

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 25,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3253 ตอนควบคุม 0100 ตอนบ้านพละ - ปะทิว
ระหว่าง กม.44+070 - กม.45+300 ในพื้นที่ ต. ชุมโค อ.ปะทิว จ. ชุมพร
ปริมาณงาน 1 แห่ง (1.230 กม.)
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2568 เป็นเงิน 24,753,100.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1 นางสาวบรรณันท์ ทรงชน	ประธานกรรมการ
6.2 นายนวพล พรหมจารีย์	กรรมการ
6.3 นายกัมปนาท พรหมเทพ	กรรมการ
6.4 นายบุญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล	กรรมการ
6.5 นายขวัญชัย พันทอง	กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร

332

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

11720

สายทาง - หมายเลข : บ้านพละ - ปะทิว

3253

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.44+070 - กม.45+300

1.230

เรียน ผส.ทล. 15 ผ่าน ผบ.ทล.15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2569 งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

งบประมาณ 25,000,000.00 บาท

ราคากลาง 24,753,100.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางสาวบรรณันท์ ทรงชน) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายนวนพล พรหมจารีย์) วว.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายบุญญฤกษ์ เกียรติวิทยากุล) วผ.ทล.15

รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 24,753,100.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายพนพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๗ พ.ย. ๒๕๖๔

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	19,434,678.00	
2	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	5,318,422.00	
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		24,753,100.00	
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =		ยี่สิบสี่ล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน	



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร

332

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

11720

สายทาง - หมายเลข : บ้านพละ - ปะทิว

3253

สำนักทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.44+070 - กม.45+300

1,230

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ฝนสุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT	SQ.M.	8,640	16.39	141,609.60	20.89	20.75	179,280.00
	CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK							
1.3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE	L.S.	1	71,020.62	71,020.62	90,522.88	90,522.00	90,522.00
	AT STA. 44+908 SIZE (3 X 5.00) = 15.00 M. ROADWAY WIDTH 7.00 M.							
	RAILING WIDTH 0.50 M.							
1.13(1)	REMOVAL OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	M.	48	48.27	2,316.96	61.52	61.50	2,952.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	12,960	1.80	23,328.00	2.29	2.25	29,160.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,090	50.98	259,488.20	64.97	64.75	329,577.50
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300	56.08	16,824.00	71.47	71.25	21,375.00
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	300	56.08	16,824.00	71.47	71.25	21,375.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,965	176.74	524,034.10	225.27	225.25	667,866.25
2.3(6.2)	POROUS BACKFILL FOR ABUTMENT PIPE FOOTING	CU.M.	340	943.72	320,864.80	1,202.86	1,202.00	408,680.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,457	450.21	655,955.97	573.83	573.75	835,953.75
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,418	450.21	638,397.78	573.83	573.75	813,577.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,431	832.48	2,023,758.88	1,061.07	1,061.00	2,579,291.00
3.2(5)	CRUSHED ROCK LEVELING COURSE(LOOSE)	CU.M.	108	474.70	51,267.60	605.05	605.00	65,340.00
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION	SQ.M.	10,540	15.12	159,364.80	19.27	19.25	202,895.00
	OF EXISTING BASE 10 CM. THICK							
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	14,860	34.73	516,087.80	44.26	44.25	657,555.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	14,860	15.49	230,181.40	19.74	19.50	289,770.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70)	TON	20	2,326.17	46,523.40	2,964.93	2,964.00	59,280.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE	SQ.M.	14,860	221.57	3,292,530.20	282.41	282.25	4,194,235.00
	4 CM. THICK (AC 60-70)							
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE	SQ.M.	14,860	221.23	3,287,477.80	281.97	281.75	4,186,805.00
	4 CM. THICK (AC 60-70)							
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	300	2,117.24	635,172.00	2,698.63	2,698.00	809,400.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	30	3,943.45	118,303.50	5,026.32	5,026.00	150,780.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	336	714.67	240,129.12	910.91	910.75	306,012.00
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	1,000	3,694.03	3,694,030.00	4,708.41	4,708.00	47,080,000.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	324	389.86	126,314.64	496.91	496.75	160,947.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	50	1,147.36	57,368.00	1,462.42	1,462.00	73,100.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H = 2.00 M.)	M.	50	6,139.83	306,991.50	7,825.82	7,825.00	391,250.00
6.4(6.5.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE E	EACH	2	155,039.41	310,078.82	197,613.23	197,610.00	395,220.00
6.4(6.5.2)	END CONCRETE BARRIER TYPE E	EACH	2	51,874.95	103,749.90	66,119.81	66,115.00	132,230.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE II(ON SIDE SLOPE)	M.	96	1,408.42	135,208.32	1,795.17	1,795.00	172,320.00



แขวง/ถนน.บพ. - รหัส : ชุมพร

332

โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง

11720

สายทาง - หมายเลข : บ้านพละ - ปะทิว

3253

สำนักทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.44+070 - กม.45+300

1.230

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผ่นซูกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2746		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	24	118.00	2,832.00	150.40	150.00	3,600.00
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	2,240	4,256.31	9,534.13	5,425.09	5,425.00	12,152.00
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ตีบแสง)							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE							
	หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	SQ.M.	4,500	5,504.31	24,769.40	7,015.79	7,015.00	31,567.50
	ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร,							
	เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ							
	ระดับการสะท้อนแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE							
	หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE							
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	56	422.10	23,637.60	538.00	538.00	30,128.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE	EACH	15	35,581.88	533,728.20	45,352.66	45,350.00	680,250.00
	SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP							
	250 WATTS, CUT - OFF							
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตการไฟฟ้า	EACH	1	-	-	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	365	282.82	103,229.30	360.48	360.25	131,491.25
6.15(2.3)	THERMOPLASTIC PAINT (OSB)	SQ.M.	57	360.14	20,527.98	459.03	459.00	26,163.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1	39,400.84	39,400.84	50,220.31	50,205.25	50,205.25
	ชุดทางเบี่ยงหรือสะพานเบี่ยง สำหรับ 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568					15,102,077.43	1.2746		19,434,678.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			19,434,678.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สิบเก้าล้านสี่แสนสามหมื่นสี่พันหกกร้อยเจ็ดสิบแปดบาทถ้วน			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	10	1.3317	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19.42821507	1.2746	ใช้ Factor F	1.2746
ข้อตาราง	'Ref. Table.xls\F_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7			20	1.2712	ผ่นซูกา	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2295				
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)		
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม									
5.1(1.1)	NEW CONCRETE BRIDGE	M.	20	110,336.07	2,206,721.40	135,658.20	135,650.00	2,713,000.00		
	AT STA. 44+795 SIZE (1 x 6.00) + (1 x 8.00) + (1 x 6.00) = 20.00 M.									
	ROADWAY WIDTH 15.00 M. RAILING WIDTH 0.50 M.									
5.1(1.2)	ABUTMENT 12.00 M. SPAN(MAX) ,	M.	30.00	52,495.27	1,574,858.10	64,542.93	64,540.00	1,936,200.00		
	4.00< HEIGHT ≤ 5.50 M.(PILE FOOTING)									
5.1(8.4)	P.C. PILE, □ 0.40 M. x 0.40 M	M.	486.00	1,120.49	544,558.14	1,377.64	1,377.00	669,222.00		
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 17 พ.ย. 2568					4,326,137.64	1.2295		5,318,422.00		
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = ห้าล้านสามแสนหนึ่งหมื่นแปดพันสี่ร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน										

