

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน งานปรับปรุงทางหลวง  
บนทางหลวงหมายเลข ๔๐๔๘ ตอน สี่แยกช่องโก - ทุ่งข่า ระหว่าง กม.๓+๕๕๐ - กม.๔+๑๐๐  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..๗ มีนาคม ๒๕๖๘... เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๔,๙๖๙,๗๘๘.๐๐ บาท  
(เงินสามสิบล้านสี่พันเก้าแสนหกหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยแปดสิบบแปดบาทถ้วน)

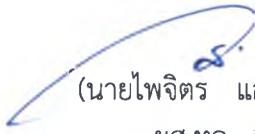
๗. บัญชีประมาณการราคากลาง

- ๗.๑ .....
- ๗.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
- ๗.๓ .....
- ๗.๔ .....

๘. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๘.๑	นายสมนึก เคียรอุ่น	รส.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๘.๒	นายสรายุทธ อินทวิเชียร	วผ.ทล.๑๖	กรรมการ
๘.๓	นายคณาวุฒิ સાແລະ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๘.๔	นายสยาม สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๘.๕	นายกีรติกร อินทร์ักษ์	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	กรรมการ

เห็นชอบ

  
(นายไพจิตร แสงทอง)  
ผส.ทล.๑๖

วันที่ .. ๓๓ มี.ค. ๒๕๖๘ .....

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 4048 ตอนควบคุม 0100 ตอน สีแยกช่องโก - ทุ่งข่า ระหว่าง กม.3+550 ถึง กม.4+100 ปริมาณงาน 1 แห่ง รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสถานที่		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสถานที่	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT EXISTING SURFACE ROADWAY 8 CM. THICK	M.	2,160.00	16.00	34,560.00	1.2424	-	19.87	42,919.20	19.75	42,660.00
2	CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง)	SQ.M.	9,795.00	3.90	38,200.50	1.2424	-	4.84	47,407.80	4.75	46,526.25
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,500.00	48.44	72,656.25	1.2424	-	60.17	90,255.00	60.00	90,000.00
4	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500.00	53.28	26,640.62	1.2424	-	66.19	33,095.00	66.00	33,000.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	7,350.00	215.11	1,581,058.50	1.2424	-	267.25	1,964,287.50	267.25	1,964,287.50
6	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	110.00	592.75	65,202.11	1.2424	-	736.42	81,006.20	736.25	80,987.50
7	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,130.00	771.04	871,280.28	1.2424	-	957.94	1,082,472.20	957.75	1,082,257.50
8	POROUS BACKFILL	CU.M.	14.00	854.86	11,968.10	1.2424	-	1,062.08	14,869.12	1,062.00	14,868.00
9	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	890.00	244.31	217,435.90	1.2424	-	303.53	270,141.70	303.50	270,115.00
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	890.00	327.09	291,113.66	1.2424	-	406.38	361,678.20	406.25	361,562.50
11	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,185.00	564.12	668,482.20	1.2424	-	700.86	830,519.10	700.75	830,388.75
12	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	5,930.00	37.12	220,093.01	1.2424	-	46.11	273,432.30	46.00	272,780.00
13	TACK COAT	SQ.M.	15,500.00	16.37	253,666.07	1.2424	-	20.33	315,115.00	20.25	313,875.00
14	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	150.00	2,333.50	350,024.40	1.2424	-	2,899.13	434,869.50	2,899.00	434,850.00
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4. CM THICK	SQ.M.	5,930.00	224.41	1,330,753.33	1.2424	-	278.80	1,653,284.00	278.75	1,652,987.50
16	ASPHALT CONCRETE WERAING COURSE 4 CM. THICK	SQ.M.	15,500.00	224.02	3,472,242.09	1.2424	-	278.31	4,313,805.00	278.25	4,312,875.00
17	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.3+682.210 SPAN (1x6)+(1x6)+(1x6)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 19.00 M. PARAPED 0.5 M. TO ROADWAY WIDTH 32.800 M. PARAPED 0.50 M.	EACH	1.00	1,097,617.81	1,097,617.81	-	1.2116	1,329,873.73	1,329,873.73	1,329,873.50	1,329,873.50
18	DRIVEN PC.PILE SIZE 0.40 M. X 0.40 M.	M.	168.00	1,663.52	279,471.16	-	1.2116	2,015.51	338,605.68	2,015.50	338,604.00
19	PRECAST BOX CULVERT SIZE 1-1.50x1.50 M.	M.	110.00	11,813.13	1,299,444.14	-	1.2116	14,312.78	1,574,405.80	14,312.75	1,574,402.50
20	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	240.00	776.71	186,411.30	1.2424	-	964.98	231,595.20	964.75	231,540.00
21	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	30.00	3,780.60	113,417.89	1.2424	-	4,697.01	140,910.30	4,697.00	140,910.00
22	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	466.00	2,944.18	1,371,988.57	1.2424	-	3,657.85	1,704,558.10	3,657.75	1,704,511.50
23	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	386.00	4,227.90	1,631,968.91	1.2424	-	5,252.74	2,027,557.64	5,252.50	2,027,465.00
24	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	120.00	527.66	63,318.71	1.2424	-	655.55	78,666.00	655.50	78,660.00
25	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	36.00	20,166.16	725,981.58	1.2424	-	25,054.43	901,959.48	25,054.25	901,953.00
26	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.20 M. WITH R.C. COVER	EACH	28.00	22,966.12	643,051.47	1.2424	-	28,533.11	798,927.08	28,533.00	798,924.00
27	RC. MANHOLE TYPE "E" WITH RC.COVER	EACH	8.00	26,840.00	214,720.00	1.2424	-	33,346.01	266,768.08	33,346.00	266,768.00
28	R.C. U - DITCH TYPE D	M.	335.00	3,036.26	1,017,146.79	1.2424	-	3,772.24	1,263,700.40	3,772.00	1,263,620.00
29	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	72.00	1,529.70	110,138.19	1.2424	-	1,900.49	136,835.28	1,900.25	136,818.00
30	RETAINING WALL TYPE 1B (R.C.WALL) H= 0.60 M.	M.	225.00	982.10	220,972.09	1.2424	-	1,220.15	274,533.75	1,220.00	274,500.00

