.	=	8,360.00	บาท/30 ลบ.ม.
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 30.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร	=	4,636.00	บาท/30 ลบ.ม.
ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/30 ลบ.ม.
8360 + 4636 + 1200	=	14,196.00	บาท/30 ลบ.ม.
14196 / 30	=	473.20	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.1(6.5) GALVANIZED GABION (SIZE 1.50X1.00X0.50 M.) (DWG.NO.SP-106 - SP-108)

คิดจากขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม. พร้อมลวดพันกล่อง

ปริมาตรกล่อง = 0.75 ลบ.ม./กล่อง

ปริมาณแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 1.50 ตร.ม./กล่อง

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE) 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง	=	810.00	บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.กล่อง 9.0 กก./กล่อง)	=	5.19	บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่อง ประกอบติดตั้ง	=	80.00	บาท/กล่อง
ค่าใช้จ่ายรวม	=	895.19	บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุน = 895.19 / 0.75	=	1,193.59	บาท/ลบ.ม.

2. นน.แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE WEIGHT) = 140 g/SQ.M. ปริมาณ = 1.50 ตร.ม./กล่อง

2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE)	=	30.00	บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง 370 กม. (นน.แผ่น 0.14 กก./ตร.ม.)	=	0.13	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	=	30.13	บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) = 10% x 30.13	=	3.01	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 0 x 1.5 / 0.75	=	0.00	บาท/ลบ.ม.

2.หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABIONS)

2.1 ค่าหิน (ขนาด 10 - 25 ซม.)	=	285.00	บาท/ลบ.ม.
2.2 ค่าขนส่ง ระยะทาง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
2.3 ค่าแรงบรรจุหินลงกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่	=	473.20	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	885.65	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ค่างานต้นทุนรวม = (1193.59 + 0 + 885.65) / 0.75	=	2,079.24	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

1. การเรียงหินลงในกล่อง GABIONS ห้ามใช้รถ BACKHOE ตักหินแล้วเท ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง GABIONS

2.ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (GABIONS ขนาด 1.5 ม. X. 1 ม. X. 0.5 ม.

ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง/วัน)			
คิดจาก แรงงาน 4 คน@ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/ลบ.ม.
ปริมาณงานที่ทำได้ 15 กล่อง@ 0.75 ลบ.ม/กล่อง	=	11.25	ลบ.ม.
1200 / 11.25	=	106.67	บาท/ลบ.ม.
106.67 x 2	=	80.00	บาท/กล่อง

3.ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้

ปริมาณงานที่ทำได้ 30 $ม.^3$ /วัน)			
ค่าเช่ารถ Back Hoe 1,045.00 บาท @ 8 ชม.	=	8,360.00	บาท/30 ลบ.ม.
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง 30.50 บาท/ลิตร ชม.ละ 19.00 ลิตร	=	4,636.00	บาท/30 ลบ.ม.
ค่าแรงเรียงหิน 4.00 คน @ 300 บาท/วัน	=	1,200.00	บาท/30 ลบ.ม.
8360 + 4636 + 1200	=	14,196.00	บาท/30 ลบ.ม.
14196 / 30	=	473.20	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG. NO. DS - 103)

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	0.687	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	1,667.35	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม.	@	306.61	=	372.53	บาท
ขุดดิน	=	1.000	ลบ.ม.	@	54.20	=	54.20	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.000	ลบ.ม.	@	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,094.08	บาท
ค่างานต้นทุน	= 2094.08 / 0.687					=	3,048.15	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.3(5.2) R.C. HEADWALL

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

คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	5,866.06	บาท
เหล็กเสริม(SR24 12 มม)	=	14.883	กก.	@	25.11	=	373.71	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	12.273	กก.	@	27.01	=	331.49	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก.	@	26.49	=	17.99	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม.	@	306.61	=	2,110.09	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม.	@	54.20	=	189.70	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม.	@	2,078.89	=	24.95	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	0.000	ตร.ม.	@	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	8,913.99	บาท
ค่างานต้นทุน	= 8913.99 / 2.417					=	3,688.04	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.3(6.1) WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 2 ROW