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	15	1.2361	ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19.42821507	1.2295	ใช้ Factor F	1.2295
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2550_IR.7			20	1.2287	ฝนชุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,040	Tf =	1.019	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.308	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	29,000.00	435	690.56	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	26,466.67	435	690.56	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	26,300.00	435	690.56	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินใหญ่	บาท / ม. ³	385	31	111.56	-	10 ล้อ	บ. สมบูรณ์ศิลาทอง จก.
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	400	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	401	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	395	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
8	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	382	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
9	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	415	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
10	หิน 1"	บาท / ม. ³	415	22	79.70	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
11	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	60	42	150.56	-	10 ล้อ	บ้านหนองผาก ต.เขาไชยราช อ.
12	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	60	42	150.56	-	10 ล้อ	บ้านหนองผาก ต.เขาไชยราช อ.
13	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	21.92	-	10 ล้อ	ทั่วไป
14	ทรายถม	บาท / ม. ³	250	40	143.46	-	10 ล้อ	ทำทรายละแ่มทรายแก้ว ต.ละแ่ม อ.
15	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,310	55	182.55	30.00	10 ล้อ	หจก. พุ่งคาคอนกรีต
16	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.18	-	10 ล้อ	-
17	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
18	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,429.91	167	264.66	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
19	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	450	40	143.46	-	10 ล้อ	ทำทรายแสงแก้ว
20	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	415	22	79.70	-	ลากพ่วง	หจก.เจริญผลการศิลา
21	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,600.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
22	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,800.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,360.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,250.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,350.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,900.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,040	Tf =	1.019	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.308	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
27	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
28	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
29	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,700.00	435	690.56	80	ลากพ่วง	กทม.
30	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.70	435	0.69	0.08	ลากพ่วง	กทม.
31	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	419	1,063.86	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
32	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	419	1,063.86	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
33	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	419	1,063.86	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
34	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท / ตัน	160,000	435	1,104.50	100	10 ล้อ	กทม.
35	วัสดุ Hardener	บาท / ตัน	400,000	435	1,104.50	-	10 ล้อ	กทม.
36	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	600.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
37	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
38	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
39	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	550.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
40	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
41	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	110.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
42	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
43	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
44	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
45	ไม้ค้ำยัน Ø 6" x 6.00 ม.	บาท / ตัน	230	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
46	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	18,914.70	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
47	เข็ม □ 0.40x0.40x9 ม.	บาท / ตัน	8,106.00	-	-	276.48	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
48	ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	บาท / ตัน	62,750.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
49	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
50	อิฐมอดู	บาท / ก้อน	2.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
51	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,523.36	167	264.66	50	ลากพ่วง	กทม.

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,040	Tf =	1.019	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.308	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่ตั้ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
52	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	336.45	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
53	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	426.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
54	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	621.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
55	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	823.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
56	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	953.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
57	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	885.08	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
58	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,766.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
59	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
60	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	504.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
61	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	97.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
62	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	249.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
63	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	625.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
64	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	971.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
65	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	5.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
66	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	51.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
67	ท่อ GRC. Ø 1 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	664.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
68	ท่อ GRC. Ø 2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	892.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
69	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,476.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
70	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	439.25	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
71	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	570.09	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	หินเนอรี่	บาท / กระบุง	168.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
73	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
74	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	11.31	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	58.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
76	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,624.77	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,040	Tf =	1.019	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.308	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

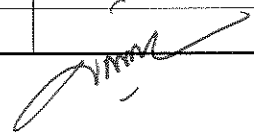
ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
77	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น.	2,204.22	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
78	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
79	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
80	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	523.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
81	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,450.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
82	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,350.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
83	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
84	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
85	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
86	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
87	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,250.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
88	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
89	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
90	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,100.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
91	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง	11720
	สายทาง - หมายเลข :	บ้านพละ - ปะทิว	3253
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.44+070 - กม.45+300	1.230

ประเมินราคาเมื่อ	17 พ.ย. 2568	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	31.00-31.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	31.50	พื้นที่	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	2,040	Tf =	1.019	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	40	Thk. F	0.90	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.308	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อแหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่งขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
92	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	36.13	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
93	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	435	0.22	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
94	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	435	0.15	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
95	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ตัง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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	2,450.00	2,350.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,777.00	2,677.00	2,577.00	2,577.00	2,577.00	2,577.00

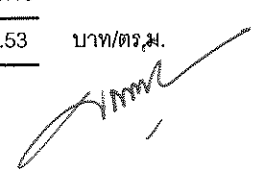
Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,250.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,400.00	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,577.00	2,427.00	2,427.00	2,427.00	2,727.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,950.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	2,277.00

ไม้แบบ

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	600.00	=	600.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	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. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
รวม				=	833.52	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	208.38	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	31.50	=	3.15	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	350.53 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1) = 166.70 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง) = 139.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50 = 3.15 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 308.85 บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระดาน = 1 ลบ.ฟ. @ 600.00 = 600.00 บาท/ตร.ม.

ไม้ขัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 110.33 = 110.33 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 682.24 = 204.67 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 37.38 = 9.35 บาท/ตร.ม.

รวม = 924.35 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % = 305.04 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย) = 162.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 31.50 = 3.15 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 470.19 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 21,600.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 435 กม. = 690.56 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,400.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 21,600.00 + 690.56 + 80.00 + 4,400.00 = 26,770.56 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

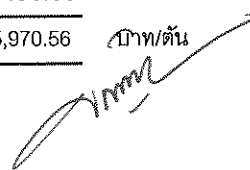
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง = 20,800.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 435 กม. = 690.56 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง = 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง = 4,400.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 20,800.00 + 690.56 + 80.00 + 4,400.00 = 25,970.56 บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,360.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,360.00 + 690.56 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,730.56</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,250.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,250.00 + 690.56 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,620.56</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

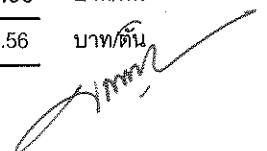
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,350.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,350.00 + 690.56 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,220.56</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,900.00 + 690.56 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,270.56</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 690.56 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>25,070.56</u> บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 690.56 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,570.56</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,700.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 435 กม.	=	690.56 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,700.00 + 690.56 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,570.56</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

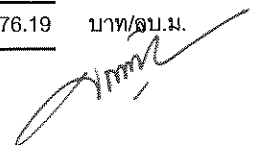
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.70 บาท/กก.
ค่าขนส่ง 435 กม.	=	0.69 บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.7 + 0.69 + 0.08	=	<u>26.47</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 40 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 40 กม.	=	143.46 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (450 + 143.46) + 0.75 x 49.09	=	<u>867.66</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 40 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	450.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 40 กม.	=	143.46 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	49.09 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (450 + 143.46) + 0.70 x 49.09	=	<u>776.19</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	759.00	=	759.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	=	0.48	ตร.ม. @	950.00	=	456.00	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	=	26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	320.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	=	1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	3035.00	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5% = 150.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	150 + 154			=	304.00	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทารองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL @	504.67	=	35.33	บาท
ทินเนอร์	=	0.01	GL @	168.22	=	1.68	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	38.00	=	38.00	บาท
				รวมรวม	=	92.58	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

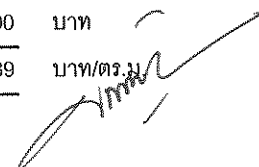
สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL @	439.25	=	17.57	บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL @	570.09	=	39.91	บาท
น้ำผสมสี	=	1.00	ลิตร @	0.0144	=	0.01	บาท
ค่าแรงทาสี	=	1.00	ตร.ม @	34.00	=	34.00	บาท
				รวม	=	91.49	บาท/ตร.ม.

สีกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. : รองพื้นกันสนิมเหล็ก 2 เทียว)

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
				รวม	=	51.69	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. : รองพื้นกันสนิมเหล็ก 2 เทียว + สีน้ำมันทับหน้า 1 เทียว)

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL @	504.67	=	19.18	บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL @	168.22	=	3.87	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
				รวม	=	83.89	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

สีน้ำมันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม. สำหรับเสาเหล็ก ชูบ 1 เที้ยว(นอก-ใน) ทาทัณฑ์หน้า 2 เที้ยว)

สีทารองพื้น	=	0.076	GL @	339.99	=	25.84	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทัณฑ์หน้า	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	168.22	=	5.21	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	35.00	=	35.00	บาท
รวมรวม						104.40	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันผิวไม้ : (ต่อ 1 ตร.ม.)

กระดาษทราย 9" x 11"	=	0.50	แผ่น @	4.00	=	2.00	บาท
สีโป๊ว	=	0.10	กก. @	10.00	=	1.00	บาท
สีทารองพื้นไม้ 2 เที้ยว	=	0.076	GL @	496.37	=	37.72	บาท
สีน้ำมันทาทัณฑ์หน้า 2 เที้ยว	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35	บาท
ทินเนอร์	=	0.031	GL @	168.22	=	5.21	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	50.00	=	50.00	บาท
รวม						134.28	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า การ์ดเรล : (ต่อ 1 ตร.ม.)