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสภาพ		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสภาพ	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
31	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.00 M.)	M.	50.00	2,621.02	131,051.21	1.2424	-	3,256.36	162,818.00	3,256.25	162,812.50
32	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.50M.)	M.	50.00	4,219.92	210,995.95	1.2424	-	5,242.82	262,141.00	5,242.75	262,137.50
33	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=2.00M.)	M.	200.00	5,163.51	1,032,701.14	1.2424	-	6,415.13	1,283,026.00	6,415.00	1,283,000.00
34	RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK H=2.50 M.)	M.	270.00	9,697.10	2,618,217.41	1.2424	-	12,047.67	3,252,870.90	12,047.50	3,252,825.00
35	RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK) H = 3.00 M.	M.	40.00	9,705.37	388,214.90	1.2424	-	12,057.95	482,318.00	12,057.75	482,310.00
36	CURB & GUTTER 0.50 M.	M.	2,100.00	646.21	1,357,030.96	1.2424	-	802.84	1,685,964.00	802.75	1,685,775.00
37	CURB 0.24 M. ON EXISTING SURFACE	M.	222.00	182.20	40,448.11	1.2424	-	226.36	50,251.92	226.25	50,227.50
38	APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางเดิม)	EACH	1.00	29,814.05	29,814.05	1.2424	-	37,040.97	37,040.97	37,040.50	37,040.50
39	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION)	SQ.M.	4,010.00	288.33	1,156,188.59	1.2424	-	358.21	1,436,422.10	358.00	1,435,580.00
40	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL	M.	340.00	126.88	43,138.82	1.2424	-	157.63	53,594.20	157.50	53,550.00
41	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	2.00	2,105.11	4,210.22	1.2424	-	2,615.38	5,230.76	2,615.25	5,230.50
42	SIGN PLATE(ป้ายเตือน-บังคับ)ป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสงไม่มีเฟรม	SQ.M.	3.080	5,898.70	18,167.99	1.2424	-	7,328.54	22,571.90	7,300.00	22,484.00
43	SIGN PLATE(ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(พื้นแสง)ไม่มีเฟรม(ป้ายแนะนำ)(SIGN PLATE)	SQ.M.	15.467	4,650.70	71,932.37	1.2424	-	5,778.02	89,368.63	5,000.00	77,335.00
44	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)(ป้ายแนะนำ)(SIGN PLATE)	SQ.M.	10.788	3,627.00	39,128.07	1.2424	-	4,506.18	48,612.66	4,500.00	48,546.00
45	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	136.00	363.98	49,500.84	1.2424	-	452.20	61,499.20	452.00	61,472.00
46	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF (MOUNTED AT	EACH	8.00	17,189.00	137,512.00	1.2424	-	21,355.61	170,844.88	21,355.50	170,844.00

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสะพาน		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสะพาน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
47	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS TO DOUBLE BRACKET WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE) เปลี่ยนเป็นกิ่งคู่	EACH	16.00	28,044.00	448,704.00	1.2424	-	34,841.86	557,469.76	34,841.75	557,468.00
48	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายจากระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	SET	1.00	193,806.00	193,806.00	1.0000	-	193,806.00	193,806.00	193,806.00	193,806.00
49	TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.3+735.000 (VA.3 PHASE ใช้กล้องตรวจจับยานพาหนะ)	SET	1.00	1,569,160.00	1,569,160.00	1.2424	-	1,949,524.38	1,949,524.38	1,949,524.00	1,949,524.00
50	THERMOPLASTIC PAINT YELLOW & WHITE	SQ.M.	600.00	317.05	190,230.00	1.2424	-	393.90	236,340.00	393.75	236,250.00
51	CURB MARKING	SQ.M.	250.00	40.00	10,000.00	1.2424	-	49.69	12,422.50	49.50	12,375.00
52	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONTRUCTION NO. 4-9	SET	2.00	22,788.82	45,577.63	1.2424	-	28,312.82	56,625.64	28,312.75	56,625.50
				ต้นทุนรวม =	28,266,755.89		-		34,988,816.74		34,969,788.00

ราคากลาง

=

34,969,788.00

จังหวัด พัทลุง ใช้ Factor F ผันคกชุก 1 ราคาน้ำมัน 33.37 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ต้นทุนรวม = 20.0000 ล้านบาท  
ต้นทุนรวม = 30.0000 ล้านบาท  
ต้นทุนรวม = 28.2668 ล้านบาท

FACTOR F งานทาง = 1.2712  
FACTOR F งานทาง = 1.2364  
FACTOR F งานทาง = 1.2424

ต้นทุนรวม = 25.0000 ล้านบาท  
ต้นทุนรวม = 30.0000 ล้านบาท  
ต้นทุนรวม = 28.2668 ล้านบาท

FACTOR F งานสะพาน = 1.2127  
FACTOR F งานสะพาน = 1.2111  
FACTOR F งานสะพาน = 1.2116

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมนึก เตียรอุ่น) รศ.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสยาม สุขจันทร์) รศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาวุฒิ สาและ) รศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสราวุธ อินทวิเชียร) รศ.ทล.16

ลงชื่อ.....อนุมัติ  
(นายไพจิตร แสงทอง)  
รศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ  
(นายกীরติกร อินทรภักดิ์)  
นางช่างโยธยาปฏิบัติงาน

๑๓ มี.ค. ๒๕๖๘



สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช) กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

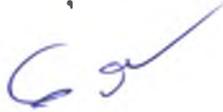
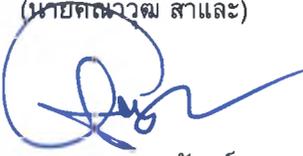
ทางหลวงหมายเลข 4048 ตอนควบคุม 0100