(1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG. NO. DS-104)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	3.010	ลบ.ม. @	2,477.00	=	7,455.77	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	52.200	กก. @	25.21	=	1,315.96	บาท
เหล็กเสริม(DB 16 มม)	=	77.758	กก. @	25.01	=	1,944.73	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	3.249	กก. @	26.49	=	86.07	บาท
ไม้แบบ (1)	=	18.53	ตร.ม. @	347.76	=	6,443.99	บาท
ขุดดิน	=	4.36	ลบ.ม. @	54.20	=	236.30	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.302	ลบ.ม. @	2,307.00	=	696.71	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.604	ลบ.ม. @	710.33	=	429.04	บาท
ค่างานต้นทุน					=	18,608.57	บาท/แห่ง

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.3(6.2) WING WALL FOR R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 5 ROW

(1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG. NO. DS-105)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	4.732	ลบ.ม. @	2,477.00	=	11,721.16	บาท
เหล็กเสริม(SD40, 12 มม.)	=	78.569	กก. @	25.21	=	1,980.72	บาท
เหล็กเสริม(SD40, 16 มม.)	=	86.142	กก. @	25.01	=	2,154.41	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	4.118	กก. @	26.49	=	109.09	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.87	ตร.ม. @	347.76	=	9,343.96	บาท
ขุดดิน	=	8.730	ลบ.ม. @	54.20	=	473.11	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.554	ลบ.ม. @	2,307.00	=	1,278.06	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.108	ลบ.ม. @	710.33	=	787.05	บาท
ค่างานต้นทุน					=	27,847.58	บาท/แห่ง

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

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

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.129	ลบ.ม.	@	2,427.00	=	313.08 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.229	ตร.ม.	@	306.61	=	70.21 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.129	ลบ.ม.	@	112.00	=	14.45 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม.	@	38.71	=	92.40 บาท
ท่อ PVC ∅ 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย	=	0.78	ม.	@	162.52	=	126.77 บาท
PVC CAP	=	2	อัน	@	50.00	=	100.00 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม.	@	472.45	=	55.28 บาท
SAND ASPHALT ยาแนว	=	1.292	ลิตร	@	45.00	=	58.14 บาท
ค่าขัดหยาบ	=	2.584	ตร.ม.	@	30.00	=	77.52 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	907.85 บาท
ค่างานต้นทุน	=	907.85 / 2.584				=	351.34 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1 ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.8(4) RELOCATION OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 550 GRAMS/SQ.M.

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

ค่ารื้อถอน	=	128	แผ่น	@	43.02	=	5,506.56	บาท
ค่าซ่อมแซมปรับปรุง STEEL BEAM						=	10,016.00	บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	32	แผ่น	@	114.44	=	366.21	บาท
ค่าทาสี STEEL BEAM	=	33	ต้น	@	19.71	=	65.04	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น	@	37.00	=	1,221.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)								
ค่าขุดหลุม	=	33	หลุม	@	30.00	=	990.00	บาท
LEAN CONCRETE	=	2.490	ลบ.ม.	@	2,307.00	=	5,744.43	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	19	ชุด	@	30.00	=	570.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	89	ชุด	@	22.00	=	1,958.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	128	ม.	@	47.00	=	6,016.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	128	ม.	@	4.30	=	550.40	บาท
ค่างานต้นทุน						=	33,003.64	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 33003.641 / 128					=	257.84	บาท/ม.