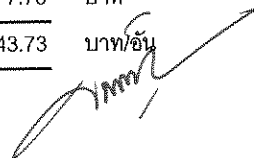
สีน้ำมันเคลือบเงาทัณฑ์หน้า	=	0.076	GL @	504.67	=	38.35	บาท
ทินเนอร์	=	0.015	GL @	168.22	=	2.52	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท
รวม						64.20	บาท/ตร.ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ R.C. MANHOLES

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก. @	25.97	=	28.57	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก. @	24.62	=	128.02	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด @	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม. @	51.69	=	12.41	บาท
รวม						232.00	บาท/อัน

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE A (INLET CATCH BASINS เดิม)

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก. @	25.97	=	20.78	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก. @	24.62	=	76.32	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด @	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม. @	51.69	=	7.75	บาท
รวม						143.73	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

STEEL GRATING 0.35 x 1.20 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE C,E (MEDIAN DROP INLET TYPE I เดิม)

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 25.97	=	31.16	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 24.62	=	251.12	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 51.69	=	21.19	บาท
รวม =		417.71	บาท/อัน

STEEL GRATING 0.35 x 1.70 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ DROP INLET IN MEDIAN TYPE F

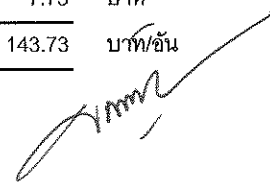
RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 25.97	=	44.15	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 24.62	=	371.76	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 51.69	=	31.53	บาท
รวม =		614.84	บาท/อัน

STEEL GRATING 0.20 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ R.C. DITCH Type C

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 25.97	=	20.78	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 24.62	=	61.55	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 51.69	=	6.72	บาท
รวม =		122.17	บาท/อัน

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม. : (ต่อ 1 อัน) สำหรับ R.C. DITCH Type D,E และ R.C. DITCH SUPER ELEVATION

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 25.97	=	20.78	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 24.62	=	76.32	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 51.69	=	7.75	บาท
รวม =		143.73	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด $4.00 \times 50.00 = 200.00$ ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบ, F 1.00

ต้นทุน = $T_a A$ T_a = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก = 0.05 ม. $A = 20 \times$ ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม. + (ค่างานดันและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) $\times$ ส่วนขยาย

ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม. = 11.90 บาท/ตร.ม.

ค่างานดันและตัก = 42.11 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 14.06 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 11.9 + (42.11 + 14.06) \times 1.6$ = 327.87 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = 0.05×327.87 = 16.39 บาท/ตร.ม.

1.3 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE AT STA. 44+908

SIZE (3 X 5.00) = 15.00 M. ROADWAY WIDTH 7.00 M. RAILING WIDTH 0.50 M.

ปริมาณทุบหรือทั้งโครงการ = 64.83 ลบ.ม.

ต้นทุน = $V [$ ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน + (ค่างานดันและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) $\times$ ส่วนขยาย] V = ปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง = 1.00 ลบ.ม.

ค่างานทุบหรือคอนกรีตของสะพาน = 1,000.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดันและตัก = 42.11 บาท/ลบ.ม.หลวม

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

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $1 \times [1000 + (42.11 + 14.06) \times 1.7]$ = 1,095.49 บาท/ลบ.ม.= 64.83×1095.49 = 71,020.62 บาท/แห่ง

1.13(1) REMOVAL OF EXISTING SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II

คิดจากความยาว W-BEAM GUARDRAIL 128 ม.

ค่ารถถอน = 128 ม. @ 43.17 = 5,525.76 บาท

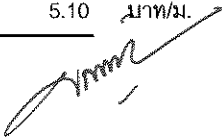
ค่าขนส่งไปจุดกองเก็บ = 128 ม. @ 5.10 = 652.80 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 6,178.56 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = $6178.56 / 128$ = 48.27 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร	
ค่ารถถอน W-BEAM GUARDRAIL					
คิดรถถอนประเมิน				=	1 วัน
ความยาว				=	128.00 ม.
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน				=	3,196.00 บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20 ลิตร @	31.50	=	630.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน)	=	1 คน @	500.00	=	500.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนงาน	=	4 คน @	300.00	=	1,200.00 บาท/วัน
รวมค่ารถถอน				=	5,526.00 บาท/วัน
				=	43.17 บาท/ม.
ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ ระยะทาง 38.00 กิโลเมตร				=	5.10 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขาดต่อ

= 1.80 บาท/ตร.ม.

หน่วยเหต

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดัก

= 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 22.42 + 1.25 x (8.79 + 14.06)

= 50.98 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด

= 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดัก

= 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.42 + 1.25 x (8.79 + 14.06)]

= 56.08 บาท/ลบ.ม.

2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด

= 22.42 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25

ค่างานดัก

= 8.79 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 14.06 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [22.42 + 1.25 x (8.79 + 14.06)]

= 56.08 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

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

ส่วนยุบตัว

= 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน

= 22.86 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม.

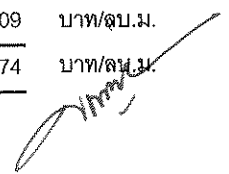
= 21.92 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 49.09 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [35 + 22.86 + 21.92] + 49.09

= 176.74 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.3(6.1) POROUS BACKFILL FOR ABUTMENT PIPE FOOTING (DWG.2015 NO. PB-309)

$$\text{ต้นทุน} = P + R + S$$

คิดจากทางรถกว้าง 15 ม. ABUTMENT กว้าง 16.40 ม.

$$\text{ปริมาตรหิน} + \text{ปริมาตรทราย} = 8.20 + 90.27 = 98.47 \text{ ลบ.ม.}$$

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

$$\text{ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.00 ม.} = 16 \text{ อัน @ } 364.13 = 5,826.08 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ} = 16 \text{ อัน @ } 72.83 = 1,165.28 \text{ บาท}$$

$$\text{แผ่น Geotextile (Weight 140 g./Sq.m.)} = 1 \text{ ตร.ม. @ } 33.17 = 33.17 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น } P = 5,826.08 + 1,165.28 + 33.17 = 7,024.53 \text{ บาท}$$

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

$$\text{ส่วนยุบตัว} = 1.50$$

$$\text{ค่าหินที่แหล่ง} = 415.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 22 กม.} = 79.70 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบดทับ} = 94.53 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } = 1.5 \times [415 + 79.7] + 0.5 \times 94.53 = 789.32 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } R = 789.32 \times 8.2 = 6,472.42 \text{ บาท}$$

S = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 40 กม.) + ค่างานบดทับ

$$\text{ส่วนยุบตัว} = 1.40$$

$$\text{ค่าทรายหยาบที่แหล่ง} = 450.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 40 กม.} = 143.46 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ค่างานบดทับ} = 49.09 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } = 1.4 \times [450 + 143.46] + 49.09 = 879.93 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น } S = 879.93 \times 90.27 = 79,431.28 \text{ บาท}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (7,024.53 + 6,472.42 + 79,431.28) / 98.47 = 943.72 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

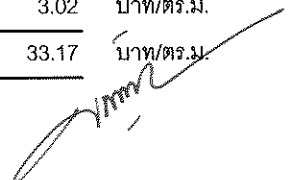
แผ่น Geotextile W. 140 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

$$\text{ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง} = 30.15 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ค่าปูแผ่น} = 3.02 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{รวม} = 33.17 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 42 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

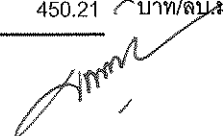
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) = 60.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 34.01 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 42 กม. = 150.56 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 58.90 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times [60 + 34.01 + 150.56] + 58.9$ = 450.21 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 42 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	60.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	34.01 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.	=	150.56 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	58.90 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (60 + 34.01 + 150.56) + 58.9$	=	<u>450.21</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(2) CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE

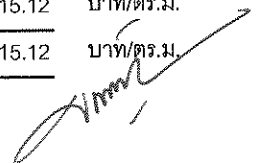
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 22 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าดัก)	=	395.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	=	79.70 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.90 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	94.53 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (395 + 79.7) + (25.9 + 94.53)$	=	<u>832.48</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(5) CRUSHED ROCK LEVELING COURSE(LOOSE)

ต้นทุน = (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม.)		
ค่าหินคลุกที่แหล่ง	=	395.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	=	79.70 บาท/ลบ.ม.
ค่างานล้มกอง, เกลี่ยแต่ง (คิด 30 % ของค่าผสม)	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $(395 + 79.7)$	=	<u>474.70</u> บาท/ลบ.ม.

