

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 45,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน จ้างเหมากิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3201 ตอนควบคุม 0100 ตอนเนินสันติ - แยกยายรวาย
ระหว่าง กม.0+000 - กม.5+500 ในพื้นที่ ต. แซะ อ.ท่าแซะ, ต. ทะเลทรัพย์ อ. ปะทิว จ. ชุมพร
ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 44,737,400.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายสมเจตน์ ยิ้มประเสริฐ ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.3 นายพรเทพ ธีระกุล กรรมการ
 - 6.4 นายชนินท์ กิตตินันทวรกุล กรรมการ
 - 6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
สายทาง - หมายเลข : เนินสันติ - แยกยายรววย	3201
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.5+500	5.500

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2564 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งบประมาณ 45,000,000.00 บาท

ราคากลาง 44,737,400.00 บาท

(สลิปสีล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมเจตน์ ยิ้มประเสริฐ) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรเทพ ธีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชนินท์ กิตตินันทวรกุล) วฉ.ทล.15

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 44,737,400.00 บาท


(สลิปสีล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๑๔ ธ.ค. ๒๕๖๔


	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เนินสันติ - แยกยายรอย	3201
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.0+000 - กม.5+500	5.500
สำนักทางหลวงที่ 15		

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผ่นซุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2286		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดเป็น	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA .60 M.	M.	29	56.59	1,641.11	69.52	69.50	2,015.50
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	60,715	1.70	103,215.50	2.08	2.00	121,430.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	17,500	48.44	847,700.00	59.51	59.50	1,041,250.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	200	53.28	10,656.00	65.45	65.25	13,050.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	6,150	161.01	990,211.50	197.81	197.75	1,216,162.50
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,895	311.93	903,037.35	383.23	383.00	1,108,785.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,895	311.93	903,037.35	383.23	383.00	1,108,785.00
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	4,210	691.34	2,910,541.40	849.38	849.25	3,575,342.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	18,200	31.14	566,748.00	38.25	38.25	696,150.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	66,420	14.05	933,201.00	17.26	17.25	1,145,745.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 60-70)	TON	150	2,032.47	304,870.50	2,497.09	2,497.00	374,550.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	18,200	240.14	4,370,548.00	295.03	295.00	5,369,000.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	66,420	240.05	15,944,121.00	294.92	294.75	19,577,295.00
5.3(4.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 0.80 M.CLASS 2	M.	8	3,035.34	24,282.72	3,729.21	3,729.00	29,832.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	160	3,662.20	585,952.00	4,499.37	4,499.00	719,840.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	4.624	2,397.19	11,084.61	2,945.18	2,945.00	13,617.68
6.3(5.2)	R.C.HEADWALL	CU.M.	5.312	3,112.38	16,532.96	3,823.87	3,823.00	20,307.78
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	1,432	1,442.96	2,066,318.72	1,772.82	1,772.00	2,537,504.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	65	684.50	44,492.50	840.97	840.75	54,648.75
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL	EACH	366	88.00	32,208.00	108.11	108.00	39,528.00
	แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว							
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	4,320	4,385.70	18,946.22	5,388.27	5,388.00	23,276.16
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	14,400	4,491.04	64,670.98	5,517.69	5,517.00	79,444.80

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส :	กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข :	เนินสันติ - แยกยายรอย	3201
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.0+000 - กม.5+500

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ผนชุก1


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาท/หน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาท/หน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7, 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	5,063	5,633.70	28,523.42	6,921.56	6,921.00	35,041.02
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	148	390.78	57,835.44	480.11	480.00	71,040.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	129	27,468.43	3,543,427.47	33,747.71	33,747.00	4,353,363.00
6.12(7)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	25	8,338.80	208,470.00	10,245.04	10,245.00	256,125.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	2	-	-	172,450.00	172,450.00	344,900.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	2,112	275.65	582,172.80	338.66	338.50	714,912.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	270	210.00	56,700.00	258.00	258.00	69,660.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	20,189.65	20,189.65	24,805.00	24,799.31	24,799.31
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 13 ธ.ค. 2564					36,151,336.20	1.2286		44,737,400.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			44,737,400.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สี่สิบสี่ล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน			