ตอน สี่แยกช่องโก - ทุ่งข่า

ระหว่าง กม.3+550 ถึง กม.4+100

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการค่านวณราคากลาง

ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ
	(นายสมนึก เตียรอุ่น)	รส.ทล.16.2
ลงชื่อ	- สาทัก -	กรรมการ
	(นายสรายุทธ อินทวิเชียร)	วพ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายชณววุฒิ สาและ)	วว.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสยาม สุขจันทร์)	วบ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการและผู้คำนวณ
	(นายกีร์ติกร อินทร์กัน)	นายช่างโยธา ปฏิบัติงาน
ลงชื่อ		เห็นชอบ
	(นายไพจิตร แสงทอง)	ผส.ทล.16

๑ ๓ ๓๑ ๒๕๖๘

(ประเมินราคาวันที่ 7 มีนาคม 2568 )

## SUMMARY OF QUANTITIES

งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

ทางหลวงหมายเลข 4048 ตอนควบคุม 0100

ตอน สี่แยกช่องโก - ทุ่งข่า

ระหว่าง กม.3+550 ถึง กม.4+100

ปริมาณงาน 1 แห่ง

7 มีนาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสะพาน		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสะพาน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT EXISTING SURFACE ROADWAY 8 CM. THICK	M.	2,160.00	16.00	34,560.00	1.2424	-	19.87	42,919.20	19.75	42,660.00
2	CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง)	SQ.M.	9,795.00	3.90	38,200.50	1.2424	-	4.84	47,407.80	4.75	46,526.25
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,500.00	48.44	72,656.25	1.2424	-	60.17	90,255.00	60.00	90,000.00
4	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500.00	53.28	26,640.62	1.2424	-	66.19	33,095.00	66.00	33,000.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	7,350.00	215.11	1,581,058.50	1.2424	-	267.25	1,964,287.50	267.25	1,964,287.50
6	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	110.00	592.75	65,202.11	1.2424	-	736.42	81,006.20	736.25	80,987.50
7	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	1,130.00	771.04	871,280.28	1.2424	-	957.94	1,082,472.20	957.75	1,082,257.50
8	POROUS BACKFILL	CU.M.	14.00	854.86	11,968.10	1.2424	-	1,062.08	14,869.12	1,062.00	14,868.00
9	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	890.00	244.31	217,435.90	1.2424	-	303.53	270,141.70	303.50	270,115.00
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	890.00	327.09	291,113.66	1.2424	-	406.38	361,678.20	406.25	361,562.50
11	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,185.00	564.12	668,482.20	1.2424	-	700.86	830,519.10	700.75	830,388.75
12	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	5,930.00	37.12	220,093.01	1.2424	-	46.11	273,432.30	46.00	272,780.00
13	TACK COAT	SQ.M.	15,500.00	16.37	253,666.07	1.2424	-	20.33	315,115.00	20.25	313,875.00
14	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	150.00	2,333.50	350,024.40	1.2424	-	2,899.13	434,869.50	2,899.00	434,850.00
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4. CM THICK	SQ.M.	5,930.00	224.41	1,330,753.33	1.2424	-	278.80	1,653,284.00	278.75	1,652,987.50
16	ASPHALT CONCRETE WERAING COURSE 4 CM. THICK	SQ.M.	15,500.00	224.02	3,472,242.09	1.2424	-	278.31	4,313,805.00	278.25	4,312,875.00
17	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.3+682.210 SPAN (1x6)+(1x6)+(1x6)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 19.00 M. PARAPED 0.5 M. TO ROADWAY WIDTH 32.800 M. PARAPED 0.50 M.	EACH	1.00	1,097,617.81	1,097,617.81	-	1.2116	1,329,873.73	1,329,873.73	1,329,873.50	1,329,873.50
18	DRIVEN PC.PILE SIZE 0.40 M. X 0.40 M.	M.	168.00	1,663.52	279,471.16	-	1.2116	2,015.51	338,605.68	2,015.50	338,604.00
19	PRECAST BOX CULVERT SIZE I-1.50x1.50 M.	M.	110.00	11,813.13	1,299,444.14	-	1.2116	14,312.78	1,574,405.80	14,312.75	1,574,402.50
20	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	240.00	776.71	186,411.30	1.2424	-	964.98	231,595.20	964.75	231,540.00
21	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	30.00	3,780.60	113,417.89	1.2424	-	4,697.01	140,910.30	4,697.00	140,910.00
22	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	466.00	2,944.18	1,371,988.57	1.2424	-	3,657.85	1,704,558.10	3,657.75	1,704,511.50
23	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	386.00	4,227.90	1,631,968.91	1.2424	-	5,252.74	2,027,557.64	5,252.50	2,027,465.00
24	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	120.00	527.66	63,318.71	1.2424	-	655.55	78,666.00	655.50	78,660.00
25	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	36.00	20,166.16	725,981.58	1.2424	-	25,054.43	901,959.48	25,054.25	901,953.00
26	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.20 M. WITH R.C. COVER	EACH	28.00	22,966.12	643,051.47	1.2424	-	28,533.11	798,927.08	28,533.00	798,924.00