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

ต้นทุน = $(T / 10) R$		
T = ความหนาชั้นทางเดิมที่ขูดหรือแล้วบดทับ	=	10.00 ซม.
R = ค่างานขูดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม.	=	15.12 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $(10 / 10) \times 15.12$	=	<u>15.12</u> บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 435 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 26,466.67 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 435 กม.} = 690.56 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26466.67 + 690.56 + 0 = 27,157.23 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.57 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 27157.23 + 7.57 = 34.73 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 435 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

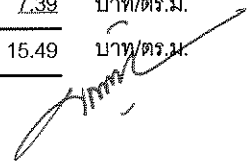
$$\text{ค่าขนส่ง 435 กม.} = 690.56 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 26300 + 690.56 + 0 = 26,990.56 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 26990.56 + 7.39 = 15.49 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ให้อิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ให้อย่าง AC 60/70

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 1,197 ลบ.ม. = 2,873 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

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

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

$$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 10000$$

ค่าขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } T = (0 + 0) / 10000 = 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง} = 0 / 10000 = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 29,000.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 435 กม. = 690.56 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 29000 + 690.56 + 35 = 29,725.56 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 22 กม.

ค่าหินผสม AC = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 22 กม. = 79.70 บาท/ลบ.ม.

$$\text{ดังนั้น } B = 400 + 79.7 = 479.70 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 398.18 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.18 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.

ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 12.42 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.80

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม. = 13.89 ตร.ม./ตัน

$$\text{ดังนั้น } O = 12.42 \times 0.8 \times 13.89 = 138.01 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 29725.56 + 0.74 \times 479.7 + 398.18 + 8.18 + 138.01)$$

$$= 2,326.17 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 = 5,582.81 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 \times 0.03 = 167.48 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC, ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 60/70

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC, ทั้งโครงการ = 1,197 ลบ.ม. = 2,873 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.04 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

$$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 10000 =$$

ค่าขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } T = (0 + 0) / 10000 = 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} = 0 / 10000 = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$A = \text{ค่ายาง AC 60/70} + \text{ค่าขนส่ง 435 กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง AC 60/70 = 29,000.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 435 กม. = 690.56 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 29000 + 690.56 + 35 = 29,725.56 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าหินผสม BC} + \text{ค่าขนส่ง 22 กม.}$$

ค่าหินผสม BC = 401.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 22 กม. = 79.70 บาท/ลบ.ม.

$$\text{ดังนั้น } B = 401 + 79.7 = 480.70 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$M = \text{ค่างานผสมวัสดุ AC.} = 398.18 \text{ บาท/ตัน}$$

$$C = \text{ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)} = 8.18 \text{ บาท/ตัน}$$

$$O = \text{ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat} \times \text{Thk. F} \times \text{ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.}$$

ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat = 15.89 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.90

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม. = 10.41 ตร.ม./ตัน

$$\text{ดังนั้น } O = 15.89 \times 0.9 \times 10.41 = 148.87 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (80 \times 0 + 0 + 0.047 \times 29725.56 + 0.74 \times 480.7 + 398.18 + 8.18 + 148.87)$$

$$= 2,308.05 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 = 5,539.32 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 \times 0.04 = 221.57 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไมคิต ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้ยาง AC 60/70

$$\text{ต้นทุน} = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 1,197 ลบ.ม. = 2,873 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.04 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

$$T = (\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่งขึ้น-ลง}) / 10000$$

ค่าขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } T = (0 + 0) / 10000 = 0.000 \text{ บาท/ตัน}$$

$$I = \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง} = 0 / 10000 = 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 435 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง

ค่ายาง AC 60/70 = 29,000.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 435 กม. = 690.56 บาท/ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง = 35.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 29000 + 690.56 + 35 = 29,725.56 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 22 กม.

ค่าหินผสม WC = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 22 กม. = 79.70 บาท/ลบ.ม.

$$\text{ดังนั้น } B = 400 + 79.7 = 479.70 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 398.18 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.18 บาท/ตัน

O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม.

ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat = 12.42 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 0.90

ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.04 ม. = 10.41 ตร.ม./ตัน

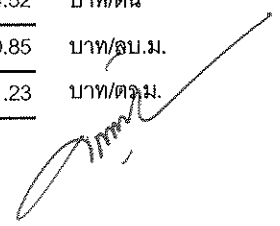
$$\text{ดังนั้น } O = 12.42 \times 0.9 \times 10.41 = 116.36 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 29725.56 + 0.74 \times 479.7 + 398.18 + 8.18 + 116.36)$$

$$= 2,304.52 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 = 5,530.85 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{หรือ} = \text{ต้นทุน} \times 2.4 \times 0.04 = 221.23 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(1.1) NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 44+795

ขนาด (1 x 6.00) + (1 x 8.00) + (1 x 6.00) ยาวรวม = 20 ม. (สะพานชนิด PC PLANK GIRDER)

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. มุม SKEW 0 องศา

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่..... (1, ..., 11, ..., 21, ...)	9	ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม.	O.K.
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน - ลบ.ม.
สะพานเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน - ม.
ทางเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	มี	จำนวน 100 ม.
ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว	(มี/ไม่มี)	มี	จำนวน 20 ม.
ใช้เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม. (หล่อในที่/เข็มอัดแรง).....	เข็มอัดแรง	ยาว	9 ม.

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

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span ม.	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม			
				เสาเข็ม (ตัน)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ตัน)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	2	ดัด	8		5.600	0.523	30.400		11.200	1.046	60.800
เสาดัดสูง 2.80 ม.	2	ดัด	8		4.032	0.760	40.320		8.060	1.520	80.640
คานยึดตัวบน	2	ดัด	8		3.276	0.572	23.660		6.550	1.144	47.320
เสาดัดในช่องคานยึดสูง 2.80 ม.	2	ดัด	8		4.032	0.760	40.320		8.060	1.520	80.640
คานยึดตัวล่าง	2	ดัด	8		3.640	0.575	25.480		7.280	1.150	50.960
TRAFFIC BARRIER TYPE II (2 ข้าง)	1	ช่วง	8		7.347	0.892	70.563		7.350	0.892	70.560
TRAFFIC BARRIER TYPE II (2 ข้าง)	2	ช่วง	6		5.510	0.696	53.081		11.020	1.392	106.160
รวม								54	59.52	8.664	497.08
เพื่อการสูญเสีย, %								-	-	10	-
ปริมาณที่ใช้								54	59.50	9.500	497.10

BEARING PAD

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

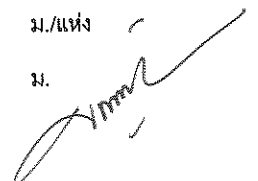
ตอม่อริมฝั่ง = 2 ดัด

ตอม่อกลางน้ำ = 2 ดัด

จำนวนจุดที่ใช้ BEARING PAD = 2 x 2 + 2 x 2 = 8.00 แห่ง

ความยาว BEARING PAD = 16.00 ม./แห่ง

ดังนั้น BEARING PAD = 8 x 16 = 128.00 ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

JOINT FILLER

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50 ม.				
ต่อม่อริมฝั่งซ้าย จำนวน 1 ตับ รับสะพาน Span 8 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.		
ต่อม่อริมฝั่งขวา จำนวน 1 ตับ รับสะพาน Span 8 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.		
ต่อม่อกลางน้ำ จำนวน 2 ตับ รับสะพาน Span 8 ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.43	ม.		
ต่อม่อกลางน้ำ จำนวน - ตับ รับสะพาน Span - ม. ความหนาพื้นสะพาน	=	0.00	ม.		
ความหนาพื้นทางเท้า	=	-	ม.		
ความยาว JOINT FILLER	=	16.00	ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งซ้าย = $[(0.43 \times 16) + (0 \times 0.5 \times 2)] \times 1$	=	6.88	ตร.ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งขวา = $[(0.43 \times 16) + (0 \times 0.5 \times 2)] \times 1$	=	6.88	ตร.ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER กลางน้ำ = $[(0.43 \times 16) + (0 \times 0.5 \times 2)] \times 2$	=	13.76	ตร.ม.		
ดังนั้น JOINT FILLER = 6.88 + 6.88 + 13.76	=	27.52	ตร.ม.		
คิดเป็น	=	28	ตร.ม.		

JOINT SEALER

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P	0.50 ม.				
ความกว้างร่อง JOINT FILLER = 1 ซม.	=	0.010	ม.		
ความลึกร่อง JOINT FILLER = 2.5 ซม.	=	0.025	ม.		
ความยาว JOINT FILLER	=	16.00	ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งซ้าย = $[(0.01 \times 0.025 \times 16)] \times 1$	=	0.0040	ลบ.ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER ฝั่งขวา = $[(0.01 \times 0.025 \times 16)] \times 1$	=	0.0040	ลบ.ม.		
พื้นที่ JOINT FILLER กลางน้ำ = $[(0.01 \times 0.025 \times 16)] \times 2$	=	0.0080	ลบ.ม.		
ดังนั้น JOINT FILLER = 0.004 + 0.004 + 0.008	=	0.0160	ลบ.ม.		
หรือ	=	16	ลิตร		

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

(กรณีต้องก่อสร้างทางเบี่ยง)

ทางเบี่ยง

ก. ปริมาณ

ความยาวทางเบี่ยง = 100 ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

(คิดจากทางเบี่ยง กว้าง 5.00 ม. คันทางสูงเฉลี่ย 1.25 ม. ความยาว 1.00 ม. ผิวทางลาดยาง 0.05 ม.)

ดินถม (สูงเฉลี่ย 1.25 ม.) = 8.25 ลบ.ม. @ 132.56 = 1,093.62 บาท

ลูกรัง (หนา 0.15 ม.) = 0.90 ลบ.ม. @ 337.66 = 303.89 บาท

หินคลุก (หนา 0.20 ม.) = 1.04 ลบ.ม. @ 624.36 = 649.33 บาท

ลาดยาง PRIME COAT = 5.00 ตร.ม. @ 34.73 = 173.65 บาท

ผิวทางลาดยาง 0.05 ซม. = 5.00 ตร.ม. @ 278.46 = 1,392.30 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 3,612.79 บาท

ค่างานต้นทุน = 3,612.79 / 1 = 3,612.79 บาท/ม.

(กรณีต้องวางท่อระบายน้ำชั่วคราว)

ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว

ก. ปริมาณ

ระยะจาก Toe - Toe ทางเบี่ยง = $5 + 2 \times 1.25 \times 2$ = 20 ม.

ความยาวท่อทางเบี่ยงชั่วคราว = 22 ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ค่าท่อกลม คสล. Ø 1.00 ม. = $0.50 \times (\text{ค่าท่อกลม ที่แหล่ง} + \text{ค่าขนส่ง 98 กม.})$

ค่าท่อกลมที่แหล่ง = 1,440.00 บาท/ม.

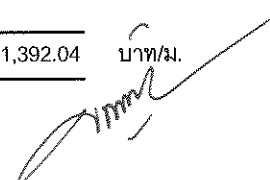
ค่าขนส่ง 98 กม. = 324.08 บาท/ม.

ดังนั้น ค่าท่อกลม คสล. Ø 1.00 ม. = $0.5 \times (1440 + 324.08)$ = 882.04 บาท/ม.

(ค่าท่อคิด 50% ของราคาท่อขนส่งถึงหน้างาน)

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

ค่าแรงคิดตามปกติ (100%)

ดังนั้น ต้นทุนค่าท่อทางเบี่ยงชั่วคราว = $882.04 + 510$ = 1,392.04 บาท/ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

นั่งร้าน

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.

สะพานยาว 20 ม.

ก. นั่งร้านปั้นจั่น

ความกว้าง	=	ความกว้างพื้นสะพาน + 4	=	15 + 4	=	19.00	ม.
ความยาว	=	ความยาวสะพาน + 4	=	20 + 4	=	24.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น	=	19 x 24	=		=	456.00	ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน	=	17 x 21	=	357	ต้น @	230.00	=	82,110.00	บาท
					คิดใช้ 3 ครั้ง	33%	=	27,096.30	บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 19 x 21 x 2 = 798 ม.

จำนวน	=	798 / 6	=	133	ท่อน @	2,379.20	=	316,433.60	บาท
					คิดใช้ 10 ครั้ง	10%	=	31,643.36	บาท

คานหัวเสาตามขวางเหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 24 x 17 = 408 ม.

จำนวน	=	408 / 6	=	68	ท่อน @	1,198.13	=	81,472.84	บาท
					คิดใช้ 10 ครั้ง	10%	=	8,147.28	บาท

Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม. = 357 ตัว @ 12.00 = 4,284.00 บาท

ตะปู = 2 ลัง @ 657.89 = 1,315.78 บาท

รวมค่าวัสดุ = 27096.3 + 31643.36 + 8147.28 + 4284 + 1315.78 = 72,486.72 บาท

ค่าแรง

ค่าแรงตอกเสา = 357 ต้น @ 129.00 = 46,053.00 บาท

ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ = 11,200.00 บาท

รวมค่าแรงงาน = 46053 + 11200 = 57,253.00 บาท

ข. นั่งร้านสะพาน ไม่คิด

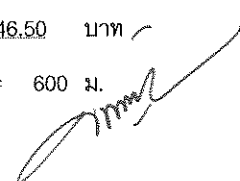
ความกว้าง	=	ความกว้างของขอบทาง + 1	=	(15 + 0.5 x 2) + 1	=	17.00	ม.
ความยาว	=	ความยาวสะพาน	=		=	20.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านสะพาน	=	17 x 20	=		=	340.00	ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 3.00 ม. @ 1.20 ม.

จำนวน	=	15 x 18	=	270	ต้น @	115.00	=	31,050.00	บาท
					คิดใช้ 3 ครั้ง	33%	=	10,246.50	บาท

คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 20 x 15 x 2 = 600 ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

จำนวน = 600 / 6	=	100	ท่อน @	2,379.20	=	237,920.00	บาท
				คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	23,792.00	บาท
คานหัวเสาตามขวางเหล็กวางน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 17 x 18					=	306	ม.
จำนวน = 306 / 6	=	51	ท่อน @	1,198.13	=	61,104.63	บาท
				คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	6,110.46	บาท
ไม้ทะแยงยึดเสานั่งร้าน 1 1/2" x 4" ยาวรวม = 19 x 18 x 2					=	684	ม.
จำนวน = 684 x 0.0228	=	16	ลบ.ฟ. @	873.83	=	13,631.75	บาท
				คิดใช้ 4 ครั้ง 25%	=	3,407.94	บาท
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	=	270	ตัว @	12.00	=	3,240.00	บาท
ตะปู	=	2	ลัง @	657.89	=	1,315.78	บาท
รวมค่าวัสดุ	=				=	44,704.74	บาท

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนั่งร้านสะพานได้ 330 ตร.ม. เฉลี่ย	=	33	ตร.ม./วัน
ดังนั้น นั่งร้านสะพานขนาด = 17 x 20	=	340	ตร.ม.
ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา = 340 / 33	=	10	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย	=	300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน = 14 x 10 x 300	=	42,000.00	บาท

สรุปค่างานนั่งร้าน

พื้นที่นั่งร้านรวม	=	พื้นที่นั่งร้านปั้นจั่น + พื้นที่นั่งร้านสะพาน	
	=	456 + 0	= 456 ตร.ม.
ค่างานนั่งร้าน	=	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน	
ค่าวัสดุ	=	ค่าวัสดุนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน	
	=	72486.72 + 0	= 72,486.72 บาท
ค่าแรงงาน	=	ค่าแรงงานนั่งร้านปั้นจั่น + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน	
	=	57253 + 0	= <u>57,253.00</u> บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	72486.72 + 57253	= <u>129,739.72</u> บาท
ค่างานต้นทุน	=		= 284.52 บาท/ตร.ม.