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินประมาณ 100%


ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%			ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	36.15133620		ใช้ Factor F	1.2286
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5					ผนชุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เนินสันติ - แยกยายรอย	3201
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.5+500	5.500

ประเมินราคาเมื่อ	13 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	1,936	Tf =	1.015	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.375	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ


ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาต่อเมตร	ระยะทางเมตร	ความสูง	ความหนา	ชนิด	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	24,786.67	567	855.66	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	CSS-1	บาท / ตัน	23,500.00	412	621.61	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
3	CRS-2	บาท / ตัน	23,500.00	412	621.61	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
4	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	366	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
5	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	366	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
6	หินคดุก	บาท / ม. ³	345	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
7	หินฝุ่น	บาท / ม. ³	350	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
8	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	380	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
9	หิน 1"	บาท / ม. ³	380	12	42.43	-	10 ล้อ	หจก.เจริญผลการศิลา
10	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	50	23	79.71	-	10 ล้อ	ป๋อ นายทอง ต.หาดพันไกร อ.
11	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	50	23	79.71	-	10 ล้อ	ป๋อ นายทอง ต.หาดพันไกร อ.
12	ดินถม	บาท / ม. ³	30	5	21.15	-	10 ล้อ	ชุมพร
13	ทรายถม	บาท / ม. ³	120	32	110.23	-	10 ล้อ	ท่าทรายสารวิจิตร อ.ท่าแซะ ชพ
14	RCP.Ø 0.80 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,285	243	426.29	16.67	10 ล้อ	บ. กรีนโหนด จก.
15	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,280	88	278.67	30.00	10 ล้อ	หจก. ชุมแสงคอนกรีต(1993)
16	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.07	-	10 ล้อ	-
17	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
18	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	278	419.27	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
19	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	400	23	79.71	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
20	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	380	12	42.43	-	ลากพ่วง	หจก.เจริญผลการศิลา
21	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	26,100.00	315	475.14	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
22	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,900.00	425	641.24	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,666.67	425	641.24	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,466.67	425	641.24	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,533.33	425	641.24	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,916.79	369	556.68	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
27	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,069.00	369	556.68	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
28	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,270.00	369	556.68	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
29	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,070.00	369	556.68	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เนินสันติ - แยกยายราย	3201
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.5+500	5.500

ประเมินราคาเมื่อ	13 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	1,936	Tf =	1.015	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.375	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	ขนาด/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนถ่าย	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	25,966.67	425	641.24	80	ลากพ่วง	กทท.
31	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	26,226.87	35	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
32	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	25,985.56	35	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
33	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,219.31	35	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
34	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.04	35	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร
35	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	409	993.63	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
36	ผงลูกรัก	บาท / ตัน	39,000	425	1,032.51	100	10 ล้อ	กทท.
37	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000	425	1,032.51	100	10 ล้อ	กทท.
38	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
39	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
40	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
41	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
42	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
43	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	90.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
44	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
45	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
46	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
47	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	2.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
48	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	278	419.27	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. สะอ่า
49	L 40 x 40 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	458.88	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
50	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	582.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
51	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	848.14	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
52	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,123.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
53	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,300.69	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
54	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,245.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
55	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	2,486.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
56	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	373.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
57	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	504.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
58	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	93.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง	12100
	สายทาง - หมายเลข : เนินสันติ - แยกยายรอย	3201
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+000 - กม.5+500	5.500