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสภาพ		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสภาพ	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
27	RC. MANHOLE TYPE "E" WITH RC.COVER	EACH	8.00	26,840.00	214,720.00	1.2424	-	33,346.01	266,768.08	33,346.00	266,768.00
28	R.C. U - DITCH TYPE D	M.	335.00	3,036.26	1,017,146.79	1.2424	-	3,772.24	1,263,700.40	3,772.00	1,263,620.00
29	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	72.00	1,529.70	110,138.19	1.2424	-	1,900.49	136,835.28	1,900.25	136,818.00
30	RETAINING WALL TYPE 1B (R.C.WALL) H= 0.60 M.	M.	225.00	982.10	220,972.09	1.2424	-	1,220.15	274,533.75	1,220.00	274,500.00
31	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.00 M.)	M.	50.00	2,621.02	131,051.21	1.2424	-	3,256.36	162,818.00	3,256.25	162,812.50
32	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.50M.)	M.	50.00	4,219.92	210,995.95	1.2424	-	5,242.82	262,141.00	5,242.75	262,137.50
33	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=2.00M.)	M.	200.00	5,163.51	1,032,701.14	1.2424	-	6,415.13	1,283,026.00	6,415.00	1,283,000.00
34	RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK H=2.50 M. )	M.	270.00	9,697.10	2,618,217.41	1.2424	-	12,047.67	3,252,870.90	12,047.50	3,252,825.00
35	RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK) H = 3.00 M.	M.	40.00	9,705.37	388,214.90	1.2424	-	12,057.95	482,318.00	12,057.75	482,310.00
36	CURB & GUTTER 0.50 M.	M.	2,100.00	646.21	1,357,030.96	1.2424	-	802.84	1,685,964.00	802.75	1,685,775.00
37	CURB 0.24 M. ON EXISTING SURFACE	M.	222.00	182.20	40,448.11	1.2424	-	226.36	50,251.92	226.25	50,227.50
38	APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางเดิม)	EACH	1.00	29,814.05	29,814.05	1.2424	-	37,040.97	37,040.97	37,040.50	37,040.50
39	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION)	SQ.M.	4,010.00	288.33	1,156,188.59	1.2424	-	358.21	1,436,422.10	358.00	1,435,580.00
40	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL.	M.	340.00	126.88	43,138.82	1.2424	-	157.63	53,594.20	157.50	53,550.00
41	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	2.00	2,105.11	4,210.22	1.2424	-	2,615.38	5,230.76	2,615.25	5,230.50
42	SIGN PLATE(ป้ายเตือน-บังคับ)ป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงด้วยอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	SQ.M.	3.080	5,898.70	18,167.99	1.2424	-	7,328.54	22,571.90	7,300.00	22,484.00
43	SIGN PLATE(ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงด้วยอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ไม่มีเฟรม(ป้ายแนะนำ)(SIGN PLATE)	SQ.M.	15.467	4,650.70	71,932.37	1.2424	-	5,778.02	89,368.63	5,000.00	77,335.00
44	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงด้วยอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)(ป้ายแนะนำ)(SIGN PLATE)	SQ.M.	10.788	3,627.00	39,128.07	1.2424	-	4,506.18	48,612.66	4,500.00	48,546.00
45	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	136.00	363.98	49,500.84	1.2424	-	452.20	61,499.20	452.00	61,472.00
46	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF (MOUNTED AT	EACH	8.00	17,189.00	137,512.00	1.2424	-	21,355.61	170,844.88	21,355.50	170,844.00

ร.น.	รายการ	หน่วย	จำนวน	ต้นทุนงานทางและสะพาน		Factor F		ราคาประเมิน		ราคากำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	F งานทาง	F งานสะพาน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
47	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS TO DOUBLE BRACKET WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE) เปลี่ยนเป็นกิ่งคู่	EACH	16.00	28,044.00	448,704.00	1.2424	-	34,841.86	557,469.76	34,841.75	557,468.00
48	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	SET	1.00	193,806.00	193,806.00	1.0000	-	193,806.00	193,806.00	193,806.00	193,806.00
49	TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.3+735.000 (VA.3 PHASE ใช้กล้องตรวจจับยานพาหนะ)	SET	1.00	1,569,160.00	1,569,160.00	1.2424	-	1,949,524.38	1,949,524.38	1,949,524.00	1,949,524.00
50	THERMOPLASTIC PAINT YELLOW & WHITE	SQ.M.	600.00	317.05	190,230.00	1.2424	-	393.90	236,340.00	393.75	236,250.00
51	CURB MARKING	SQ.M.	250.00	40.00	10,000.00	1.2424	-	49.69	12,422.50	49.50	12,375.00
52	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO. 4-9	SET	2.00	22,788.82	45,577.63	1.2424	-	28,312.82	56,625.64	28,312.75	56,625.50
<b>ต้นทุนรวม =</b>					<b>28,266,755.89</b>		<b>-</b>		<b>34,988,816.74</b>		<b>34,969,788.00</b>

ราคากลาง

=

**34,969,788.00**

จังหวัด พัทลุง ใช้ Factor F ผศตทุก 1 ราคาน้ำมัน 33.37 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ต้นทุนรวม =	20.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2712
ต้นทุนรวม =	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2364
ต้นทุนรวม =	28.2668	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2424
ต้นทุนรวม =	25.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.2127
ต้นทุนรวม =	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.2111
ต้นทุนรวม =	28.2668	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.2116

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาพิเศษ ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ทางเรือ (บาท)	ค่าขนส่ง ค่าขึ้นตง	ค่า แรง ตัด-ตัด	รวม ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธี การ ขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ตึกเนิน	ทางเขา	ตึกวัง									
				รวมค่าขนส่งแล้ว												
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	31,133.33	838.00				838	1,373.51		35.00	1,408.51	32,541.84	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.	
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	27,886.67	838.00				838	1,373.51		25.00	1,398.51	29,285.18	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.	
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	27,720.00	838.00				838	1,373.51		25.00	1,398.51	29,118.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.	
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	89.00				89	145.88		50.00	195.88	2,695.88	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง	
5	ปูนซีเมนต์ควมลิอ(แบบบรรจุ ถุง)	ตัน	2,400.00	89.00				89	145.88		50.00	195.88	2,595.88	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง	
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	20,450.00	838.00				838	1,373.51		80.00	4,400.00	5,853.51	26,303.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	19,700.00	838.00				838	1,373.51		80.00	4,400.00	5,853.51	25,553.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.
8	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	19,350.00	838.00				838	1,373.51		80.00	3,600.00	5,053.51	24,403.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.
9	ตะกั่วผูกเหล็ก	กก.	27.27	838.00				838	2.19		0.08	-	2.27	29.54	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.
10	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	365.50										365.50		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
11	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	คร.ม.	300.00										300.00		ใช้งาน 4 ครั้ง	
12	ไม้แบบ (2); ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	คร.ม.	267.80										267.80		ใช้งาน 5 ครั้ง	
13	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	คร.ม.	399.52										399.52		ใช้งาน 3 ครั้ง	
14	หินผสมแอสฟัลต์	ลบ.ม.	298.00	9.00				9	22.79				22.79	320.79	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
15	หินอ่อนผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	340.00	9.00				9	22.79				22.79	362.79	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
16	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	43.00				43	158.47				158.47	458.47	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
17	หินขนาด 10 - 15 ซม.	ลบ.ม.	330.00	9.00				9	22.79				22.79	352.79	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
18	หินอ่อนขนาด	ลบ.ม.	356.00	9.00				9	22.79				22.79	378.79	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
19	หินคลุก	ลบ.ม.	260.00	9.00				9	34.56				34.56	294.56	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
20	ตึกวัง	ลบ.ม.	85.00	22.00				22	81.94				81.94	166.94	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
21	วัสดุตัดเหล็ก "ด"	ลบ.ม.	77.00	10.00				10	38.20				38.20	115.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
22	ทรายถม	ลบ.ม.	260.00	37.00				37	136.61				136.61	396.61	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
23	ดินถม	ลบ.ม.	65.00	10.00				10	38.20				38.20	103.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
24	ท่อกลมขนาด Ø 0.40 ม. CLASS II	ท่อน	510.00	72.00				72					-	510.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
25	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2850.00	72.00				72					-	2,850.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
26	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS III	ท่อน	2000.00	76.00				76					-	2,000.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
27	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS III	ท่อน	3100.00	76.00				76					-	3,100.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
28	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. 18.4 กก./ท่อน	กก.	25.65						0.00			2.64	2.64	28.29	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
29	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. 26.8 กก./ท่อน	กก.	25.00	838.00				838	1.37			2.64	4.01	29.01	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
30	สีทาผนัง	ลิตร	21.00										-	21.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
31	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	21.00									2.64	2.64	23.64	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
32	Steel Sleeve 1/8"	กก.	21.00									2.64	2.64	23.64	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
33	อิฐมอญ	ก้อน	1.00										-	1.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
34	เหล็กูปทรงทั่วไป	กก.	0.00	838.00				838	1,919.09		0.08	2.64	1,921.81	1,921.81	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
35	แผ่นอิฐมิเนอแม็กซ์	กก.	215.00						0.00				-	215.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
36	แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	30.85						0.00				-	30.85	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
37	เหล็กแผ่นเรียบดำ	กก.	24.00	838.00				838	1.37			2.64	4.01	28.01	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
38	กล่องเรียงหินชนิดเค็บสังกะสี ขนาด 2.00 x 1.00 x	กล่อง	1,050.00	838.00				838	1,373.51				1,050.00	2,423.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
39	ยางแอสฟัลต์ EAP (prime coat on modifide base)	ตัน	30,500	838.00				838	1,373.51		25.00	1,398.51	31,898.51	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	กทม.	
40	ท่อเหลี่ยมขนาด 1.50 x 1.50 ม.	ท่อน	8,585.00	181.00				181					-	8,585.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**2. CLEARING AND GRUBBING**

ขนาดกลาง

พิจารณาตามสภาพพื้นที่  
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

= 3.90 บาท / ตร.ม.  
 ค่างานต้นทุนรวม = 3.90 บาท / ตร.ม.

**หมายเหตุ**

งานทางป่าจุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานทางป่าจุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานทางป่าจุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ จุดต่อ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**1. EDGE CUT EXISTING SURFACE ROADWAY 8 CM. THICK**

8 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

คิดที่ความหนา = 5 ซม.  
 คิดที่ความหนา = 8 ซม.

= 10.00 บาท / ม.  
 ค่างานต้นทุนรวม = 16.00 บาท / ม.

**3. EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตื้น)

= 22.80 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตึก)

= 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.

= 11.55 บาท/ลบ.ม.

รวม

= 20.51 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25

= 25.64 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 48.44 บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

**4. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตื้น)

= 22.80 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตึก)

= 8.96 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.

= 11.55 บาท/ลบ.ม.

รวม

= 20.51 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25

= 25.64 บาท/ลบ.ม.

รวม = 48.44 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 48.44 x 1.10 = 53.28 บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

**5. EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง

= 65.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)

= บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 10 กม.

= 38.20 บาท/ลบ.ม.

รวม

= 103.20 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 103.20 x 1.60

= 165.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าตัดแต่งชั้นบดอัด = 6.57 บาท/ลบ.ม.

= บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) คิด 100 % ขย 49.99

= 49.99 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 215.11 บาท/ลบ.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**8. POROUS BACKFILL**

คิดจากความกว้างถนน	9	ม.						
ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม.	5	ชั้น @	241.45	บาท	(พื้น Geotextile)	=	1,207.24	บาท
ค่าเจาะรูบนท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ			5	ชั้น @	5	บาท	=	25.00 บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC						=	1,232.24	บาท .....(1)
ค่าหิน + ค่าขนส่ง	9	กม.	=	378.79	บาท			
ส่วนยุบตัว	1.50	x		378.79	บาท	=	568.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)						=	48.05	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน						=	616.23	
คิดเป็นค่าหิน	2,005	ลบ.ม. @		616.23	บาท	=	1,235.39	บาท .....(2)
ค่าทราย + ค่าขนส่ง	43	กม.	=	458.47	บาท			
ส่วนยุบตัว	1.40	x		458.47	บาท	=	641.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)						=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย						=	666.85	บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าทราย	4,010	ลบ.ม. @		666.85	บาท	=	2,673.75	บาท .....(3)
รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3						=	5,141.37	บาท
ปริมาณกรหิน + ปริมาณทราย	2,005	+	4,010			=	6,014	ลบ.ม.
ค่างานต้นท่อน	5,141.37	/	6,014			=	854.86	บาท/ลบ.ม.

**9. SELECTED MATERIALS "A"**

ค่าวัสดุจากแหล่ง				ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	77.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)					=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	10.00	กม.			=	38.20	บาท/ลบ.ม.
รวม					=	115.20	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	115.20	x	1.60		=	184.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)					=	59.99	บาท/ลบ.ม.
							ค่างานต้นท่อนรวม = 244.31 บาท/ลบ.ม.

**10. SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง					=	85.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)					=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	22.00	กม.			=	81.94	บาท/ลบ.ม.
รวม					=	166.94	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	166.94	x	1.60		=	267.10	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)					=	59.99	บาท/ลบ.ม.
							ค่างานต้นท่อนรวม = 327.09 บาท/ลบ.ม.

**11. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)					=	260.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	9	กม.			=	34.56	บาท/ลบ.ม.
รวม					=	294.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	294.56	x	1.50		=	441.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)					=	26.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาบดทับ					=	96.09	บาท/ลบ.ม.
							ค่างานต้นท่อนรวม = 564.12 บาท/ลบ.ม.

**6. SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง					=	260.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)					=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	37.00	กม.			=	136.61	บาท/ลบ.ม.
รวม					=	396.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	396.61	x	1.40		=	555.25	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา					=	37.49	บาท/ลบ.ม.
							ค่างานต้นท่อนรวม = 592.75 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

<b>7. SAND FILL UNDER SIDEWALK</b>									
ค่าวัสดุจากแหล่ง					=	300.00		บาท/ส.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)					=	-		บาท/ส.ม.	
ค่าขนส่ง	37.00	กม.			=	158.47		บาท/ส.ม.	
<b>รวม</b>					=	<b>458.47</b>		บาท/ส.ม.	
ส่วนบุผิว	458.47		x	1.60	=			733.55 บาท/ส.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดหีบ 75 %)				49.99	=			37.49 บาท/ส.ม.	
					=			<b>771.04 บาท/ส.ม.</b>	
									คำนวณต้นทุนรวม
<b>12. PRIME COAT</b>									
ลาดบนหินคลุก									
ค่ายาง CSS - 1	1.0	ลิตร	@	27.89	บาท	=	27.89		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	838	กม.			(บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.40		บาท/ลิตร
						=			รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง
						=	29.29		
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)				ใช้	1.0	ลิตร/ตร.ม.	=		29.29 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=			7.83 บาท/ตร.ม.
						=			คำนวณต้นทุนรวม
						=			<b>37.12 บาท/ตร.ม.</b>
<b>13. TACK COAT</b>									
ค่ายาง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	27.72	บาท	=	27.72		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	838	กม.			(บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.40		บาท/ลิตร
						=			รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง
						=	29.12		
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=		8.74 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=			7.63 บาท/ตร.ม.
						=			คำนวณต้นทุนรวม
						=			<b>16.37 บาท/ตร.ม.</b>
<b>14. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE</b>									
									4 cm.Thick
ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	10,000.00		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.				=			บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000		/	10,000.00		=			บาท/ตัน
ค่ายาง AC(%) 5 0.0476 ตัน @				32,541.84		=	1,549.61		บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @				320.79		=	237.38		บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				419.75	x	1.10	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.14 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)						=	8.25		บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดหีบหน้า				4	ชม.	(บนผิวแตกได้)	=		
=	12.64		x	0.90		x	10.42		118.50 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,333.50		บาท/ตัน
									คำนวณต้นทุนที่ใช้
<b>15. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4. CM THICK</b>									
									4 cm.Thick
ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	10,000.00		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.				=			บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000		/	10,000.00		=			บาท/ตัน
ค่ายาง AC(%) 4.9 0.0467 ตัน @				32,541.84		=	1,520.07		บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @				320.79		=	237.38		บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				419.75		=	419.75		บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.14 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)						=	8.25		บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดหีบหน้า				4	ชม.	1	=		
=	16.23		x	0.90		x	10.42		152.16 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,337.61		บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน				2,337.61	/	10.42	=	224.41	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**16. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE**

4 ซม. Thick

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				=	10,000.00	ตัน		
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.		=	-	บาท/ตัน		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00	=	-	บาท/ตัน		
ค่ายาง AC(%) 5.0 0.0476 ตัน @			32,541.84	=	1,549.61	บาท/ตัน		
ค่าหิน 0.74 สบ.ม. @			320.79	=	237.38	บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผลวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต			419.75	x	1.00	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.14 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.25	บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				x	4	ซม.	2	(พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโด้, พิมพ์ 2 = บนผิวแอสฟัลท์)
=	12.64	x	0.90	x	10.42	=	118.50	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,333.50	บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน =	2,333.50	/	10.42	=	224.02	บาท/ตร.ม.		

**20. R.C PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2**

ขุดดิน 0.84 สบ.ม. @	48.44	=	40.69	บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 2		=	510.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	86.03	บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ		=	140.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	776.71	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน		=	776.71	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากราคาขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $\frac{72.00 \text{ กม.} \times 188.68}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 2752.84$  บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{2752.84}{32} = 86.03$  บาท/ม. (ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

**21. R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2**

ขุดดิน 3.00 สบ.ม. @	48.44	=	145.31	บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2		=	2,850.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	275.28	บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ		=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	3,780.60	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน		=	3,780.60	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากราคาขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $\frac{72.00 \text{ กม.} \times 188.68}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 2752.84$  บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{2752.84}{10} = 275.28$  บาท/ม. (ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**22. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3**

ขุดดิน	3.00	ลบ.ม./ม.	48.44	(ค่าขุดและขนทิ้ง 1กม./ลบ.ม.)	=	145.31	บาท/ม.	
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 3					=	2,000.00	บาท/ม.	
ค่าขนส่ง					=	288.87	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ					=	510.00	บาท/ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,944.18	บาท/ม.	
					ค่างานต้นทุน	=	2,944.18	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิวดิจารภารณโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนห่อขึ้น - ลง คิวดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $\frac{76.00}{\text{กม.}} = \frac{199.13}{(\text{ตารางตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 2888.69$  บาท/เทียวละ

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{2888.69}{10} = 288.87$  บาท/ม. (ตารางตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียวละ)

**23. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3**

ขุดดิน	3.96	ลบ.ม. @	48.44		=	191.81	บาท/ม.	
ค่าท่อ Ø 1.20					=	3,100.00	บาท/ม.	
ค่าขนส่ง					=	361.09	บาท/ม.	
ค่าวางและกลบกลับ					=	575.00	บาท/ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,227.90	บาท/ม.	
					ค่างานต้นทุน	=	4,227.90	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิวดิจารภารณโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนห่อขึ้น - ลง คิวดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $\frac{76.00}{\text{กม.}} = \frac{199.13}{(\text{ตารางตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 2888.69$  บาท/เทียวละ

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{2888.69}{8} = 361.09$  บาท/ม. (ตารางตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียวละ)