ค่ารื้อถอน W-BEAM GUARDRAIL

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

ค่าทาสี

STEEL BEAM พื้นที่ทาสีด้านเดียวต่อเมตร					=	0.45	ตร.ม.
ทาสี+ค่าแรง					=	63.58	บาท/ตร.ม.
ค่าทาสีแผ่น	= 0.45 x 63.58				=	28.61	บาท/ม.
					=	114.44	บาท/แผ่น.
STEEL POST พื้นที่ทาสีต่อต้น					=	0.31	ตร.ม.
ทาสี+ค่าแรง					=	63.58	บาท/ตร.ม.
ค่าทาสีแผ่น	= 0.31 x 63.58				=	19.71	บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1 ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันW-BEAM GUARDRAIL : (ต่อ 1 ตร.ม. : สีน้ำมันทับหน้า 2 เที่ยว)

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.000	GL	@	339.99	=	0.00	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.076	GL	@	500.00	=	38.00	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL	@	150.00	=	2.25	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	@	23.33	=	23.33	บาท
						รวม	63.58	บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ(ไป-กลับ) ระยะทาง ***24.00*** ***กิโลเมตร***

ค่าขนส่ง = 4.30 บาท/ม.

SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

CLASS I TYPE I

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คอนกรีต CLASS E(200 ksc)	=	0.175	ลบ.ม.	@	2,477.00	=	433.48 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	1.816	กก.	@	26.26	=	47.69 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	2.344	กก.	@	27.01	=	63.31 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.104	กก.	@	26.49	=	2.75 บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.541	ตร.ม.	@	306.61	=	779.10 บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.	=	1.000	ต้น	@	220.23	=	220.23 บาท
ค่าทาสีขาว	=	1.582	ตร.ม.	@	81.41	=	128.79 บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ						=	167.54 บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง						=	251.30 บาท
ค่างานต้นทุน						=	2,094.19 บาท/หลัก

เข็มแบบหล่อในที่

คอนกรีต CLASS E(200 ksc)	=	0.034	ลบ.ม.	@	2,477.00	=	84.22 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	5.665	กก.	@	25.11	=	142.25 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	0.997	กก.	@	27.01	=	26.93 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.166	กก.	@	26.49	=	4.40 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.675	ตร.ม.	@	306.61	=	206.96 บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	494.76 บาท/ต้น

เข็มคอนกรีตอัดแรง(สิบราคา)

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

6.10(4.1) 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						=	88.00 บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	37.00	=	383.32	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	=	1	ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)								
หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE								
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีดำ	=	0.40	ตร.ม.	@	315.00	=	126.00	บาท
-								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
☐ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก. /ม.)	=	-	กก.	@	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	4	ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,265.32	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4265.32 / 1				=	4,265.32	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	37.00	=	383.32	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	=	1	ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)								
หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE								
ตัวอักษร,เครื่องหมายสีดำ	=	0.40	ตร.ม.	@	315.00	=	126.00	บาท
-								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
☐ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก. /ม.)	=	4.85	กก.	@	23.94	=	116.11	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	4	ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,381.43	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4381.43 / 1				=	4,381.43	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	37.00	=	383.32	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	=	1	ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)								
หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11VERY HIGH INTENSITY GRADE								
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง	=	0.40	ตร.ม.	@	3,435.00	=	1,374.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)								
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท
☐ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก. /ม.)	=	-	กก.	@	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	4	ชุด	@	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	5,513.32	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5513.32 / 1				=	5,513.32	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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.

ขุดหลุมเสา	=	1	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม.	@	2,307.00	=	648.27	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม.	@	2,477.00	=	213.02	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	25.11	=	531.25	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก.	@	27.01	=	88.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก.	@	26.49	=	16.19	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม.	@	306.61	=	671.17	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม.	@	81.41	=	187.57	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,526.06	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2526.06 / 6				=	421.01	บาท/ม.