ประเมินราคาเมื่อ	13 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ./ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ./ล.)	28.50	พื้นที่ฝน	ชุมพร
ADT (คันวัน)	1,936	Tf =	1.015	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.375	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทั้งหมด	ระยะทางขนส่ง	คงเหลือ	ค่าขนส่ง	ค่าขนรับ-ส่ง	ชนิด	แหล่งวัสดุ
59	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	249.07	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
60	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	566.36	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
61	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	910.89	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
62	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	5.70	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
63	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	48.80	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
64	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,752.85	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
65	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
66	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	439.25	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
67	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	570.09	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
68	หินเนอริ	บาท / กระป๋อง	168.22	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
69	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	91.00	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
70	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm	บาท / ม.	11.31	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
71	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	39.17	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
72	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	2,362.62	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
73	Joint Primer	บาท / ลิตร	200.00	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
74	Joint Sealer	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
75	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	669.78	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
76	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	1,055.60	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
77	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	48.62	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
78	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
79	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
80	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	425	0.21	-	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.								
81	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	425	0.14	-	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.								
82	แก๊สทุ้งต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	318.00	-	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D		E	
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,559.27	1,209.26	1,074.89	940.53	940.53	806.17
ทราย 1.20 x	479.71	225.08	239.47	253.86	253.86	268.25
หิน 1.15 x	422.43	321.60	321.60	321.60	321.60	321.60
ค่าวัสดุรวม	1,755.94	1,635.96	1,515.99	1,515.99	1,396.02	1,396.02
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,253.94	2,133.96	2,013.99	1,951.99	1,894.02	1,832.02

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,559.27	591.19	1,343.62
ทราย 1.20 x	479.71	226.23	431.16
หิน 1.15 x	422.43	409.52	-
ค่าวัสดุรวม	1,226.94	1,226.94	1,774.78
ค่าแรงผสม-เท	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,624.94	1,363.94	1,911.78

ไม้แบบ

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

ไม้กระบาก	= 1	ลบ.ฟ. @	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
รวม				=	699.31	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	174.83	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน =	310.68	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)	=	139.86	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	275.71	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 90.86	=	90.86	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำ = 0.30 ลบ.ฟ. @ 682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ตะปู = 0.25 กก. @ 37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
	รวม =	772.17	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	254.82	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	411.67	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 315 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	26,100.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 315 กม.	=	475.14	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 26,100.00 + 475.14 + 80.00 + 4,100.00	=	30,755.14	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 425 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,900.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 425 กม.	=	641.24	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,900.00 + 641.24 + 80.00 + 4,100.00	=	30,721.24	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 425 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,666.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 425 กม.	=	641.24 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,666.67 + 641.24 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,687.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 425 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 425 กม.	=	641.24 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,466.67 + 641.24 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,487.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 425 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,533.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 425 กม.	=	641.24 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,533.33 + 641.24 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>29,154.57</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 369 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,916.79 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 369 กม.	=	556.68 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,916.79 + 556.68 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,853.47</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 369 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 369 กม.	=	556.68 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 556.68 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,005.68</u> บาท/ตัน

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 369 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,270.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 369 กม.	=	556.68 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,270.00 + 556.68 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,806.68</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 369 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,070.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 369 กม.	=	556.68 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + 556.68 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,606.68</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 425 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,966.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 425 กม.	=	641.24 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,966.67 + 641.24 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,987.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	26,226.87 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 35 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 26,226.87 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>29,526.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,985.56 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 35 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,985.56 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>28,885.56</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,219.31 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 35 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,219.31 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>27,119.31</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.04 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 35 กม.	=	0.00 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.04 + 0 + 0	=	<u>28.04</u> บาท/กก.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 23 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	79.71 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [400 + 79.71) x 45.03	=	<u>716.62</u> บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 23 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	79.71 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (400 + 79.71) + 0.70 x 45.03	=	<u>631.16</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	1,146.00	=	1146.00	บาท/ตร.ม.	
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,434.00	=	688.32	บาท/ตร.ม.	
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	480.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.	
				รวม	=	<u>3814.32</u>	บาท/ตร.ม.

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

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	154.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 190 + 154			=	<u>344.00</u>	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	
				รวม	=	<u>92.58</u>	บาท/ตร.ม.