**28. R.C. U - DITCH TYPE D**

ก. คิวดิจารภารณความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด) H =	0.85	ม.				
คอนกรีต STRENGTH 20 Mpa (204 KSC)	3.096	ลบ.ม.	@	2,364.41		=	7,320.21	บาท	
ทรายหยาบ	0.700	ลบ.ม.	@	612.67		=	428.87	บาท	
เหล็ก RB 9 มม.	236.936	กก.	@	25.55		=	6,054.55	บาท	
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.700	ลบ.ม.	@	1588.67		=	1,112.07	บาท	
ลาดผูกเหล็ก	5.923	กก.	@	29.54		=	174.96	บาท	
ไม้แบบ (1)	43.000	ตร.ม.	@	300.00		=	12,899.91	บาท	
ปริมาณดินขุด	9.450	ลบ.ม.	@	48.44		=	457.73	บาท	
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.000	@	200.00		=	400.00	บาท		
					รวม	=	28,848.30	บาท	
					ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	$\frac{28,848.30}{10.00}$	= 2,884.83	บาท/ม.

**ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE A**

คิวดิจารภารณจำนวน 1 ฝา	0.500	ม.							
คอนกรีต STRENGTH 20 Mpa (204 KSC)	0.011	ลบ.ม.	@	2,364.41		=	26.01	บาท	
เหล็ก RB 6 มม.	0.828	กก.	@	26.30		=	21.78	บาท	
ลาดผูกเหล็ก	0.021	กก.	@	29.54		=	0.61	บาท	
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม.	@	267.80		=	27.32	บาท	
					รวม	=	75.71	บาท	
					ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	$\frac{75.71}{0.50}$	= 151.43	บาท/ม.

ค่างานต้นทุน R.C. DITCH = ก + ข =  $\frac{2,884.83}{\text{บาท/ม.}} + \frac{151.43}{\text{บาท/ม.}} = 3,036.26$  บาท/ม.

**หมายเหตุ** ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**24. CONCRETE SLOPE PROTECTION**

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.			
คอนกรีต CLASS E 25 Mpa	0.60	ลบ.ม.	๒	2,364.41	= 1,418.64
เหล็กเสริม	8.79	กก.	๒	26.30	= 231.21
ลวดผูกเหล็ก	0.22	กก.	๒	29.54	= 6.50
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	๒	267.80	= 267.80
หิน FILTER	0.09	ลบ.ม.	๒	282.79	= 25.45
JOINT FILLER	0.18	ลิตร	๒	45.00	= 8.10
ค่าปรับผิวคอนกรีต	6.00	ตร.ม.	๒	9.95	= 0.00
ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สืบน้ำทิ้ง	6.00	ls.	๒	15.00	= 90.00
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)					= 1,988.87
				ค่าใช้จ่ายรวม	= 4,036.57
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย =	4,036.57	/	(6+1.65)	=	527.66

**หมายเหตุ**

- ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว
- ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สืบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
- Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection
  - คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.
  - ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม.

**Upper Edge Beam (ดู Detail "1")**

Conc. = $(0.30 + 0.30) 0.15 \times 3$	=	0.5 M <sup>3</sup>	๒	2,364.41	= 1,182.20 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	4.49 Kg.	๒ 25.55 = 114.74 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	2.66 Kg.	๒ 26.30 = 69.97 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	4.35 M <sup>2</sup>	๒ 267.80 = 1,164.92 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.18 Kg.	๒ 29.54 = 5.32 บาท
				รวม 1	= 2,537.15 บาท

**Lower Edge Beam (ดู Detail "2")**

Conc. = $(0.90 \times 0.15) + (0.60 \times 0.10)$	=	0.77 M <sup>3</sup>	๒	2,364.41	= 1,820.59 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	5.96 Kg.	๒ 25.55 = 153.07 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	6.14 Kg.	๒ 26.30 = 161.50 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	4.80 M <sup>2</sup>	๒ 267.80 = 1,285.43 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.3 Kg.	๒ 29.54 = 8.86 บาท
				รวม 2	= 3,429.46 บาท
				รวม 1 + รวม 2	= 5,966.60 บาท
					= 1,988.87 บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

25. RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER

ขนาด 1.80x1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทาง  
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	1.762	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	4,166.09 บาท	
เหล็กเสริม	218.42	กก.	๑	25.55	=	5,581.35 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	5.460	กก.	๑	29.54	=	161.29 บาท	
ไม้แบบ (1)	22.65	ตร.ม.	๑	300.00	=	6,794.35 บาท	
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	3.56	ม.	๑	86.57	=	308.20 บาท	
ค่าเชื่อม	18	จุด	๑	5	0	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	14.85	ลบ.ม.	๑	48.4375	=	719.30 บาท	
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.238	ลบ.ม.	๑	1,588.67	=	378.10 บาท	
ทรายหยาบอัดแน่น	0.238	ลบ.ม.	๑	458.47	=	109.12 บาท	
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.44	ตร.ม.	๑	40	=	57.60 บาท	
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.00	กก.	๑	200.00	=	200.00 บาท	
<b>คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE</b>					=	<b>18,565.40 บาท</b>	

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 X 0.49 ม.)

ปริมาณคอนกรีตฝาปิด	0.039	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	91.53 บาท
เหล็ก RB Ø9 มม.	3.969	กก.	๑	25.55	=	101.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099	กก.	๑	29.54	=	2.93 บาท
ไม้แบบ	0.643	ตร.ม.	๑	300.00	=	192.93 บาท
เหล็กฉาก L50x50x6 มม.	2.600	ม.	๑	84.40	=	219.44 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม. x10 ซม.	0.699	กก.	๑	25.11	=	17.54 บาท
ค่าเชื่อม	14.000	จุด	๑	10.00	=	140.00 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม. ขึ้นรูป 2x4 ซม.	0.200	ม.	๑	30.00	=	6.00 บาท
สีกันสนิม	1.040	ตร.ม.	๑	10.00	=	10.40 บาท
สีน้ำมัน	0.520	ตร.ม.	๑	35.00	=	18.20 บาท
					=	800.38 บาท
					=	<b>1,600.76</b>