เบ็ดเตล็ด

ขนส่งเครื่องมือ	=	1.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
โรงงาน	=	1.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
จรรยาบรรณ	=	0.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตกแต่งรถถอน	=	4.0%	ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

PLANK GIRDER แบบหล่อในที่

PLANK GIRDER ช่วง 8.00 ม. จำนวน 16 คาน 1 ช่วง คิดจาก 1 ช่วง							
ค่าคอนกรีต(510 ksc.)	=	32.384	ลบ.ม. @	2,777.00	=	89,930.37	บาท
เหล็กเสริม(SR 24)	=	0.534	ตัน @	25,970.56	=	13,868.28	บาท
เหล็กเสริม(DB 40)	=	5.112	ตัน @	24,870.56	=	127,138.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	141.0	กก. @	26.47	=	3,732.27	บาท
แบบเหล็ก	=	217.42	ตร.ม. @	304.00	=	66,096.90	บาท
ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	=	1.528	ตัน @	62,750.00	=	95,882.00	บาท
WIRE STAND							
ค่าทำระบบอัดแรง	=	1.528	ตัน @	15,000.00	=	22,920.00	บาท
คอนกรีตทับหน้า(408 ksc.)	=	12.800	ลบ.ม. @	2,577.00	=	32,985.60	บาท
ค่าติดตั้ง	=	16	คาน @	1,500.00	=	24,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	476,553.72	บาท/ช่วง(128 ตร.ม
					=	3,723.08	บาท/ ตร.ม

PLANK GIRDER แบบหล่อสำเร็จจากโรงงาน

PLANK GIRDER ช่วง 8.00 ม. จำนวน 16 คาน 1 ช่วง คิดจาก 1 ช่วง							
คานตัวริม	=	2	คาน @	23,000.00	=	46,000.00	บาท
คานตัวกลาง	=	14	คาน @	20,780.00	=	290,920.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	1.044	ตัน @	25,270.56	=	26,382.46	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	26.000	กก. @	26.47	=	688.22	บาท
แบบเหล็ก	=	3.200	ตร.ม. @	304.00	=	972.80	บาท
คอนกรีตทับหน้า(408 ksc.)	=	12.800	ลบ.ม. @	2,577.00	=	32,985.60	บาท
ค่าติดตั้ง	=	16	คาน @	1,500.00	=	24,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	421,949.08	บาท/ช่วง(128 ตร.ม
					=	3,296.48	บาท/ ตร.ม

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

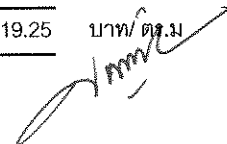
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

PLANK GIRDER แบบหล่อในที่

PLANK GIRDER ช่วง 6.00 ม. จำนวน 16 คาน 2 ช่วง คิดจาก 1 ช่วง							
ค่าคอนกรีต(510 ksc.)	=	18.048	ลบ.ม. @	2,777.00	=	50,119.30	บาท
เหล็กเสริม(SR 24)	=	0.405	ตัน @	25,970.56	=	10,518.08	บาท
เหล็กเสริม(DB 40)	=	3.795	ตัน @	24,870.56	=	94,383.78	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	105.0	กก. @	26.47	=	2,779.35	บาท
แบบเหล็ก	=	150.96	ตร.ม. @	304.00	=	45,890.62	บาท
ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	=	1.011	ตัน @	62,750.00	=	63,440.25	บาท
WIRE STAND							
ค่าทำระบบอัดแรง	=	1.011	ตัน @	15,000.00	=	15,165.00	บาท
คอนกรีตทับหน้า(408 ksc.)	=	9.600	ลบ.ม. @	2,577.00	=	24,739.20	บาท
ค่าติดตั้ง	=	16	คาน @	1,500.00	=	24,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	331,035.58	บาท/ช่วง(96 ตร.ม.)
					=	3,448.29	บาท/ ตร.ม

PLANK GIRDER แบบหล่อสำเร็จจากโรงงาน

PLANK GIRDER ช่วง 6.00 ม. จำนวน 16 คาน 2 ช่วง คิดจาก 1 ช่วง							
คานตัวริม	=	2	คาน @	15,000.00	=	30,000.00	บาท
คานตัวกลาง	=	14	คาน @	13,560.00	=	189,840.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	0.787	ตัน @	25,270.56	=	19,887.93	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	20.000	กก. @	26.47	=	529.40	บาท
แบบเหล็ก	=	2.800	ตร.ม. @	304.00	=	851.20	บาท
คอนกรีตทับหน้า(408 ksc.)	=	9.600	ลบ.ม. @	2,577.00	=	24,739.20	บาท
ค่าติดตั้ง	=	16	คาน @	1,500.00	=	24,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	289,847.73	บาท/ช่วง(96 ตร.ม.)
					=	3,019.25	บาท/ ตร.ม



รายละเอียดงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(1.1) NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 44+795

ขนาด (1 x 6.00) + (1 x 8.00) + (1 x 6.00) ยาวรวม = 20 ม. (สะพานชนิด PC, PLANK GIRDER)

ทางรถกว้าง 15 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. มุม SKEW - องศา

คอนกรีต CLASS D(357 ksc.) = 59.50 ลบ.ม. @ 2,577.00 = 153,331.50 บาท

เหล็กเสริม = 9.50 ตัน @ 25,335.56 = 240,687.82 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 238.00 กก. @ 26.47 = 6,299.86 บาท

แบบเหล็ก = 497.10 ตร.ม. @ 304.00 = 151,118.40 บาท

พื้นคอนกรีตอัดแรง PC PLANK = 128.00 ตร.ม. @ 3,296.48 = 421,949.44 บาท

GIRDER SPAN 8 M. รวมคอนกรีตทับหน้า

พื้นคอนกรีตอัดแรง PC PLANK = 192.00 ตร.ม. @ 3,019.25 = 579,696.00 บาท

GIRDER SPAN 6 M. รวมคอนกรีตทับหน้า

BEARING PAD = 128.00 ม. @ 670.00 = 85,760.00 บาท

JOINT FILLER = 28.00 ตร.ม. @ 400.00 = 11,200.00 บาท

JOINT SEALER = 16.00 ลิตร @ 64.67 = 1,034.72 บาท

นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.) = L.S. = 129,739.72 บาท

ขนส่งเครื่องมือ = L.S. = 5,000.00 บาท

โรงงาน = L.S. = 5,000.00 บาท

ตกแต่งรั้วถนน = L.S. = 20,000.00 บาท

ทางเบี่ยง = 100 ม. @ 3,612.79 = 361,279.00 บาท

ท่อทางเบี่ยง Ø 1.00 ม. = 22 ม. @ 1,392.04 = 30,624.88 บาท

ป้ายหิน ขนาด 0.22 x 0.50 M. = 2 ป้าย @ 2,000.00 = 4,000.00 บาท

พร้อมค่าพันทราย

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,206,721.34 บาท

ค่างานต้นทุน = 110,336.07 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(1.2) ABUTMENT 12.00 M. SPAN(MAX) , 4.00< HIGHT ≤ 5.50 M.(PILE FOOTING) (DWG.2015 NO. PB-309)

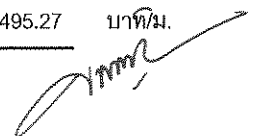
คิดจากทางรถกว้าง 15.00 SKEW 0 องศา ABUTMENT ยาว 15.00 ม. ความสูง 5.50 ม.

ฐานราก

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	63.000	ลบ.ม @	2,577.00	=	162,351.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	1,869.475	กก. @	24.57	=	45,933.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 25 มม.)	=	3,915.958	กก. @	24.57	=	96,215.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	144.636	กก. @	26.47	=	3,828.51	บาท
ไม้แบบ (3)	=	43.000	ตร.ม. @	470.19	=	20,218.17	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	6.156	ลบ.ม. @	2,277.00	=	14,017.21	บาท
ทรายบดอัด	=	6.156	ลบ.ม. @	776.19	=	4,778.23	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	347,341.21	บาท

ABUTMENT

ขุดดินและปรับพื้น	=	0.000	ลบ.ม. @	49.16	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	74.905	ลบ.ม @	2,577.00	=	193,030.19	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	6,330.150	กก. @	25.27	=	159,962.89	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	158.254	กก. @	26.47	=	4,188.98	บาท
ไม้แบบ (2)	=	268.434	ตร.ม. @	308.85	=	82,905.84	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	440,087.90	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	787,429.11	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	787429.11 / 15			=	52,495.27	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB (DWG.2015 NO. AP-101-102)

คิดจากความกว้าง 15.0 ม. ความยาว 10.0 ม. SKEW 0 พื้นที่ 150.0 ตร.ม. ต่อกับผิวทาง ผิวทางแอสฟัลต์

คอนกรีต CLASS D(357 ksc.) = 46.125 ลบ.ม @ 2,577.00 = 118,864.13 บาท

เหล็กเสริม(DB 12 มม.) = 1,629.946 กก. @ 25.27 = 41,188.74 บาท

เหล็กเสริม(DB 16 มม.) = 955.913 กก. @ 25.07 = 23,964.74 บาท

เหล็กเสริม(DB 25 มม.) = 4,986.264 กก. @ 24.57 = 122,512.51 บาท

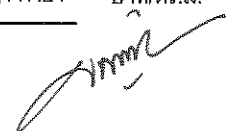
ลวดผูกเหล็ก = 189.303 กก. @ 26.47 = 5,010.85 บาท

ไม้แบบ (2) = 19.575 ตร.ม. @ 308.85 = 6,045.74 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 317,586.71 บาท

ค่างานต้นทุน = 317586.71 / 150 = 2,117.24 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนสุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 9.00 ม.

ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น @	8,382.48	=	8,382.48	บาท
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น @	1,381.96	=	1,381.96	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น @	320.00	=	320.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	10,084.44	บาท/ต้น
	=				=	1,120.49	บาท/ ม

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

เสาเข็มขนาด 0.4 M. x 0.4 M. 9.00 ม. จำนวน 54 ต้น

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 52 กม.

ค่าขนส่งปั้นจั่นไป - กลับ	=	80	ต้น @	132.82	=	10,625.60	บาท
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง @	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	54	ต้น @	1,000.00	=	54,000.0	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	74,625.60	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	1,381.96	บาท/ต้น
เฉลี่ย	=				=	153.55	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) RC. 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 6 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9.0 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)

ขุดดินกว้าง = 1.82 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.61 ม.

ปริมาตรดินขุดทั้งหมด = 6.66 ลบ.ม. ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม. = 1.11 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 56.08 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

ถมทรายกว้าง = 1.82 ม. ระยะจาก Toe - Toe = 13.80 ม.

ความยาวท่ออย่างน้อย = 14.00 ม. ความยาวท่อที่ใช้ = 6.00 ม.

ปริมาตรทรายทั้งหมด = 8.57 ลบ.ม. ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม. = 1.43 ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 593.46 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 1.11 ลบ.ม. @ 56.08 = 62.25 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.43 ลบ.ม. @ 593.46 = 848.65 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าท่อ = 2,310.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 55 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว = 182.55 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 510.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 62.25 + 848.65 + (2310 + 182.55 + 30 + 510) = 3,943.45 บาท/ม.(1 แถว)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม. ไม่มี บันไดขึ้นลง มี Shear key

พื้นที่ EDGE BWAM และบันไดเฉลี่ยต่อ 6 ตร.ม. = 2.85 ตร.ม.

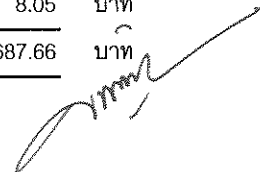
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.600	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,456.20	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	10.873	กก. @	26.77	=	291.07	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.272	กก. @	26.47	=	7.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	308.85	=	308.85	บาท
หิน FILTER	=	0.090	ลบ.ม. @	494.70	=	44.52	บาท
JOINT FILLER	=	0.180	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ สูดน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,727.85	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	-	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.74	=	61.98	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,324.87	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6324.87 / (6 + 2.85)			=	714.67	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.556	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,349.41	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	2.664	กก. @	26.77	=	71.32	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	4.491	กก. @	25.97	=	116.63	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	308.85	=	1,343.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.179	กก. @	26.47	=	4.74	บาท
รวม 1					=	2,885.60	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.773	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,876.07	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	6.184	กก. @	26.77	=	165.55	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	5.988	กก. @	25.97	=	155.51	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	308.85	=	1,482.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.304	กก. @	26.47	=	8.05	บาท
รวม 2					=	3,687.66	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

Side Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.45 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.435	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,055.75	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	1.998	กก. @	26.77	=	53.49	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	4.491	กก. @	25.97	=	116.63	บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.300	ตร.ม. @	308.85	=	1,019.21	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.162	กก. @	26.47	=	4.29	บาท
รวม 3	=				=	<u>2,249.37</u>	บาท

Shear key ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 2.25 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.75 ตร.ม.

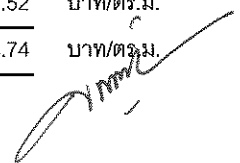
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.459	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,113.99	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	3.615	กก. @	26.77	=	96.77	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	8.982	กก. @	25.97	=	233.26	บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.000	ตร.ม. @	302.85	=	908.55	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.315	กก. @	26.47	=	8.34	บาท
รวม 4	=				=	<u>2,360.91</u>	บาท

รวม 1 + 2 + 3 + 4	=	2885.6 / 3687.66	=	<u>11,183.54</u>	บาท
ค่างาน เจลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	11183.54 / 3	=	<u>3,727.85</u>	บาท

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง	=	35.22	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=	<u>3.52</u>	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>38.74</u>	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

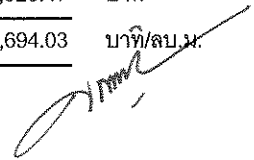
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(5.2) REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

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

คอนกรีต Class E(184 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	2,427.00	=	5,866.06	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	24.73	=	368.06	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	26.77	=	328.55	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	26.47	=	17.97	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	308.85	=	2,125.51	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	56.08	=	196.28	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	2,170.36	=	26.04	บาท
ค่าจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	8,928.47	บาท
ค่างานต้นทุน	=	8928.47 / 2.417			=	3,694.03	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

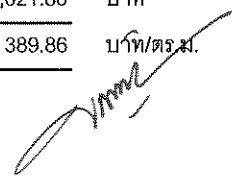
พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG.2015 NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	2,427.00	=	1,504.74	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	26.77	=	520.25	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	26.47	=	12.86	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	308.85	=	212.18	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	112.00	=	69.44	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.74	=	92.47	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	158.50	=	123.63	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	51.40	=	102.80	บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	494.70	=	57.88	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,021.80	บาท
ค่างานต้นทุน	=	3021.8 / 7.751			=	389.86	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.000	ลบ.ม. @	2,577.00	=	2,577.00	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	103.637	กก. @	25.27	=	2,618.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.591	กก. @	26.47	=	68.58	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.100	ตร.ม. @	350.53	=	4,241.41	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.70	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,593.90	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.35	ลบ.ม. @	776.19	=	271.67	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	1.75	ลบ.ม. @	56.08	=	98.14	บาท
ท่อ PVC Dia 1"	=	1	ชิ้น @	4.00	=	4.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	11,473.61	บาท
ค่างานต้นทุน	=	11473.61 / 10			=	1,147.36	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG.2015 NO. RT-101)

คิดจากความสูง H = 2.00 ม. ความสูงรวม = 2.30 ความยาว = 10 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	9.000	ลบ.ม. @	2,577.00	=	23,193.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	593.700	กก. @	25.27	=	15,002.80	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	14.843	กก. @	26.47	=	392.89	บาท
ไม้แบบ (1)	=	46.904	ตร.ม. @	350.53	=	16,441.26	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.500	ลบ.ม. @	2,277.00	=	3,415.50	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.500	ลบ.ม. @	776.19	=	1,164.29	บาท
หิน 1"	=	1.350	ลบ.ม. @	494.70	=	667.85	บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	=	9.750	ลบ.ม. @	56.08	=	546.78	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	61.00	=	61.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.240	ตร.ม. @	38.74	=	512.92	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	61,398.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	61398.29 / 10			=	6,139.83	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง	=	35.22	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=	3.52	บาท/ตร.ม.
รวม	=	38.74	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.4(6.5.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE E (DWG.2015 NO. RS-610)

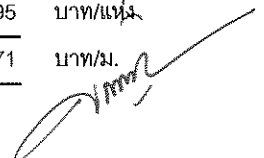
คิดจากความยาว 21 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	23.961	ลบ.ม. @	56.08	=	1,343.73	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	15	หลุม @	17.00	=	255.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	20.090	ลบ.ม. @	2,577.00	=	51,771.93	บาท
เหล็กเสริม(DB12,16 มม.)	=	2,820.292	กก. @	25.17	=	70,988	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	46.609	กก. @	24.57	=	1,145.18	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.22	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	65.189	กก. @	26.47	=	1,725.55	บาท
ไม้แบบ(1)	=	55.370	ตร.ม. @	350.53	=	19,408.85	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	20.174	ตร.ม. @	91.49	=	1,845.72	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	3.423	ลบ.ม. @	776.19	=	2,656.90	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.712	ลบ.ม. @	2,277.00	=	3,898.22	บาท
ค่างานต้นทุน					=	155,039.41	บาท/แห่ง
					=	7,382.83	บาท/ม.

6.4(6.5.2) END CONCRETE BARRIER TYPE E (DWG.2015 NO. RS-610)

คิดจากความยาว 7 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	7.987	ลบ.ม. @	56.08	=	447.91	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	5	หลุม @	17.00	=	85.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	6.589	ลบ.ม. @	2,577.00	=	16,979.85	บาท
เหล็กเสริม(DB12,16 มม.)	=	954.347	กก. @	25.17	=	24,021	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	20.470	กก. @	24.57	=	502.95	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.22	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	22.127	กก. @	26.47	=	585.70	บาท
ไม้แบบ(1)	=	18.389	ตร.ม. @	350.53	=	6,445.90	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	6.781	ตร.ม. @	91.49	=	620.39	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.141	ลบ.ม. @	776.19	=	885.63	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.571	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,300.17	บาท
ค่างานต้นทุน					=	51,874.95	บาท/แห่ง
					=	7,410.71	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS II TYPE II (ON SIDE SLOPE)

THICKNESS 2.5 MM. ZINC COATING 1,100 GRAMS/SQ.M. คิดจากความยาว 128 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง,

STEEL BEAM ยาวแผ่นละ 4.00 ม. มี แผ่น SPLICE ไม่มี เป้าสะท้อนแสง, ระยะติดตั้งเสา 4.00 ม.) (DWG.NO. RS-603)

STEEL BEAM	=	32	แผ่น @	2,890.00	=	92,480.00	บาท
END BEAM	=	2	แผ่น @	1,150.00	=	2,300.00	บาท
แผ่น SPLICE	=	2	แผ่น @	1,150.00	=	2,300.00	บาท
STEEL POST(ยาว 2.50 ม.)	=	33	ต้น @	1,450.00	=	47,850.00	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33	ต้น @	37.00	=	1,221.00	บาท

ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (VERY HIGH INTENSITY GRADE)

ค่าชุดหลุม	=	33	หลุม @	30.00	=	990.00	บาท
LEAN CONCRETE	=	2,475	ลบ.ม. @	2,277.00	=	5,635.58	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	66	ชุด @	35.00	=	2,310.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	313	ชุด @	25.00	=	7,825.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	128	ม. @	47.00	=	6,016.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	128	ม. @	22.20	=	2,841.60	บาท
Block Out Lip	=	33	ชุด @	182.00	=	6,006.00	บาท

C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)

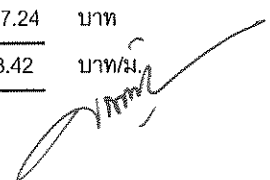
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66	ชุด @	31.00	=	2,046.00	บาท
---------------------------	---	----	-------	-------	---	----------	-----

(0.69 กก./ชุด)

ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66	ชุด @	6.91	=	456.06	บาท
------------------------------	---	----	-------	------	---	--------	-----

ค่างานต้นทุน	=				=	180,277.24	บาท
--------------	---	--	--	--	---	------------	-----

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	180277.24 / 128			=	1,408.42	บาท/ม.
--------------------	---	-----------------	--	--	---	----------	--------



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน	@	100.00	=	100.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)								
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น๊อตยึด	=	1	ชุด	@	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน	@	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>118.00</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE

หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 36.13 = 374.31 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 Very 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 = 4,256.31 บาท

ค่างานต้นทุน = 4256.31 / 1 = 4,256.31 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 8 SUPER HIGH INTENSITY GRADE

หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 36.13 = 374.31 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 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)

ค่าพ่นสีหลังป้าย = 1 ตร.ม. @ 74.00 = 74.00 บาท

□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) = - กก. @ - = - บาท

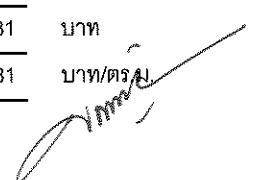
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง = 1 แห่ง @ 20.00 = 20.00 บาท

ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี = 4 ชุด @ 35.00 = 140.00 บาท

ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง = 1 ตร.ม. @ 87.00 = 87.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,504.31 บาท

ค่างานต้นทุน = 5504.31 / 1 = 5,504.31 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

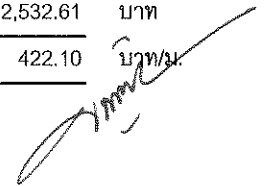
พื้นที่ฝน ฝนทุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.11(2.1) R.C. SIGN POST 0.12 x 0.12 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา	=	1	ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.281	ลบ.ม. @	2,277.00	=	639.84	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.086	ลบ.ม. @	2,427.00	=	208.72	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.)	=	21.157	กก. @	24.73	=	523.21	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	3.280	กก. @	26.77	=	87.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.611	กก. @	26.47	=	16.17	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.189	ตร.ม. @	308.85	=	676.07	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	=	2.304	ตร.ม. @	91.49	=	210.79	บาท
ค่าขนส่งเสา คสล.	=	1	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล.	=	1	ต้น @	100.00	=	100.00	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,532.61	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2532.61 / 6			=	422.10	บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 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 15 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 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	350.00	350.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	37	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	58.06	580.60
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	11.31	113.10
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	64.00	2,176.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	700.00	700.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				32,698.77
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	1	15,690.00	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	2	297.33	594.66
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	787.00	787.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	12.00	900.00	10,800.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				27,871.66
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 15 ต้น)				1,858.11
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน่วยงานต่อต้น	ต้น	1	500	500.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				35,581.88

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิเตอร์แรงดันไฟฟ้า	บาท	1	200,000.00	200,000.00
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		-	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการให้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				200,000.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

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

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง 419 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 419 กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 1.06 + 0.1 = 38.66 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง 419 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 419 กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 40 + 1.06 + 0.1 = 41.16 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง 419 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง 419 กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

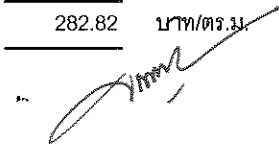
$$\text{ดังนั้น } C = 100 + 1.06 + 0.1 = 101.16 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 38.66 + 0.40 \times 41.16 + 0.20 \times 101.16 + 14.16 = 282.82 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

6.15(2.3) THERMOPLASTIC PAINT (OSB)

ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 419 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} 419 \text{ กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 1.06 + 0.1 = 38.66 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 419 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} 419 \text{ กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 1.06 + 0.1 = 41.16 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 419 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่าขนส่ง} 419 \text{ กม.} = 1.06 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 1.06 + 0.1 = 101.16 \text{ บาท/กก.}$$

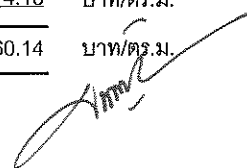
$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 8 \times 38.66 + 0.40 \times 41.16 + 0.20 \times 101.16 + 14.16 = 360.14 \text{ บาท/ตร.ม.}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

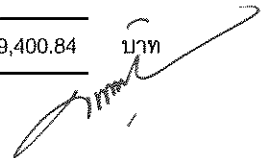
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 31.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง ชุตทางเบี่ยงหรือสะพานเบี่ยง สำหรับ 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	22.380	ตร.ม. @	2,592.31	=	58,015.90	บาท
16 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	59.00	ม. @	247.92	=	14,627.28	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	9	ชุด @	4,403.53	=	39,631.77	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	13	ชุด @	2,090.73	=	27,179.49	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	44	ชุด @	912.23	=	40,138.12	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	14	ดวง @	1,538.00	=	21,532.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	17.98	ตร.ม. @	83.89	=	1,508.34	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	202,632.90	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	210	วัน	=	7.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	202632.9 x 7 / 36			=	39,400.84 บาท



ราคาน้ำมัน

● ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

● ราคาขายปลีก กกม. และ
ปรับณฑล

● การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน:

สุพรรณ

เมืองสุพรรณ

ตุลาคม

2568

ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2568

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วัน - เวลา	ดีเซล Diesel	Gasohol E85	Gasohol E20	Gasohol 91	Gasohol 95	เบนซิน	ช
21-10-2568 05:00	31.37	28.02	30.07	31.91	32.28	40.57	
04-10-2568 05:00	31.87	28.32	30.37	32.21	32.58	40.87	

1

แผนผังเว็บไซต์

นโยบายความเป็นส่วนตัว | นโยบายการใช้คุกกี้ | Career

การใช้คุกกี้

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

การตั้งค่าคุกกี้

ยอมรับคุกกี้ทั้งหมด