6.11(2.2) R.C. SIGN POST 0.15 x 0.15 M. (DWG. NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ขุดดิน	=	1	ลบ.ม.	@	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.272	ลบ.ม.	@	2,307.00	=	627.50	บาท
คอนกรีต CLASS (204 ksc)	=	0.135	ลบ.ม.	@	2,477.00	=	334.40	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก.	@	25.11	=	531.25	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	4.374	กก.	@	27.01	=	118.14	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.638	กก.	@	26.49	=	16.90	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.745	ตร.ม.	@	306.61	=	841.64	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.880	ตร.ม.	@	81.41	=	234.46	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น	@	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,874.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2874.29 / 6				=	479.05	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 26 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนสง	ชุด	1	148.00	148.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	160.06	5,762.16
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	43.20	432.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	8.72	87.20
1.1.8 ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	73.00	2,409.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	723	723.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				30,381.36
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	15,690	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิ้ลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	305	610.86
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	745	745.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	-	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,045.86
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 26 ต้น)				655.61
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	603	603.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				32,164.97

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม)		10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	=	(ปรับปรุงซ่อมแซม)		10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	-	แห่ง	@	-	=	-	บาท
ค่าวางฐานไฟเดิม	=	1	แห่ง	@	380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY หรือ NYY 3 x 10 mm2	=	36	ม.	@	160.06	=	5,762.16	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm2	=	10	ม.	@	8.72	=	87.20	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	=	10	ม.	@	8.72	=	87.20	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	=	0	ม.	@	0.00	=	0.00	บาท
ขุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	=	33	ม.	@	73.00	=	2,409.00	บาท
ปิดทับ								
GROUND ROD	=	1	ชุด	@	723.00	=	723.00	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
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนสง	=	1	ชุด	@	148.00	=	148.00	บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	=	1	ต้น	@	880.00	=	880.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	12,823.56	บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	203,000.00	203,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				206,300.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				206,300.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน = 6 A + 0.40 B + 0.20 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 356 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 356 กม.	=	0.89	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A = 37.5 + 0.89 + 0.1	=	38.49	บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 356 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 356 กม.	=	0.89	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B = 40 + 0.89 + 0.1	=	40.99	บาท/กก.

C = ค่ากาวรองพื้น + ค่าขนส่ง 356 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ากาวรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 356 กม.	=	0.89	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C = 100 + 0.89 + 0.1	=	100.99	บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัดการสะท้อนแสง	=		
ดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.04	บาท/ตร.ม.
ค่าวัดการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	=	14.04	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 38.49 + 0.40 x 40.99 + 0.20 x 100.99 + 14.04	=	281.57	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

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

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 13 ชุด	=	21.480	ตร.ม.	@	2,601.32	=	55,876.35	บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	65.00	ม.	@	123.05	=	7,998.25	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	11	ชุด	@	1,644.07	=	18,084.77	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33	ชุด	@	733.03	=	24,189.99	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	=	19.81	ตร.ม.	@	83.29	=	1,649.97	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	110,875.33	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	110875.33 x 6 / 36				=	18,479.22	บาท

ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค | กทม. ปริมณฑล | การเชื่อมโยง

ค้นหาราคาน้ำมัน

ประจวบคีรีขันธ์

เมืองประจวบคีรีขันธ์

มีนาคม

2567

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2567

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล Diesel	Diesel B7	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ออร์พาเวอร์ Diesel B	ออร์พาเวอร์ Gasohol95
26-03-2567 05:00	30.19	30.19	37.04	37.29	37.93	39.40	47.29	41.79	47.09
20-03-2567 05:00	30.19	30.19	36.54	36.79	37.43	38.90	46.79	41.79	46.59
19-03-2567 05:00	30.19	30.19	36.14	36.39	37.03	38.50	46.39	41.79	46.19
07-03-2567 05:00	30.19	30.19	35.74	35.99	36.63	38.10	45.99	41.79	45.79
05-03-2567 05:00	30.19	30.19	36.04	36.29	36.63	38.40	46.29	41.79	46.09

ก่อนหน้า 1 ถัดไป

แผนผังเว็บไซต์

ติดตามเราที่

นโยบายความเป็นส่วนตัว นโยบายการใช้คุกกี้ CAREER

บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

555/2 คูมย่อมเนอร์ยีคอมพลักซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

© 2024 OR เบอร์โทร : 02 196 5959

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

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด