



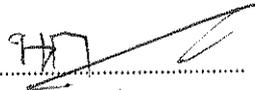
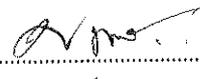
แขวง/สน.บพ. - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน) 333
โครงการ - รหัส : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวก
ความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว -
สายทาง - หมายเลข : หัวยาง - บางสะพาน 4(0604)
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 348+300 - กม. 350+300 -

เรียน ผอ.ขท.ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)

เพื่อโปรดทราบราคาประเมินตามแผนงานประจำปี 2565 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวก
ในแหล่งท่องเที่ยว

งบประมาณ 24,956,118.61 บาท
ราคาประเมิน 24,956,118.61 บาท

คณะกรรมการพิจารณาราคากลาง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายนำเพชร กิมสร้าง) รอ.ขท.(ว) ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายเฉลิมชัย มั่งคั่ง) ขผ.ขท.ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายบุญเลิศ โพธิ์สังข์) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

แขวงฯ พิจารณาแล้วเห็นชอบกำหนดราคารวมเป็น = ๒๔,๙๕๖,๑๑๘.๖๑ บาท

๕ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นต่อราคากลางแล้ว

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

ลงนาม 
(นายทรงฤทธิ์ พรหมประดิษฐ์)
ผอ.ขท.ประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)

ลงวันที่ 20 ธ.ค. 2564



แขวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์(หัวหิน) 333
 โครงการ - รหัส : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว 25300
 กิจกรรมหลัก : พัฒนาลำทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว
 กิจกรรมย่อย : งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน
 สายทาง - หมายเลข : ทรโยก - บางสะพาน 4(0604)

สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 348+300 - กม. 350+300

2.000

พื้นที่

ปกติ

ราคามันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2495		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES							
	1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	260.00	30.86	8,023.60	38.55	38.55	10,023.00
	1.6 REMOVAL OF EXISTING SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	75.00	19.52	1,464.00	24.39	24.39	1,829.25
	1.7 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK 0.06 M.	SQ.M.	12,470.00	3.99	49,755.30	4.98	4.98	62,100.60
	1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	700.00	11.71	8,197.00	14.63	14.63	10,241.00
	1.9 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	700.00	11.71	8,197.00	14.63	14.63	10,241.00
2	EARTHWORK							
	2.1 CLEARING AND GRUBBING (เบา)	SQ.M.	2,500.00	1.70	4,250.00	2.12	2.12	5,300.00
	2.2 ROADWAY EXCAVATION							
	2.2(1) EARTH EXCAVATION	CUM.	110.00	48.44	5,328.40	60.52	60.52	6,657.20
	2.3 EMBANKMENT							
	2.3(1) EARTH EMBANKMENT	CUM.	3,045.00	161.01	490,275.45	201.18	201.18	612,593.10
	2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CUM.	40.00	135.26	5,410.40	169.00	169.00	6,760.00
	2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CUM.	50.00	312.45	15,622.50	390.40	390.40	19,520.00
	2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CUM.	526.00	146.52	77,069.52	183.07	183.07	96,294.82
	2.4 SELECTED MATERIALS							
	2.4(2) SELECTED MATERIAL A (ใช้วัสดุทุกชนิดที่ทางหลวงชนบท)	CUM.	195.00	498.79	97,264.05	623.23	623.23	121,529.85
3	SUBBASE AND BASE COURSES							
	3.1 SUBBASES							
	3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE	CUM.	195.00	498.79	97,264.05	623.23	623.23	121,529.85
	3.2 BASE COURSES							
	3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CUM.	260.00	501.93	130,501.80	627.16	627.16	163,061.60
4	SURFACE COURSES							
	4.1 PRIME COAT & TACK COAT							
	4.1(1) PRIME COAT	SQ.M.	1,650.00	30.96	51,084.00	38.68	38.68	63,822.00
	4.1(2) TACK COAT	SQ.M.	28,220.00	13.99	394,797.80	17.48	17.48	493,285.60
	4.4 ASPHALT CONCRETE							
	4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)	SQ.M.	1,650.00	249.11	411,031.50	311.26	311.26	513,579.00
	4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)	SQ.M.	2,300.00	249.27	573,321.00	311.46	311.46	716,358.00
	4.4(4.2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 3 CM. THICK (AC40-50)	SQ.M.	28,220.00	151.87	4,285,771.40	189.76	189.76	5,355,027.20
6	MISCELLANEOUS							
	6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES							
	6.3(1) R.C.MANHOLE							



แขวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์(หัวหิน) 333
 โครงการ - รหัส : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว 25300
 กิจกรรมหลัก : พัฒนาระบบทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว
 กิจกรรมย่อย : งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน
 สายทาง - หมายเลข : หัวหิน - บางสะพาน 4(0604)

ลำดับรายการค่าที่ 15 (ประจวบฯ)

กม. - ระยะทางที่เข้า : กม. 348+300 - กม. 350+300

2,000

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2495		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.3(1.11.1)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	16.00	4,652.90	74,446.40	5,813.79	5,813.79	93,020.64
6.3(1.11.2)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C WITH R.C. COVER	EACH	163.00	3,297.76	537,534.88	4,120.55	4,120.55	671,649.65
6.3(4.1)	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	118.00	833.56	98,360.08	1,041.53	1,041.53	122,900.54
6.3(4.2)	STEEL GRATING	EACH	273.00	257.68	70,346.64	321.97	321.97	87,897.81
6.3(5)	HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERTS (END WALL)							
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CUM.	1.50	2,144.52	3,216.78	2,679.57	2,679.57	4,019.35
6.3(8)	R.C. DITCH							
6.3(8.1)	R.C. U-DITCH TYPE A (เปลี่ยนฝารางน้ำใหม่)	M.	1,800.00	1,253.23	2,255,814.00	1,565.91	1,565.91	2,818,638.00
6.3(12)	SIDE DITCH LINING							
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	75.00	207.68	15,576.00	259.49	259.49	19,461.75
6.3(12.2)	ช่อง JOINT (SAND ASPHALT ยานพา)	M	300.00	17.86	5,358.00	22.31	22.31	6,693.00
6.3(14)	RETAINING WALL							
6.3(14.1)	RETAINING WALL TYPE 1A	M.	20.00	515.34	10,306.80	643.91	643.91	12,878.20
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE II	M.	80.00	2,160.63	172,850.40	2,699.70	2,699.70	215,976.00
6.4	CONCRETE CURB AND GUTTER							
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	100.00	550.07	55,007.00	687.31	687.31	68,731.00
6.4(2.1)	MODIFY CURB AND GUTTER	M.	700.00	219.82	153,874.00	274.66	274.66	192,262.00
6.4(2.2)	MODIFY CURB	M.	800.00	219.82	175,856.00	274.66	274.66	219,728.00
6.5	PAVING BLOCK							
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	2,790.00	307.48	857,869.20	384.19	384.19	1,071,890.10
6.5(2)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	400.00	225.62	90,248.00	281.91	281.91	112,764.00
6.5(3)	CONCRETE SLAB 10 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	9,500.00	271.52	2,579,440.00	339.26	339.26	3,222,970.00
6.8	GUARDRAIL							
6.8(1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	480.00	1,435.10	688,848.00	1,793.15	1,793.15	860,712.00
6.10(4)	REFLECTIVE TARGET							
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดทึบสีขาว	EACH	120.00	88.00	10,560.00	109.95	109.95	13,194.00
6.10	MARKER AND GUIDE POST							
6.10(1.2)	เสาหินกลม (BOLLARD)	EACH	344.00	849.27	292,148.88	1,061.16	1,061.16	365,039.04
6.12	ROADWAY LIGHTINGS							
6.12(7)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.SINGLE BRACKET)	EACH	20.00	7,666.25	153,325.00	9,578.97	9,578.97	191,579.40
6.15	MARKINGS							
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,320.00	273.86	361,495.20	342.18	342.18	451,677.60
6.15(3.1)	CURB MARKINGS	SQ.M.	200.00	92.50	18,500.00	115.57	115.57	23,114.00
6.15(3.2)	CURB MARKINGS (CURB เต็ม)	SQ.M.	2,150.00	104.18	223,987.00	130.17	130.17	279,865.50
6.15(3.3)	ACRYLIC CHORINATED RUBBER	SQ.M.	9,600.00	366.59	3,519,264.00	458.05	458.05	4,397,280.00
6.21	VULNERABLE ROAD USER DEVICES							
6.21(2.2)	แผ่นทางเดินคนข้ามขนาด 40x40x3.5 cm.	EACH	7,100.00	98.55	699,705.00	123.13	123.13	874,223.00
6.21(2.3)	DISABLED RAMP (W ≥ 1.50 M.)	EACH	86.00	1,399.55	120,361.30	1,748.73	1,748.73	150,390.78
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรหน้าการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรจราจร	I.S.	1.00	14,253.85	14,253.85	17,810.18	17,810.18	17,810.18
	สำหรับหาหลวงหลายช่องจราจร							

	แขวง - รหัส :	ประจวบคีรีขันธ์(หัวหิน)	333
	โครงการ - รหัส :	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว	25300
	กิจกรรมหลัก :	พัฒนาเส้นทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว	
	กิจกรรมย่อย :	งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน	
	สายทาง - หมายเลข :	หัวหิน - บางสะพาน	4(0604)
ลำดับรายการก่อสร้าง (5 (ถนนจราจร))	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 348+300 - กม. 350+300	2,000

พื้นที่ฝน	ปกติ	ราคาประเมินเฉลี่ย	28.50	บาท/คิดร				
ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2495		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
					19,973,181.18	1.2495		24,956,118.61
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 22 ธ.ค. 2564							ปรับยอด	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	24,956,118.61
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบสี่ล้านบาทแปดแสนห้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยสิบแปดบาทหกสิบเอ็ดสตางค์				

Factor F	เงินอุดหนุนภาครัฐ	0%	เงินงบประมาณ	100%				
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12		คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%		10	1.3079	N	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%		19,973,181.18	1.2495	ใช้ Factor F	1.2495
ชื่อตาราง	Ref. Table.xlsxF_ทาง_VAT7_2550_IR5				20	1.2494	ปกติ	-

เวลาทำการ
คิดให้ = 180 วัน



แขวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์(น้ำเงิน) 333
 โครงการ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว 25300
 กิจกรรมหลัก : พัฒนาเส้นทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว
 กิจกรรมย่อย : งานปรับปรุงและซ่อมโหลทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน
 สายทาง - หมายเลข : หัวยาง - บางสะพาน 4(0604)
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 348+300 - กม. 350+300 2.000

ลำดับรายการค่าที่ 15 (ประจวบ)

ประเมินราคาเมื่อ	22 ธ.ค. 2564	จากบ้านับ (บ./ล.)	28.00-28.99	ราคามั้เงินเฉลี่ย (บ./ล.)	28.50	พื้นที่ผืน (N/R)	N
ADT (คัน/วัน)	19,996 (กม.350+013)	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.500	ใช้ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	11%

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทีแห่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40-50	บาท / ตัน	27,300.00	292	440.41	35	ลากพ่วง	บ. โสตาแอสฟัลท์ จก.
2	CSS-1	บาท / ตัน	23,500.00	292	440.41	-	ลากพ่วง	บ. โสตาแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	23,500.00	292	440.41	-	ลากพ่วง	บ. โสตาแอสฟัลท์ จก.
4	หิน 3/8"	บาท / ลบ.ม.	270.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
5	หิน 3/4"	บาท / ลบ.ม.	405.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
6	หินผสม WC	บาท / ลบ.ม.	310.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
7	หินผสม BC	บาท / ลบ.ม.	310.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
8	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	195.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
9	จุกเรียงรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	160.00	25	86.50	-	10 ล้อ	บ่อตุ๊กรัมย์โต อ.เมือง ปช.
10	วัสดุตัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	40.00	90	306.79	-	10 ล้อ	บ้านหนองผาก ด.เขาไชยราช อ.ปะทิว ชท.
11	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	30.00	5	21.15	-	10 ล้อ	ทั่วไป
12	ทรายถม	บาท / ลบ.ม.	150.00	21	72.94	-	10 ล้อ	ท่าทรายขึ้นจิตร
13	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.07	-	10 ล้อ	-
14	GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	บาท / ตร.ม.	35.00	310	0.21	-	10 ล้อ	กทม.
15	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	296	719.04	100	10 ล้อ	บ.เอส.พี.เอส.ทราฟฟิโกลีน กช.
16	ผงปูนขาว	บาท / ตัน	39,000.00	310	753.06	100	10 ล้อ	กทม.
17	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000.00	310	753.06	100	10 ล้อ	กทม.
18	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	161	242.73	50	ลากพ่วง	บ.ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ
19	ทรายขนาด	บาท / ลบ.ม.	300.00	21	72.94	-	10 ล้อ	ท่าทรายขึ้นจิตร
20	ทรายละเอียด	บาท / ลบ.ม.	400.00	21	72.94	-	10 ล้อ	ท่าทรายขึ้นจิตร
21	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	375.00	19	66.16	-	10 ล้อ	บ.ทับสะแก แกรนิต จก.
22	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,258.88	301	454.00	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
23	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,785.05	301	454.00	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
24	เหล็กเสริม (6 - 9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	24,521.96	301	454.00	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
25	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	23,574.77	301	454.00	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
26	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,466.67	310	467.59	80	ลากพ่วง	กทม.
27	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	23,258.88	301	454.00	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
28	ลวดผูกเหล็ก คก. 1.25 มม. (เบอร์ 18)	บาท / กก.	28.04	145	0.22	0.08	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
29	ไม้กระดาน	บาท / ลบ.ฟ.	648.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
30	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	509.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
31	เข็มไม้ Dai. 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60.00	-	-	-	-	กทม.
32	ตะปู	บาท / กก.	47.40	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
33	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	161	242.73	50	ลากพ่วง	บ.ชลประทานฯ จก. อ.ชะอำ
34	ปูนฉาบสำเร็จรูป (ถุง 50 กก.)	บาท / ถุง	53.00	-	-	-	-	กทม.
35	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 มม.	บาท / ฟุต(6 ม.)	669.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
36	สีกั้นสทิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
37	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
38	สีรองพื้นปูน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	450.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์
39	RCP.Dal. 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,420.00	45	143.27	30.00	10 ล้อ	ทก.ปูนแอสทอนกรีต(1993)



แขวง - รหัส : ประจวบคีรีขันธ์(หัวหิน) 333
 โครงการ : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเพิ่มศักยภาพการอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว 25300
 กิจกรรมหลัก : พัฒนาเส้นทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว
 กิจกรรมย่อย : งานปรับปรุงและเชื่อมต่อเส้นทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแก่งถนน
 สายทาง - หมายเลข : หัวโยง - บางสะพาน 4(0604)
 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 348+300 - กม. 350+300 2.000

สำนักงบประมาณเลขที่ 15 (ประจำปี)

ประเมินราคาเมื่อ	22 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	28.50	พื้นที่ฝน (N/R)	N
ADT (คัน/วัน)	19,996 (กม.350+013)	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/A (กม.)	0.500	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
40	PVC Dia. 3" (75 mm.)	บาท / ท่อน(4 ม.)	369.16	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
41	PVC Dia. 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	100.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์
42	ข้อต่อท่อ PVC Dia 75 mm	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์
43	หินเนอริ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	150.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์
44	สายไฟ CV 3x10 mm ²	บาท / เมตร	91.00	-	-	-	-	กทม.
45	สายไฟ IEC 2 x 2.5 ตร.ม.	บาท / ม้วน(100ม.)	3,916.80	-	-	-	-	กทม.
46	สายไฟ THW 1x2.5 mm ²	บาท / ม้วน(90ม.)	785.05	-	-	-	-	อ. เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์
47	เหล็กฉาก L50x50x4 มม. 18.4 กก.	บาท / ท่อน(6 ม.)	687.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
48	เหล็กฉาก L50x50x6 มม. 26.8 กก.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,001.87	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
49	Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม.จึนรูป 2 x 4 cm	บาท / ท่อน (6 ม.)	539.37	-	-	-	-	กทม.
50	อิฐมอดู ขนาด 7x 16 x 3.5 ซม.	บาท / ก้อน	1.21	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
51	แผ่น SLAB BLOCK 40x40x4 cm.	บาท / แผ่น	28.00	-	-	-	-	กทม.
52	Wire Mesh 6 mm. @ 0.20	บาท / ตร.ม.	73.00	-	-	-	-	กทม.
53	แผ่นทางเดินคนตาบอด ขนาด 40x40x3.5 cm.	บาท / แผ่น	60.00	-	-	-	-	กทม.

หมายเหตุ

คำนวณต่างๆ (ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา) ใช้คำนวณในพื้นที่ฝน
 (พ.ทล. 15 กำหนด เหตุผล : สำนักงบประมาณฯ กำหนดให้ใช้ F ฝนชุกแล้ว หากใช้คำนวณ (ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา) ในพื้นที่ฝนชุกอีก
 จะเป็นการซ้ำซ้อน และการใช้คำนวณ (ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา) ในพื้นที่ฝนปกติ เป็นประโยชน์ต่อราชการเนื่องจากก่อสร้างถูกกว่า)

ปกติ

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	E	E
กำลังคอนกรีต	46-50 Mpa (469 - 510)	41-45 Mpa (418 - 459)	31-40 Mpa (316 - 408)	31-40 Mpa (316 - 408)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,382.73	1,125.84	1,000.75	875.65	875.65	750.56
ทราย 1.20 x	372.94	174.98	186.17	197.36	197.36	208.55
หิน 1.15 x	441.16	335.86	335.86	335.86	335.86	335.86
ค่าวัสดุรวม	1,636.68	1,522.78	1,408.87	1,408.87	1,294.97	1,294.97
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,134.68	2,020.78	1,906.87	1,844.87	1,792.97	1,730.97

Class of Concrete	Lean 1:3:6	mortar	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,382.73	550.41	1,250.93
ทราย 1.20 x	372.94	175.88	335.20
หิน 1.15 x	441.16	427.68	0.00
ค่าวัสดุรวม	1,153.97	1,586.13	1,541.51
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,551.97	1,723.13	1,678.51

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	648.00	=	648.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	509.35	=	152.81	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ตัน @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Dia. 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	47.40	=	11.85	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	830.66 บาท/ตร.ม.
					=	207.67 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก 830.66					=	133.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	2.85 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	28.50		=	2.85 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	<u>343.52</u> บาท/ตร.ม.

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก 830.66

ค่าแรง				=	166.13	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	<u>301.98</u> บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	301 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	25,258.88	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	454.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 301 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	29,892.88	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 25258.88 + 454 + 80 + 4100			

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	301 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	23,785.05	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	454.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 301 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	28,419.05	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 23785.05 + 454 + 80 + 4100			

เหล็กเสริม (6-9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	301 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	24,521.96	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	454.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 301 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	29,155.96	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 24521.96 + 454 + 80 + 4100			

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ฝน ปกติ

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	301 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	23,574.77	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	454.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	301 กม.	=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	3,300.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	27,408.77	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 23574.77 + 454 + 80 + 3300	=	<u>27,408.77</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	310 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	25,466.67	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	467.59	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	310 กม.	=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	3,300.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	29,314.26	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 25466.67 + 467.59 + 80 + 3300	=	<u>29,314.26</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	301 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	23,258.88	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	454.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	301 กม.	=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		=	3,300.00	บาท/ตัน
ค่าแรง		=	27,092.88	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน	= 23258.88 + 454 + 80 + 3300	=	<u>27,092.88</u>	บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	145.00 กม.+ ค่าขึ้น-ลง	=	28.04	บาท/กก.
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง		=	0.22	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง	145.00 กม.	=	0.08	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง		=	28.34	บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน	= 28.04 + 0.21872 + 0.08	=	<u>28.34</u>	บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	21 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	=	1.40	
ส่วนยุบตัว		=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าทรายที่แหล่ง		=	72.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	21 กม.	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		=	555.89	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 1.4 x [300 + 72.94] + 0.75 x 45.03	=	<u>555.89</u>	บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น (ด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	21 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	=	1.25	
ส่วนยุบตัว		=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าทรายที่แหล่ง		=	72.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	21 กม.	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		=	499.95	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 1.25 x [300 + 72.94] + 0.75 x 45.03	=	<u>499.95</u>	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

1 REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F 1.00

ต้นทุน = $T_p A$

T_p = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ชุดรี้ออก = 0.10 ม.

A = 20 x ค่างานชุดรี้อผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย

ค่างานชุดรี้อผิว AC. หนา 5 ซม. = 11.17 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.46 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 11.17 + (39.46 + 13.76) \times 1.6 = 308.55$ บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $0.1 \times 308.55 = 30.86$ บาท/ตร.ม.

1.6 REMOVAL OF EXISTING SIDE DITCH LINNING TYPE I

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 10.00 x 2.50 = 25.00 ตร.ม. หนา 0.05 ม.

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

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 1.25 ลบ.ม.

ค่างานทุบรี้อผิวทางคอนกรีตเดิม = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.46 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times [300 + (39.46 + 13.76) \times 1.7] = 488.09$ บาท

ค่างานต้นทุน = $488.09 / 25 = 19.52$ บาท/ตร.ม.

1.9 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB

คิดจากความยาว 10 ม. $0.030 + 0.00 \times 10.00 = 0.30$ ลบ.ม.

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

V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.30 ลบ.ม.

ค่างานทุบรี้อคอนกรีต = 300.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินและตัก = 39.46 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.70

ดังนั้น ต้นทุน = $0.3 \times [300 + (39.46 + 13.76) \times 1.7] = 117.14$ บาท

ค่างานต้นทุน = $117.14 / 10 = 11.71$ บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

1.7 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK 0.06 M.

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

ต้นทุน = V [(ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง	2	กม.) x ส่วนขยาย]	
V = ปริมาตรวัสดุที่ต้องขุดหรือ			= 0.06 ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก			= 39.46 บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 2 กม.			= 13.76 บาท/ลบ.ม. หลวม
ส่วนขยาย			= 1.25
ดังนั้น ต้นทุน = 0.06 x [(39.46 + 13.76) x 1.25]			= <u>3.99</u> บาท/ตร.ม.

1.8 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER

คิดจากความยาว 10 ม. $0.03 + 0.000 \times 10.00 = 0.30$ ลบ.ม.

ต้นทุน = V [ค่างานทุบหรือคอนกรีต + (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง	2	กม.) x ส่วนขยาย]	
V = ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง			= 0.30 ลบ.ม.
ค่างานทุบหรือคอนกรีต			= 300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานดินและตัก			= 39.46 บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 2 กม.			= 13.76 บาท/ลบ.ม. หลวม
ส่วนขยาย			= 1.70
ดังนั้น ต้นทุน = 0.3 x [300 + (39.46 + 13.76) x 1.7]			= <u>117.14</u> บาท
ค่างานต้นทุน		117.14 / 10	= <u>11.71</u> บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ผน ปกติ

2 EARTHWORK

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

$$= \frac{1.70}{\text{บาท/ตร.ม.}}$$

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2 ROADWAY EXCAVATION

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $21.09 + 1.25 \times (8.12 + 13.76)$ = 48.44 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.3 EMBANKMENT

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน	= ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)		= 30.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= 21.34 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.		= 21.15 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= $1.6 \times (30 + 21.34 + 21.15) + 45.03$	= <u><u>161.01</u></u> บาท/ลบ.ม.

2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน	= ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)		= 30.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= 21.34 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.		= 21.15 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= $1.4 \times (30 + 21.34 + 21.15) + 0.75 \times 45.03$	= <u><u>135.26</u></u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง	21 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.25
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)		= 150.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= - บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.		= 72.94 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x [150 + 0 + 72.94] + 0.75 x 45.03		= <u>312.45</u> บาท/ลบ.ม.

2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง	5 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม)		= 30.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= 21.34 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.		= 21.15 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [30 + 21.34 + 21.15] + 45.03		= <u>146.52</u> บาท/ลบ.ม.

2.4 SELECTED MATERIAL

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง	90 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (วัสดุคัดเลือก ก)		= 40.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= 31.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 90 กม.		= 306.79 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 54.04 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x (40 + 31.47 + 306.79) + 54.04		= <u>659.26</u> บาท/ลบ.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A (ใช้วัสดุลูกรังรองพื้นทางทดแทน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง	25 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว		= 1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรังรองพื้นทาง)		= 160.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน		= 31.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.		= 86.50 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ		= 54.04 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x (160 + 31.47 + 86.5) + 54.04		= <u>498.79</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

3 SUBBASE AND BASE COURSES

3.1 SUBBASE

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ชน + ค่าขนส่ง 25 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	160.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ชน	=	31.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 25 กม.	=	86.50	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.04	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>1.6 x (160 + 31.47 + 86.5) + 54.04</u>	<u>498.79</u> บาท/ลบ.ม.

3.2 BASE COURSES

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม่ + ค่าขนส่ง 19 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	195.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 19 กม.	=	66.16	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.42	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	85.77	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	<u>1.5 x (195 + 66.16) + (24.42 + 85.77)</u>	<u>501.93</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ผืน ปกติ

4 SURFACE COURSES

4.1 PRIME COAT & TACK COAT

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1)

ต้นทุน = (1/1000) A + B

ปูบนพื้นทาง หินคลุก

A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 292 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CSS-1

= 23,500.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 292 กม.

= 440.41 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= - บาท/ตัน

ดังนั้น A = 23500 + 440.41 + 0

= 23,940.41 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.02 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 23940.41 + 7.02

= 30.96 บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน = (0.3/1000) A + B

A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 292 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CRS-2

= 23,500.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 292 กม.

= 440.41 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= - บาท/ตัน

ดังนั้น A = 23500 + 440.41 + 0

= 23,940.41 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 6.81 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 23940.41 + 6.81

= 13.99 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC40-50) (บนผิว Prime Coat)

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม BC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC.	=	ลบ.ม.	=	ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			= - บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=			= - บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=			= - บาท/ตัน
A = ค่ายาง (AC40-50) + ค่าขนส่ง 292 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 27,300.00 บาท/ตัน
ค่ายาง (AC40-50)				= 440.41 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 292 กม.				= 35.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 27,775.41 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 27300 + 440.41 + 35				
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 19 กม.				= 310.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าหินผสม BC				= 66.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 19 กม.				= 376.16 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 310 + 66.16				= 361.64 บาท/ตัน
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 8.07 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 14.69 บาท/ตร.ม.
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 1.00
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat				= 8.33 ตร.ม./ตัน
Thk. F = Thickness Factor				= 122.37 บาท/ตัน
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ดังนั้น O = 14.69 x 1 x 8.33				
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 27775.41 + 0.74 x 376.16 + 361.64 + 8.07 + 122.37)				= 2,075.88 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 4,982.11 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 249.11 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

4.4(4.1) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50) (บนผิว Tack Coat)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat			
	2. หินผสม WC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)				
ปริมาณ AC.	= ลบ.ม. = ดัน				
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= ดัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= - บาท/ครั้ง				
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	= - บาท/ตัน				
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= - บาท/ตัน				
A = ค่ายาง (AC40-50) + ค่าขนส่ง 292 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 27,300.00 บาท/ตัน				
ค่ายาง (AC40-50)	= 440.41 บาท/ตัน				
ค่าขนส่ง 292 กม.	= 35.00 บาท/ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 27,775.41 บาท/ตัน				
ดังนั้น A = 27300 + 440.41 + 35					
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 19 กม.	= 310.00 บาท/ลบ.ม.				
ค่าหินผสม WC	= 66.16 บาท/ลบ.ม.				
ค่าขนส่ง 19 กม.	= 376.16 บาท/ลบ.ม.				
ดังนั้น B = 310 + 66.16	= 361.64 บาท/ตัน				
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	= 8.07 บาท/ตัน				
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	= 8.07 บาท/ตัน				
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	= 11.520 บาท/ตร.ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	= 1.00				
Thk. F = Thickness Factor	= 8.33 ตร.ม./ตัน				
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	= 95.96 บาท/ตัน				
ดังนั้น O = 11.52 x 1 x 8.33					
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 27775.41 + 0.74 x 376.16 + 361.64 + 8.07 + 95.96)	= 2,077.25 บาท/ตัน				
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 4,985.40 บาท/ลบ.ม.				
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 249.27 บาท/ตร.ม.				

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

พื้นที่ฝน ปกติ

6.3(1.11.1) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES TYPE „C„ WITH„ R.C „COVER & WITH„STEEL GRATING

ขนาด	1 x 1.2 ม. สูงเฉลี่ย		0.20 ม.		
STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.					
ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)					
ค่าทูลศกัคฆอบฝาป้อ	=	0.100	ลบ.ม. @	500.00	= 50.00 บาท
คอนกรีต CLASS "E"	=	0.221	ลบ.บ. @	1,792.97	= 396.25 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	=	18.865	กก. @	28.42	= 536.14 บาท
ลาดผูกเหล็ก	=	0.472	กก. @	28.34	= 13.38 บาท
ไม้แบบ (1)	=	1.632	ตร.ม. @	343.52	= 560.62 บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	166.98	= 601.13 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.	=	0.898	กก. @	28.42	= 25.52 บาท
ค่าเชื่อม	=	18.000	จุด @	8.93	= 160.74 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	51.74	= 37.25 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	34.12	= 24.57 บาท
STEEL GRATING (ฝาปิดคอนกรีต)	=	1.000	ชั้น @	257.68	= 257.68 บาท
					= <u>2,663.28</u> บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					
ข. ฝาปิดคอนกรีต (เกิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.					
คอนกรีต CLASS "E"	=	0.039	ลบ.ม. @	1,792.97	= 69.93 บาท
เหล็กเสริม	=	3.969	กก. @	28.42	= 112.80 บาท
ลาดผูกเหล็ก	=	0.099	กก. @	28.34	= 2.81 บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	301.98	= 194.17 บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	166.98	= 434.15 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.	=	0.699	กก. @	28.42	= 19.87 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม.จันรูป 2x4 ซม.	=	0.200	ม. @	89.90	= 17.98 บาท
ค่าเชื่อม	=	14.000	จุด @	8.30	= 116.20 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	51.74	= 26.90 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	0.000	ตร.ม. @	34.12	= - บาท
					= <u>994.81</u> บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)	=				= 994.81 x 2
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2	=				= <u>1,989.62</u> บาท
ดังนั้น					
ต้นทุน =				ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต	= <u>4,652.90</u> บาท/EACH
					= 2663.28 + 1989.62

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

พื้นที่ฝน ปกติ

6.3(1.11.2) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLE TYPE C WITH...R.C...COVER

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าสกัดคอนกรีตเดิม

ขุดดินและปรับพื้น

ปริมาณดินถม

ทรายหยาบอัดแน่น

คอนกรีตพยายบ 1:3:6

ปริมาณคอนกรีต STRENGTH 20 MPa.(204 KSC)

คอนกรีต Class E ค่าแรงสูง

ไม้แบบ (1)

เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.

เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.

ลวดผูกเหล็ก

เหล็กฉาก L50x50x6 มม.

Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.

ค่าเชื่อม

สีกันสนิม ทา 2 รอบ

สีน้ำมัน

Steel Grating ทาสี 2 ชั้น

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

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

ปริมาณคอนกรีตฝาบ่อ

คอนกรีต Class E ค่าแรงสูง

เหล็ก RB Ø9 มม.

ลวดผูกเหล็ก

ไม้แบบ(2)

เหล็กฉาก L50x50x6 มม.

Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.

ค่าเชื่อม

Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม.ขึ้นรูป 2x4 ซม.

สีกันสนิม ทา 2 รอบ

สีน้ำมัน

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

ดังนั้น

ต้นทุน = ฝาปิด

= 1989.62+1308.14

=	0.097	ลบ.ม. @	500.00	=	48.50	บาท
=	-	ลบ.บ. @	53.28	=	-	บาท
=	-	ลบ.บ. @	161.01	=	-	บาท
=	-	ลบ.บ. @	499.95	=	-	บาท
=	-	ลบ.บ. @	1,551.97	=	-	บาท
=	0.097	ลบ.บ. @	1,792.97	=	173.92	บาท
=	0.760	ตร.ม. @	343.52	=	261.08	บาท
=	-	กก. @	28.42	=	-	บาท
=	-	กก. @	29.89	=	-	บาท
=	-	กก. @	28.34	=	-	บาท
=	3.600	ม. @	166.98	=	601.13	บาท
=	0.898	กก. @	28.42	=	25.52	บาท
=	18.000	จุด @	8.93	=	160.74	บาท
=	0.720	ตร.ม. @	51.74	=	37.25	บาท
=	-	ตร.ม. @	34.12	=	-	บาท
=	-	อัน @	257.68	=	-	บาท
				=	<u>1,308.14</u>	บาท
=	0.039	ลบ.บ. @	1,792.97	=	69.93	บาท
=	3.969	กก. @	28.42	=	112.80	บาท
=	0.099	กก. @	28.34	=	2.81	บาท
=	0.643	ตร.ม. @	301.98	=	194.17	บาท
=	2.600	ม. @	166.98	=	434.15	บาท
=	0.699	กก. @	28.42	=	19.87	บาท
=	14.000	จุด @	8.30	=	116.20	บาท
=	0.200	ม. @	89.90	=	17.98	บาท
=	0.520	ตร.ม. @	51.74	=	26.90	บาท
=	-	ตร.ม. @	34.12	=	-	บาท
				=	<u>994.81</u>	บาท
				=	<u>1,989.62</u>	บาท
				=	<u>3,297.76</u>	บาท/EACH

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

พื้นที่ฝน ปกติ

6.3(4.2) STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม. : (ต่อ 1 อัน)

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.100 กก. @	28.42	=	31.26 บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.200 กก. @	29.31	=	152.41 บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60.000 จุด @	0.89	=	53.40 บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.240 ตร.ม. @	51.74	=	12.42 บาท
ค่างานสีน้ำมัน	=	0.240 ตร.ม. @	34.12	=	8.19 บาท
				รวม =	<u>257.68 บาท/อัน</u>

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

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

คอนกรีต CLASS "E" ค่าแรงต่ำ	=	0.100 ลบ.ม. @	1,730.97	=	173.10 บาท
เหล็กเสริม	=	5.794 กก. @	29.89	=	173.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145 กก. @	28.34	=	4.11 บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.600 ตร.ม. @	301.98	=	483.17 บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>833.56 บาท/ม.</u>

6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE II

(DWG. NO. RS - 701)

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ยาว = 1.00 ม.

คอนกรีต CLASS "E"	=	0.380 ลบ.บ. @	1,792.97	=	681.33 บาท
เหล็กเสริม	=	12.921 กก. @	28.42	=	367.21 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.320 กก. @	28.34	=	9.07 บาท
ไม้แบบ (1)	=	2.640 ตร.ม. @	343.52	=	906.89 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.080 ลบ.บ. @	1,551.97	=	124.16 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.080 ลบ.บ. @	499.95	=	40.00 บาท
จุดดินปรับพื้น	=	0.600 ลบ.บ. @	53.28	=	31.97 บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>2,160.63 บาท/ม.</u>

6.3(5) HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL)

(S=2 : 1) (DWG. NO. DS - 103)

6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL

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

คอนกรีต CLASS "E"	=	0.640 ลบ.บ. @	1,730.97	=	1,107.82 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.700 ตร.ม. @	301.98	=	211.39 บาท
จุดดิน	=	1.000 ลบ.บ. @	53.28	=	53.28 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>1,372.49 บาท</u>
ค่างานต้นทุน	=	1372.49 / 0.64		=	<u>2,144.52 บาท/ลบ.บ.</u>
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว				

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

พื้นที่ฝน ปกติ

6.3(8.1) R.C. U-DITCH TYPE A (เปลี่ยนฝารางน้ำใหม่)

(DWG. NO. DS-601)

ฝาบ่อคัตต่อ 1 ฝา	=	0.297	ตร.ม. @	301.98	=	89.69	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.030	ลบ.ม. @	1,730.97	=	51.93	บาท
คอนกรีต Class E	=				=		
เหล็ก RB Ø 6 มม.	=	-	กก. @	29.89	=	-	บาท
เหล็ก RB Ø 9 มม.	=	3.853	กก. @	28.42	=	109.51	บาท
เหล็ก RB Ø 12 มม.	=	5.243	กก. @	27.41	=	143.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.227	กก. @	28.34	=	6.45	บาท
L 50x50x4 มม.	=	0.800	ม. @	114.64	=	91.71	บาท
ทาสีกันสนิม ทา 2 รอบ	=	0.160	ตร.ม. @	51.74	=	8.28	บาท
ทาสีน้ำมัน(สีจริง) ทา 1 รอบ	=	-	ตร.ม. @	34.12	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	501.29	บาท
ค่างานต้นทุน	=	501.29 / 0.4			=	1,253.23	บาท/ม.

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุน ฝาบ่อ R.C. DITCH TYPE A

= 1,253.23

= 1,253.23 บาท/ม.

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I

(DWG. NO. DS-201)

ลิตที่ความยาว 1 M. ลิตจากความยาว 1.00 ม. (พ.ท. = 2.519 ตร.ม.)

งานขุดแต่งดิน	=	0.100	ลบ.ม. @	99.00	=	9.90	บาท
คอนกรีต STRENGTH 18 Mpa.(184 KSC)	=	0.100	ลบ.ม. @	1,551.97	=	155.20	บาท
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=				=		
งานไม้แบบ ลิต 1 ด้าน ไม้แบบ (2)	=	0.100	ตร.ม. @	301.98	=	30.20	บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/Sq.M.	=	2.237	ตร.ม. @	35.21	=	78.76	บาท
P.V.C. PIPE Ø 75MM. @ 0.10 M.	=	0.700	ม. @	92.29	=	64.60	บาท
P.V.C. CAP	=	2	อัน @	50.00	=	100.00	บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	337.50	=	39.49	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	=	1	ลิตร @	45.00	=	45.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	523.15	บาท
ค่างานต้นทุน	=	523.15 / 2.519			=	207.68	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

6.3(12.2) ช่อง JOINT (SAND ASPHALT ยานแนว)

ลิตที่ความยาว 1 M.

SAND ASPHALT ยานแนว

ค่าใช้จ่ายรวม

ค่างานต้นทุน

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว

=	1	เมตร @	17.86	=	17.86	บาท
=				=	17.86	บาท
=				=	17.86	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

พื้นที่ผืน ปกติ

6.3(14) RETAINING WALL

6.3(14,1) RETAINING WALL TYPE 1A (MASONRY BRICK WALL)

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 1.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

งานก่ออิฐเต็มแผ่น	=	1.000	ม.	@	374.83	=	374.83	บาท
งานฉาบปูน 1 ด้าน	=	1.000	ม.	@	75.29	=	75.29	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.035	ลบ.ม.	@	1,551.97	=	54.32	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.017	ลบ.ม.	@	499.95	=	8.50	บาท
ชุดดินปรับพื้น	=	0.045	ลบ.ม.	@	53.28	=	2.40	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>515.34</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ

งานก่ออิฐเต็มแผ่น : (ต่อ 1 ม. พท. = 0.60 ตร.ม.)

อิฐมอญ คิดจากความสูง H = 0.60 ม.	=	166.000	ก้อน	@	1.21	=	200.86	บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	=	20.400	กก.	@	2.30	=	46.92	บาท
น้ำยาผสมปูน	=	-	ลิตร	@	0.00	=	-	บาท
ทรายหยาบ	=	0.072	ลบ.ม.	@	372.94	=	26.85	บาท
ค่าแรงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	0.600	ตร.ม.	@	167.00	=	100.20	บาท
						รวม =	<u>374.83</u>	บาท/ม.
						หรือ =	<u>624.72</u>	บาท/ตร.ม.

งานฉาบปูน 1 ด้าน : (ต่อ 1 ม. พท. = 0.6 ตร.ม.)

ปูนซีเมนต์ผสม	=	7.230	กก.	@	2.30	=	16.63	บาท
ทรายละเอียด	=	0.020	ลบ.ม.	@	472.94	=	9.46	บาท
น้ำยาผสมปูน	=	-	ลิตร	@	-	=	-	บาท
ค่าแรงฉาบปูน 1 ด้าน	=	0.600	ตร.ม.	@	82.00	=	49.20	บาท
						รวม =	<u>75.29</u>	บาท/ม.
						หรือ =	<u>125.48</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER

6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม. @	53.28	=	13.32	บาท
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=	1.60	ลบ.ม. @	1,730.97	=	2,769.55	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.00	ตร.ม. @	301.98	=	2,717.82	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,500.69	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5500.69 / 10			=	<u>550.07</u>	บาท/ม.

6.4(2.1) MODIFY CURB AND GUTTER

CONCRETE CURB สูง 0.20 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=	0.35	ลบ.ม. @	1,730.97	=	605.84	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.00	ตร.ม. @	301.98	=	1,207.92	บาท
เหล็ก Dowel DB 12	=	5.33	กก. @	27.09	=	144.39	บาท
ค่าเจาะเหล็ก Dowel DB 12 + Epoxy	=	20.00	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,198.15	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2198.15 / 10			=	<u>219.82</u>	บาท/ม.

6.4(2.2) MODIFY CURB

CONCRETE CURB สูง 0.20 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

จุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.00	ลบ.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=	0.35	ลบ.ม. @	1,730.97	=	605.84	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.00	ตร.ม. @	301.98	=	1,207.92	บาท
เหล็ก Dowel DB 12	=	5.33	กก. @	27.09	=	144.39	บาท
ค่าเจาะเหล็ก Dowel DB 12 + Epoxy	=	20.00	รู @	12.00	=	240.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,198.15	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2198.15 / 10			=	<u>219.82</u>	บาท/ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ฝน ปกติ

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II (DWG. NO. RS-603, RS-605)