สีน้ำพลาสติกผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีทาภายนอกทากรองพื้น	= 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	=	<u>91.49</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	373.83	=	28.41	บาท	
ทินเนอร์	= 0.015	GL @	168.22	=	2.52	บาท	
ค่าแรง	= 1	ตร.ม. @	23.33	=	23.33	บาท	
				รวม	=	<u>54.26</u>	บาท/ตร.ม.

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

สีทารองพื้นกันสนิม	= 0.076	GL @	373.83	=	28.41	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	=	<u>86.46</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

สีทารองพื้น	=	0.076	GL	@	373.83	=	28.41	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	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							106.97	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	@	423.50	=	32.19	บาท
สีน้ำมันทาทับบหน้า 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
รวมรวม							128.75	บาท/ตร.ม.

สีน้ำมันเสาไฟฟ้า : (ต่อ 1 ตร.ม.)

สีน้ำมันเคลือบเงาทับบหน้า	=	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 ชั้น) สำหรับ R.C. MANHOLES

RB 9 มม. = 2.20 ม.	=	1.10	กก.	@	30.72	=	33.79	บาท
RB 15 มม. = 3.75 ม.	=	5.20	กก.	@	29.49	=	153.35	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	60	จุด	@	1.05	=	63.00	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.24	ตร.ม.	@	54.26	=	13.02	บาท
รวม =							263.16	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม.	=	0.80	กก.	@	30.72	=	24.58	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม.	=	3.10	กก.	@	29.49	=	91.42	บาท
ค่าตัด, เชื่อม, ประกอบ	=	36	จุด	@	1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม	=	0.15	ตร.ม.	@	54.26	=	8.14	บาท
รวม =							163.02	บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

RB 9 มม. = 2.40 ม. = 1.20 กก. @ 30.72	=	36.86	บาท
RB 15 มม. = 7.35 ม. = 10.20 กก. @ 29.49	=	300.80	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 84 จุด @ 1.36	=	114.24	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.41 ตร.ม. @ 54.26	=	22.25	บาท
รวม =		474.15	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 3.40 ม. = 1.70 กก. @ 30.72	=	52.22	บาท
RB 15 มม. = 10.85 ม. = 15.10 กก. @ 29.49	=	445.30	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 124 จุด @ 1.35	=	167.40	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.61 ตร.ม. @ 54.26	=	33.10	บาท
รวม =		698.02	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.80 กก. @ 30.72	=	24.58	บาท
RB 15 มม. = 1.80 ม. = 2.50 กก. @ 29.49	=	73.73	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 0.92	=	33.12	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.13 ตร.ม. @ 54.26	=	7.05	บาท
รวม =		138.48	บาท/ชั้น

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

RB 9 มม. = 1.60 ม. = 0.8 กก. @ 30.72	=	24.58	บาท
RB 15 มม. = 2.25 ม. = 3.1 กก. @ 29.49	=	91.42	บาท
ค่าตัด,เชื่อม,ประกอบ = 36 จุด @ 1.08	=	38.88	บาท
ค่างานสีกันสนิม = 0.15 ตร.ม. @ 54.26	=	8.14	บาท
รวม =		163.02	บาท/ชั้น

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. (รีไทร์เก็บ)

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.60 M. x 14 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 1.25 ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและรีไทร์ท่อออก + ค่าขนส่ง 2 กม.

D = 0.60 ม. T = 0.075 ม. Do = 0.750 ม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร

= 1.25 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่รีไทร์ท่อออก

= 14.00 ม.

ค่างานขุดดินและรีไทร์ท่อออก

= 21.09 บาท/ลบ.ม.ปกติ

ค่าขนส่ง 13 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว

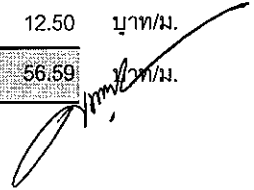
= 17.73 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว

= 12.50 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = (1.25 x 21.09) + 17.73 + 12.5

= 56.59 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 21.09 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 x (8.12 + 13.76) = 48.44 บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

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

ค่างานขุดตัด = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25

ค่างานตัก = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.09 + 1.25 x (8.12 + 13.76)] = 53.28 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

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

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทวายถม) = 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 x [30 + 21.34 + 21.15] + 45.03 = 161.01 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 23 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	79.71	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.04	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times [50 + 31.47 + 79.71] + 54.04$	311.93 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 23 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	31.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 23 กม.	=	79.71 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	54.04 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (50 + 31.47 + 79.71) + 54.04$	=	311.93 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 12 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)		
ส่วนยุบตัว	=	1.50
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	345.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.	=	42.43 บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.42 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	85.77 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.5 \times (345 + 42.43) + (24.42 + 85.77)$	=	691.34 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 412 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CSS-1} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 412 กม.} = 621.61 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 621.61 + 0 = 24,121.61 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 7.02 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 24121.61 + 7.02 = 31.14 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000)A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 412 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่ายาง CRS-2} = 23,500.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ค่าขนส่ง 412 กม.} = 621.61 \text{ บาท/ตัน}$$

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

$$\text{ดังนั้น } A = 23500 + 621.61 + 0 = 24,121.61 \text{ บาท/ตัน}$$

$$B = \text{ค่าดำเนินการ} = 6.81 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 24121.61 + 6.81 = 14.05 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้ยาง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 4,294 ลบ.ม. = 10,304 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,304 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat			หนา = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10304				=
ค่าขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10304				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10304				= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 567 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70				= 24,786.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 567 กม.				= 855.66 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24786.67 + 855.66 + 35				= 25,677.33 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 366.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.				= 42.43 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 366 + 42.43				= 408.43 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 361.64 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 0.03 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat				= 11.52 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				= 13.89 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.52 x 0.8 x 13.89				= 128.01 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25677.33 + 0.74 x 408.43 + 361.64 + 8.07 + 128.01)				
				= 2,032.47 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 4,877.93 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03				= 146.34 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ผืนซูก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
	4. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 4,294 ลบ.ม. = 10,304 ตัน			
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,304 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat			หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10304				=
ค่าขนส่ง 100 กม.				= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10304				= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10304			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 567 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70				= 24,786.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 567 กม.				= 855.66 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24786.67 + 855.66 + 35				= 25,677.33 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 12 กม.				
ค่าหินผสม BC				= 366.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 12 กม.				= 42.43 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 366 + 42.43				= 408.43 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.				= 361.64 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)				= 8.07 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat				= 14.69 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.				= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 14.69 x 1 x 8.33				= 122.37 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 25677.33 + 0.74 x 408.43 + 361.64 + 8.07 + 122.37)				= 2,001.15 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4				= 4,802.76 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05				= 240.14 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูนบดผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้น้ำ หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	= 4,294 ลบ.ม.	= 10,304 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,304 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10304			=
ค่างานขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10304			= <u>0.000</u> บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10304		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่างาน AC 60/70 + ค่าขนส่ง 567 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่างาน AC 60/70		= 24,786.67	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 567 กม.		= 855.66	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง		= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24786.67 + 855.66 + 35		= <u>25,677.33</u>	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 12 กม.			
ค่าหินผสม WC		= 366.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 12 กม.		= 42.43	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 366 + 42.43		= <u>408.43</u>	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.		= <u>361.64</u>	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)		= <u>8.07</u>	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat		= 11.52	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor		= 1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.		= 8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.52 x 1 x 8.33		= <u>95.96</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 25677.33 + 0.74 x 408.43 + 361.64 + 8.07 + 95.96)		= 2,000.42	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4		= 4,801.01	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05		= <u>240.05</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

D = 0.80 ม. T = 0.095 ม. Do = 0.990 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.80 M.x 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 19 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2)

กรณี 1

ดินซุด

ขุดดิน

กรณี 2

ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง = 1.59 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย = 0.50 ม.

ปริมาตรดินซุดทั้งหมด = 6.30 ลบ.ม. ปริมาตรดินซุด / ท่อ 1 ม. = 0.79 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 53.28 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน = 0.79 ลบ.ม. @ 53.28 = 42.09 บาท/ม.(1 แถว)

ค่าทรายหยาบ = 1.76 ลบ.ม. @ 479.71 = 844.29 บาท/ม.(1 แถว)

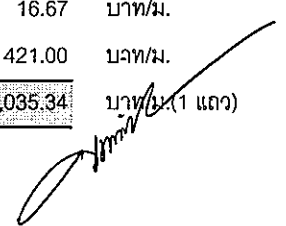
ค่าท่อ = 1,285.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง 243 กม. ขนได้ 18 ม. ต่อเที่ยว = 426.29 บาท/ม.

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

ค่าวางและกลบทับ = 421.00 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 42.09 + 844.29 + (1285 + 426.29 + 16.67 + 421) = 3,035.34 บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

5.3(5.1.1) กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม

$$D = 1.00 \text{ ม. } T = 0.110 \text{ ม. } Do = 1.220 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 12 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 6.0 ม. คันทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) **กรณี 2** ดินซุด**ขุดดิน****กรณี 1** ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	8.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	8.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	12.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	12.74	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.06	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 53.28 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

5.3(5.1.1) RC PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.06	ลบ.ม. @	53.28	=	56.48	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.55	ลบ.ม. @	479.71	=	263.84	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,280.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 88 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	278.67	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	56.48 + 263.84 + (2280 + 278.67 + 30 + 510)			=	3,418.99	บาท/ม.(1 แถว)

5.3(5.1.2) กรณีต่อความยาวท่อเดิม

$$D = 1.00 \text{ ม. } T = 0.110 \text{ ม. } Do = 1.220 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 2 - Ø 1.00 M. x 8 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 9.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) **กรณี 1** ดินซุด**ขุดดิน****กรณี 2** ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

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

ขุดดินกว้าง	=	3.54	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.61	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	17.28	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.08	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 53.28 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุกา

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.08	ลบ.ม. @	53.28	=	57.54	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	2.05	ลบ.ม. @	479.71	=	983.41	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ					=	2,280.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 88 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว					=	278.67	บาท/ม.
ค่าขนท่อนขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	57.54 + 983.41 + (2280 + 278.67 + 30 + 510)			=	4,139.62	บาท/ม.(1 แถว)

สรุป ปริมาณ กรณีวางใหม่ในทางเชื่อม = 106.00 ตร.ม.

ปริมาณ กรณีต่อความยาวท่อเดิม = 54.00 ตร.ม.

เฉลี่ย ค่างาน RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

$$= \frac{[(106 \times 3418.99 + 54 \times 4139.62)]}{(106 + 54)} = 3,662.20 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

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

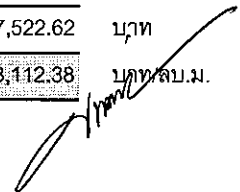
คอนกรีต Class E(180 ksc)	=	0.687	ลบ.ม. @	1,832.02	=	1,258.60	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.215	ตร.ม. @	275.71	=	334.99	บาท
ขุดดิน	=	1.00	ลบ.ม. @	53.28	=	53.28	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,646.87	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1646.87 / 0.687			=	2,397.19	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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(180 ksc)	=	2.417	ลบ.ม. @	1,894.02	=	4,577.85	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม)	=	14.883	กก. @	29.69	=	441.88	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	12.273	กก. @	30.76	=	377.52	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.679	กก. @	28.04	=	19.04	บาท
ไม้แบบ (2)	=	6.882	ตร.ม. @	275.71	=	1,897.44	บาท
ขุดดิน	=	3.500	ลบ.ม. @	53.28	=	186.48	บาท
Mortar	=	0.012	ลบ.ม. @	1,867.15	=	22.41	บาท
ค่าขจัดหยาบ	=	0.00	ตร.ม. @	30.00	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,522.62	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7522.62 / 2.417			=	3,112.38	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว


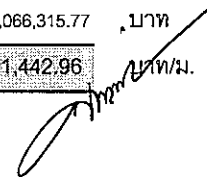
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผ่นซูก1

: ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II (DWG.2015NO. RS-603)

THICKNESS	3.2 MM.	ZINC COATING	1,100 GRAMS/SQ.M.						
คิดจากความยาว	1432 ม. (ติดตั้ง	5 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ 4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)	
STEEL BEAM	=	358 แผ่น @	3,470.00	=	1,242,260.00	บาท			
END BEAM	=	10 แผ่น @	1,160.00	=	11,600.00	บาท			
แผ่น SPLICE	=	10 แผ่น @	1,150.00	=	11,500.00	บาท			
STEEL POST	=	363 ต้น @	1,160.00	=	421,080.00	บาท			
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	363 ต้น @	37.00	=	13,431.00	บาท			
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)									
ค่าชุดหลุม	=	363 หลุม @	30.00	=	10,890.00	บาท			
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	- อัน @	-	=	-	บาท			
LEAN CONCRETE	=	27,390 ลบ.ม. @	1,624.94	=	44,507.11	บาท			
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	726 ชุด @	30.00	=	21,780.00	บาท			
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	3,267 ชุด @	22.00	=	71,874.00	บาท			
ค่าติดตั้ง	=	1,432 ม. @	47.00	=	67,304.00	บาท			
ค่าขนส่ง	=	1,432 ม. @	24.50	=	35,084.00	บาท			
Block Out Lip	=	363 ชุด @	225.00	=	81,675.00	บาท			
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)									
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	726 ชุด @	39.00	=	28,314.00	บาท			
(0.69 กก./ชุด)									
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	726 ชุด @	6.91	=	5,016.66	บาท			
ค่างานต้นทุน				=	2,066,315.77	บาท			
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	2066315.77 / 1432		=	1,442.96	บาท/ม.			



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.10(1) GUIDE POST (DWG.2015 NO. RS-607)

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	1,832.02	=	67.78	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	30.72	=	111.51	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	30.76	=	40.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	28.04	=	3.48	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	275.71	=	218.09	บาท
ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	479.71	=	17.27	บาท
Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,867.15	=	16.80	บาท
ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	91.49	=	54.89	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	=	2	แผ่น @	20.00	=	40.00	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง	=				=	114.08	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>684.50</u>	บาท/ต้น

6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดหน้าเดียว

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

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.62 = 503.70 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 = 4,385.70 บาท

ค่างานต้นทุน = 4385.7 / 1 = 4,385.70 บาท/ตร.ม.

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

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. = 10.36 กก. @ 48.62 = 503.70 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.) = 4.85 กก. @ 21.72 = 105.34 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 = 4,491.04 บาท

ค่างานต้นทุน = 4491.04 / 1 = 4,491.04 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	48.62	=	503.70	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			=	5,633.70	บาท
ค่างานต้นทุน	= 5633.7 / 1		=	5,633.70	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา =	1 ต้น @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ =	0.281 ลบ.ม. @	1,624.94	=	456.61	บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc) =	0.086 ลบ.ม. @	1,832.02	=	157.55	บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	21.157 กก. @	29.69	=	628.15	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	3.280 กก. @	30.76	=	100.89	บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.611 กก. @	28.04	=	17.13	บาท
ไม้แบบ (2) =	2.189 ตร.ม. @	275.71	=	603.53	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	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,344.65	บาท
ค่างานต้นทุน	= 2344.65 / 6		=	390.78	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

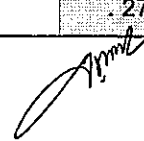
พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 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 129 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	95.00	95.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,500	3,500.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	91.00	3,276.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	39.17	391.70
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	11.31	113.10
1.1.8 ขูดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	42.00	1,386.00
1.1.9 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				26,031.80
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	5	4,200	21,000.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	5	4,800	24,000.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	9	900	8,100.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				53,100.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 129 ต้น)				411.63
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	500	500.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				27,466.43