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M. (CLASS I TYPE II)				
คิดจากความยาว	480 ม. (ติดตั้ง 1 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ	4.00 ม. ไม่มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)
1 STEEL BEAM	= 120.00	แผ่น @ 3,470.00	=	416,400.00	บาท	
2 END BEAM	= -	แผ่น @ 1,160.00	=	-	บาท	
3 แผ่น SPLICE	= -	แผ่น @ 1,150.00	=	-	บาท	
4 STEEL POST	= 120.00	ต้น @ 1,160.00	=	139,200.00	บาท	
แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสา	= -	แผ่น @ 34.00	=	-	บาท	
5 ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	= 120.00	ต้น @ 42.00	=	5,040.00	บาท	
ขนาด 0.08x0.15 ม. 1 ข้าง (High Intensity Grade)						
6 ค่าชุดหลุม	= 120.00	หลุม @ 30.00	=	3,600.00	บาท	
7 แทนคอนกรีตยึดปลาย	= -	อัน @ 1,061.83	=	-	บาท	
8 LEAN 1:3:5	= 9.00	ลบ.ม. @ 1,551.97	=	13,967.73	บาท	
9 BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	= 240.00	ชุด @ 30.00	=	7,200.00	บาท	
10 BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	= 1,080.00	ชุด @ 22.00	=	23,760.00	บาท	
11 BLOCK OUT LIP	= 120.00	ชุด @ 292.00	=	35,040.00	บาท	
12 STEEL PLATE	= 240.00	ชุด @ 50.00	=	12,000.00	บาท	
13 ค่าเชื่อม STEEL PLATE	= 240.00	ชุด @ 10.00	=	2,400.00	บาท	
14 ค่าติดตั้ง	= 480.00	ม. @ 47.00	=	22,560.00	บาท	
15 ค่าขนส่ง	= 480.00	ม. @ 16.00	=	7,680.00	บาท	
ค่างานต้นทุน			=	688,847.73	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 688847.73 / 480		=	1,435.10	บาท/ม.	

หมายเหตุ

งานแทนคอนกรีตยึดปลาย / แทน

คอนกรีต 1 : 3

$$= 0.5 \times [(0.7 \times 0.7) + (0.5 \times 0.5)] \times (0.7 - 0.08) + 0.5 \times [(0.5 \times 0.5) + (0.34 \times 0.34)] \times 0.08$$

$$= 0.26 \text{ ลบ.ม. @ } 1,551.97 = 403.51 \text{ บาท}$$

ไม้แบบ (2)

$$= (0.7 \times 0.7) + [4 \times 0.5 \times (0.7 + 0.5) \times \sqrt{(0.7 - 0.08)^2 + 0.08^2}] + [4 \times 0.5 \times (0.5 + 0.34) \times \sqrt{0.08^2 + 0.08^2}]$$

$$= 2.18 \text{ ตร.ม. @ } 301.98 = 658.32 \text{ บาท}$$

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

เป้าสะท้อนแสงแบบสี่เหลี่ยมคางหมู	=	1	อัน @	70.00	=	70.00	บาท
ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
ติดแผ่นสะท้อนแสง(High Intensity 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 28.50 บาท/ลิตร

6.10 MARKER AND GUIDE POST

6.10(1.2) เสากั้นรถ (BOLLARD)

คิดจากแบบแนะนำ ทรงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 ม. สูง 0.75 ม. ฝังพื้น 0.30 ม. จำนวน 1 แห่ง

ชุดหลุมตอกแต่งพื้น	=	0.012	ลบ.ม. @	99.00	=	1.19	บาท
คอนกรีต CLASS E	=	0.050	ลบ.ม. @	1,730.97	=	86.55	บาท
ไม้แบบ (1)	=	0.510	ตร.ม. @	301.98	=	154.01	บาท
เหล็กเสริม	=	3.490	กก. @	29.15	=	101.73	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.087	กก. @	28.34	=	2.47	บาท
สี Acrylic Chlorinated Rubber	=	0.559	ตร.ม. @	350.00	=	195.65	บาท
ค่าสติ๊กเกอร์ติดรอบหัวเสา	=	0.069	ตร.ม. @	3,340.00	=	230.46	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 10% ของวัสดุ					=	77.21	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>849.27</u>	บาท/ต้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

6.12(7) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS		(9.00 M. SINGLE BRACKET)	
เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 0.10 ของ 10,930.00	=	1,093.00 บาท
โคม HS 250 WATTS	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 0.10 ของ 5,990.00	=	599.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= - แห่ง @ -	=	- บาท
สายไฟ NYY or CV 3 x 10 ตร.ม.	= 36.000 ม. @ 91.00	=	3,276.00 บาท
สายไฟ IEC 2 x 2.5 ตร.ม.	= 10.000 ม. @ 39.17	=	391.70 บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10.000 ม. @ 8.72	=	87.20 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= - ม. @ -	=	- บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	= 33.000 ม. @ 37.00	=	1,221.00 บาท
ปิดทับ			
GROUND ROD	= 1.000 ชุด @ 360.00	=	360.00 บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1.000 ชุด @ 157.50	=	157.50 บาท
(ปรับปรุงซ่อมแซม) 1.75 % ของ 9,000.00			
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1.000 ต้น @ 390.00	=	390.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30		=	- บาท
ทาสีโคนเสา	= 0.340 ตร.ม. @ 51.03	=	17.35 บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	= 0.042 ตร.ม. @ 1,750.00	=	73.50 บาท
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	= - หลอด @ 880.00	=	- บาท
ค่างานต้นทุน		=	<u>7,666.25 บาท/ต้น</u>
สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)			
ค่าสีน้ำมันทา 2 ชั้น	= 0.25 ลิตร @ 132.10	=	33.03 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 2 ชั้น	= 1 ตร.ม. @ 18.00	=	18.00 บาท
		รวม =	<u>51.03 บาท/ตร.ม.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.5 PAVING BLOCK

6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM.

WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยวบตัว X 0.90 X (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานขุด + ค่าขนส่ง 21 กม.) + 0.70 X ค่างานบดทับ			
ส่วนยวบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายถม)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด - ขน	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	72.94	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 [150 + 0+ 72.94) + 0.70 x 45.03	=	<u>312.43</u>	บาท/ลบ.ม.

0.05 M. CONCRETE SLAB

คิดจากพื้นที่ 4 ตารางเมตร

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.320	ลบ.ม. @	53.28	=	17.05	บาท
SLAB BLOCK	=	25.000	แผ่น @	28.00	=	700.00	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าแรงปู	=	4.000	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.200	ลบ.ม. @	312.43	=	62.49	บาท
คอนกรีตหยาบ Lean 1:3:6	=	0.200	ลบ.ม. @	1,551.97	=	310.39	บาท
ค่าแรงขัดหยาบและชะร่อง	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>1,229.93</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 1229.93 / 4					=	<u>307.48</u>	บาท/ตร.ม.

6.5(2) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM.

WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว X 0.90 X (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานขุด + ค่าขนส่ง 21 กม.) + 0.70 X ค่างานบดทับ	=	1.40	
ส่วนยุบตัว	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายถม)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด - ขน	=	72.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>312.43</u>	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 [150 + 0+ 72.94) + 0.70 x 45.03	=		

0.05 M. CONCRETE SLAB

คิดจากพื้นที่ 4 ตารางเมตร

ขุดดินตอกแต่งพื้นที่	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
SLAB BLOCK	=	25.000	แผ่น @	28.00	=	700.00	บาท
MORTAR	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าแรงปู	=	4.000	ตร.ม. @	35.00	=	140.00	บาท
SAND BEDDING	=	0.200	ลบ.ม. @	312.43	=	62.49	บาท
คอนกรีตหยาบ Lean 1:3:6	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าแรงขุดหยาบและเขาระรอง	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>902.49</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 902.49 / 4	=				=	<u>225.62</u>	บาท/ตร.ม.

6.5(3) CONCRETE SLAB 10 CM. THICK .. WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว X 0.90 X (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานขุด + ค่าขนส่ง 21 กม.) + 0.70 X ค่างานบดทับ	=	1.40	
ส่วนยุบตัว	=	150.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายถม)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด - ขน	=	72.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	45.03	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	<u>312.43</u>	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 [150 + 0+ 72.94) + 0.70 x 45.03	=		

คิดจากพื้นที่ 4 ตารางเมตร

ขุดดินตอกแต่งพื้นที่	=	0.360	ลบ.ม. @	53.28	=	19.18	บาท
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=	0.400	ลบ.ม. @	1,730.97	=	692.39	บาท
SAND BEDDING	=	0.200	ลบ.ม. @	312.43	=	62.49	บาท
Wire Mesh 6 mm. @ 0.20	=	4.000	ตร.ม. @	73.00	=	292.00	บาท
LEAN หน้า 5 ซม.	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
MORTAR	=	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป	=	4.000	ตร.ม. @	5.00	=	20.00	บาท
ค่าแรงขุดหยาบและเขาระรอง	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>1086.06</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1086.06 / 4			=	<u>271.52</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว)

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง } 296 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง } 296 \text{ กม.} = 0.72 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 37.5 + 0.72 + 0.1 = 38.32 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง } 310 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 39.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 310 \text{ กม.} = 0.75 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } B = 39 + 0.75 + 0.1 = 39.85 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง } 310 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 71.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง } 310 \text{ กม.} = 0.75 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } C = 71 + 0.75 + 0.1 = 71.85 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการ บนผิวใหม่} = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น } O = 13.63 + 0 = 13.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = 6 \times 38.32 + 0.40 \times 39.85 + 0.2 \times 71.85 + 13.63 = 273.86 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(3.1) CURB MARKINGS

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{สีน้ำมัน} = 1.00 \text{ ตร.ม. @ } 54.50 = 54.50 \text{ บาท}$$

$$\text{ทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา} = 1.00 \text{ ตร.ม. @ } 38.00 = 38.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 92.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

$$\text{สีโป้ว} = 0.20 \text{ กก. @ } - = - \text{ บาท}$$

$$\text{สีทรองพื้น} = 0.040 \text{ GL @ } 450.00 = 18.00 \text{ บาท}$$

$$\text{สีน้ำมันเคลือบเงาที่บนหน้า} = 0.070 \text{ GL @ } 500.00 = 35.00 \text{ บาท}$$

$$\text{น้ำมันผสมสี} = 0.010 \text{ GL @ } 150.00 = 1.50 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าแรง} = 1.000 \text{ ตร.ม. @ } - = - \text{ บาท}$$

$$\text{รวม} = 54.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(3.2) CURB MARKINGS (CURB เดิม)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

สีน้ำมัน	=	1.00 ตร.ม. @	66.18	=	66.18	บาท
ทำความสะอาด , เตรียมพื้นที่ , ค่าทา	=	1.00 ตร.ม. @	38.00	=	<u>38.00</u>	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u><u>104.18</u></u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมัน : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีโป้ว	=	0.20 กก. @	58.41	=	11.68	บาท
สีทารองพื้น	=	0.040 GL @	450.00	=	18.00	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาที่บนหน้า	=	0.070 GL @	500.00	=	35.00	บาท
น้ำมันผสมสี	=	0.010 GL @	150.00	=	1.50	บาท
ค่าแรง	=	1.000 ตร.ม. @	-	=	-	บาท
					<u>รวม</u>	<u>66.18</u> บาท/ตร.ม.

6.15(3.3) ACRYLIC CHORINATED RUBBER

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

สี Acrylic Chlorinated Rubber	=	1.00 ตร.ม. @	315.00	=	315.00	บาท
ค่าทำแพทเทิร์น 3 ลาย	=	1.00 ตร.ม. @	16.59	=	16.59	บาท
ค่าทา	=	1.00 ตร.ม. @	35.00	=	<u>35.00</u>	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u><u>366.59</u></u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.21(2.2) แผ่นทางเดินคนตาบอด ขนาด 40x40x3.5 cm.

SAND BEDDING

ต้นทุน = ส่วนยุดตัว X 0.90 X (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด + ค่าขนส่ง 21 กม.) + 0.70 X ค่างานบดทับ					
ส่วนยุดตัว	=	1.40			
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายถม)	=	150.00	บาท/ลบ.ม.		
ค่างานขุด - ขน	=	-	บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	72.94	บาท/ลบ.ม.		
ค่างานบดทับ	=	45.03	บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 [150 + 0+ 72.94) + 0.70 x 45.03	=	312.43	บาท/ลบ.ม.		
<u>คิดจากพื้นที่ 1 ตารางเมตร</u>					
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	0.090	ลบ.ม. @ 53.28	=	4.80 บาท/ตร.ม
แผ่นทางเดินคนตาบอด	=	6.250	แผ่น @ 60.00	=	375.00 บาท/ตร.ม
คอนกรีต CLASS E (ค่าแรงต่ำ)	=	0.065	ลบ.ม. @ 1,730.97	=	112.51 บาท/ตร.ม
SAND BEDDING	=	0.050	ลบ.ม. @ 312.43	=	15.62 บาท/ตร.ม
Wire Mesh 6 mm. @ 0.20	=	1.000	ตร.ม. @ 73.00	=	73.00 บาท/ตร.ม
ค่าแรงปู BLOCK	=	1.000	ตร.ม. @ 35.00	=	35.00 บาท/ตร.ม
ค่าใช้จ่ายรวม				=	615.93 บาท/ตร.ม
คำนวณต้นทุน		615.93 / 6.25		=	98.55 บาท/แผ่น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.21(1) DISABLED RAMP (แบบ สทล.15-สบ)

ทางเท้ากว้าง \geq 1.50 ม.					
ชุดดินตกแต่งพื้นที่	=	-	ลบ.ม. @	53.28	= - บาท
คอนกรีต CLASS E ค่าแรงต่ำ	=	0.384	ลบ.ม. @	1,730.97	= 664.69 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	15.430	กก. @	29.89	= 461.20 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.351	กก. @	28.34	= 9.95 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.100	ตร.ม. @	301.98	= 30.20 บาท
ทรายปรับระดับ	=	0.240	ลบ.ม. @	372.94	= 89.51 บาท
ค่าจัดหายาบ	=	4.800	ตร.ม. @	30.00	= 144.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= <u>1,399.55</u> บาท
ค่างานต้นทุน					= <u>1,399.55</u> บาท/ชุด

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50

บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	21.48	ตร.ม. @	1,882.76	=	40,441.68	บาท
13 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	65.00	ม. @	111.63	=	7,255.95	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	11.00	ชุด @	1,296.82	=	14,265.02	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33.00	ชุด @	568.48	=	18,759.84	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2.00	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	19.81	ตร.ม. @	87.06	=	1,724.66	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	85,523.15	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน		=	6	เดือน
คำนวณป้ายชุดที่ 7	=	85523.15 x 6 / 36			=	14,253.85	บาท