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.12(7) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	= - แห่ง @ -	-	=	-	บาท
ค้ำวางฐานเสาเดิม	= 1 แห่ง @ 380.00	380.00	=	380.00	บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	= 36 ม. @ 91.00	3,276.00	=	3,276.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2	= 10 ม. @ 39.17	391.70	=	391.70	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 ตร.ม.	= 10 ม. @ 11.31	113.10	=	113.10	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	= 0 ม. @ -	-	=	0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	= 33 ม. @ 42.00	1,386.00	=	1,386.00	บาท
ปิดทับ					
GROUND ROD	= 1 ชุด @ 350.00	350.00	=	350.00	บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	= 1 ชุด @ 130.00	130.00	=	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	= 1 ต้น @ 525.00	525.00	=	525.00	บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 1 ชุด @ 95.00	95.00	=	95.00	บาท
ค่าหลอดไฟสำหรับรอง	= - ต้น @ -	-	=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	8,338.80	บาท/ต้น

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		2	170,000.00	340,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	2	1,000.00	2,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	2	300.00	600.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				344,900.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				172,450.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.15(2) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 409 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 409 \text{ กม.} = 0.99 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.99 + 0.1 = 38.59 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 425 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 425 \text{ กม.} = 1.03 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 39 + 1.03 + 0.1 = 40.13 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 425 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

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

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 425 \text{ กม.} = 1.03 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 71 + 1.03 + 0.1 = 72.13 \text{ บาท/กก.}$$

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

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

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

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 38.59 + 0.40 \times 40.13 + 0.20 \times 72.13 + 13.63 = 275.65 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

$$\text{ค่าปุ่มสะท้อนแสง} = 1 \text{ อัน} @ 175.00 = 175.00 \text{ บาท}$$

(BI - DIRECTIONAL TYPE)

$$\text{ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) } = 1 \text{ อัน} @ 15.00 = 15.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง} = 1 \text{ อัน} @ 20.00 = 20.00 \text{ บาท}$$

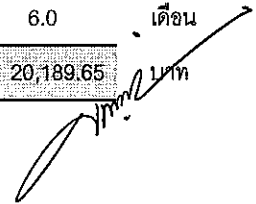
$$\text{ค่างานต้นทุน} = 210.00 \text{ บาท/อัน}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างอาคารก่อสร้างบริเวณห้องจราจรท้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม.	@	2,721.70	=	47,226.94 บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3' x 3' x 2 mm.	=	60.00	ม.	@	111.63	=	6,697.80 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	- บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,653.23	=	33,064.60 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	- บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	729.68	=	29,187.20 บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	- บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด	@	76.00	=	304.00 บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00 บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	- บาท
ค่าทาสี	=	18.29	ตร.ม.	@	86.46	=	1,581.35 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	121,137.89 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน			=	6.0 เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	121137.89 x 6 / 36				=	20,189.65 บาท



ราคาน้ำมัน

ราคาขายปลีกภูมิภาค

ค้นหาราคาน้ำมัน

กระบี่



ค้นหา

ราคาขายปลีกภูมิภาค 13 ธ.ค. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร ยกเว้น NGV เป็น บาท/กก.)

ราคาน้ำมันขายปลีก กทม. และปริมณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

อำเภอ	87 Premium Diesel	Diesel B7	ดีเซล Diesel	Diesel B20	เบนซิน	Gasohol 95	Gasohol 91	
เมืองชุมพร	34.29	28.67	28.67	28.67	38.39	30.98	30.71	29
ท่าแซะ	34.29	28.67	28.67	28.67	38.39	30.98	30.71	29
ปะทิว	34.27	28.65	28.65	28.65	38.37	30.96	30.69	29
หลังสวน	34.29	28.67	28.67	28.67	38.39	30.98	30.71	29
ละแม	34.22	28.60	28.60	28.60	38.32	30.91	30.64	29
พะโต๊ะ	34.29	28.67	28.67	28.67	38.39	30.98	30.71	29
สวี	34.27	28.65	28.65	28.65	38.37	30.96	30.69	29
ทุ่งตะโก	34.29	28.67	28.67	28.67	38.39	30.98	30.71	29