งบประมาณต้นทุน = งบประมาณ MANHOLE + งบประมาณ ฝาปิด 2 ฝา  
 = 18,565.40 + 1,600.76 = **20,166.16 บาท/EACH**

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

27. RC MANHOLE TYPE "E" WITH RC COVER

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	2.389	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	5,648.57 บาท
เหล็กเสริม	317.55	กก.	๑	24.40	=	7,749.33 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.94	กก.	๑	29.54	=	234.50 บาท
ไม้แบบ (1)	28.049	ตร.ม.	๑	300.00	=	8,414.64 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.60	ม.	๑	129.59	=	466.54 บาท
ค่าเชื่อม	18	จุด	๑	10	=	180.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	21.78	ลบ.ม.	๑	48,437.5	=	1,054.97 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.350	ลบ.ม.	๑	1,588.67	=	556.03 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.350	ลบ.ม.	๑	612.67	=	214.43 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	2.160	ตร.ม.	๑	70	=	151.20 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.000	ชิ้น	๑	200.00	=	200.00 บาท
(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต)					=	
				ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=	24,892.77 บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต ( คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.665 x 0.10 ม. )

คอนกรีต	0.058	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	137.14 บาท
เหล็กเสริม	10.31	กก.	๑	25.55	=	263.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.25	กก.	๑	29.54	=	7.38 บาท
ไม้แบบ (2)	0.91	ตร.ม.	๑	300.00	=	273.00 บาท
เหล็กฉาก 100x100x7 มม.	0.40	ม.	๑	296.22	=	118.49 บาท
Steel Sleeve 1/8 "	0.20	ม.	๑	70.76	=	14.15 บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด	๑	10	=	160.00 บาท
				ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา	=	973.62 บาท
				ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา	=	1,947.23 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	24,892.77 + 1,947.23	= 26,840.00 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเป็นส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว



รายละเอียดรายการคำนวณ

29. R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

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

คอนกรีต 20 Mpa.CLASS E	0.105	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	248.26 บาท
เหล็กเสริม	5.79	กก.	๑	26.30	=	152.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	๑	29.54	=	4.28 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	๑	267.80	=	1,124.75 บาท
						ค่าใช้จ่ายรวม = 1,529.70 บาท
						ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,529.70 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

30. RETAINING WALL TYPE 1B (R.C.WALL) H= 0.60 M.

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 1.00 ม.

คอนกรีต Class E	0.50	ลบ.ม.	๑	2,364.41	=	1,182.20 บาท
เหล็กเสริม	88.812	กก.	๑	25.93	=	2,302.76 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.22	ลบ.ม.	๑	29.54	=	65.57 บาท
ไม้แบบ(1)	12.20	ตร.ม.	๑	267.80	=	3,267.14 บาท
คอนกรีตหนา 1:3:6	1.326	ลบ.ม.	๑	1,588.67	=	2,106.58 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.330	ลบ.ม.	๑	771.04	=	254.44 บาท
ขุดดินปรับพื้น	13.260	ลบ.ม.	๑	48.44	=	642.28 บาท
						ค่าใช้จ่ายรวม = 9,820.98 บาท
						ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 982.10 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

31. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.00 M.)

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS D	3.68	ลบ.ม.	๑	2,644.41	=	9,718.20 บาท
เหล็กเสริม	284.89	กก.	๑	25.93	=	7,386.75 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.12	กก.	๑	29.54	=	210.36 บาท
ไม้แบบ (1)	20.70	ตร.ม.	๑	300.00	=	6,209.96 บาท
คอนกรีตหนา 1 : 3 : 6	0.918	ลบ.ม.	๑	1,588.67	=	1,458.40 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.918	ลบ.ม.	๑	771.04	=	707.82 บาท
ขุดดินปรับพื้น	9.18	ลบ.ม.	๑	48.44	=	444.66 บาท
						ค่าใช้จ่ายรวม = 26,210.24 บาท
						ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 2,621.02 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

32. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=1.50M.)

คิดจากความสูง H = 1.5 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต CLASS D	5.7	ลบ.ม.	๒	2,644.41	=	15,073.13 บาท
เหล็กเสริม	418.432	กก.	๒	34.72	=	14,526.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก	10.46	กก.	๒	29.54	=	308.96 บาท
ไม้แบบ (1)	31.122	ตร.ม.	๒	300.00	=	9,336.54 บาท
คอนกรีตหยาบ	1.22	ลบ.ม.	๒	1588.67	=	1,944.53 บาท
ทรายหยาบ	1.224	ลบ.ม.	๒	771.04	=	943.76 บาท
GEOTEXTILE	13.18	ตร.ม.	๒	5	=	65.90 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 42,199.19 บาท
				ค่างานต้นทุน = 42,199.19	/ 10	= 4,219.92 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเปลี่ยนแปลง

33. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK H=2.00M.)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว

10.00 ม.

คอนกรีต CLASS D	7.875	ลบ.ม.	๒	2,644.41	=	20,824.71 บาท
เหล็กเสริม	539.70	กก.	๒	25.55	=	13,791.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.49	กก.	๒	29.54	=	398.52 บาท
ไม้แบบ (1)	41.558	ตร.ม.	๒	300.00	=	12,467.32 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.74	ลบ.ม.	๒	1,588.67	=	2,764.28 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	1.581	ลบ.ม.	๒	317.79	=	502.43 บาท
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	15.810	ตร.ม.	๒	48.44	=	765.80 บาท
GEOTEXTILE	13.180	ตร.ม.	๒	5.00	=	65.90 บาท
ท่อ PVC $\phi$ 10 cm. ยาว 22 cm.	1	ท่อน	๒	5.00	=	5.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	5	ชั้น	๒	10.00	=	50.00 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 51,635.06 บาท
				= 51,635.06	/ 10.00	= 5,163.51 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเปลี่ยนแปลง

34. RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK H=2.50 M.)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว

10.00 ม. (ไม่รวมเสาเข็ม)

คอนกรีต CLASS D	16.690	ลบ.ม.	๒	2,644.41	=	44,135.17 บาท
เหล็กเสริม	1236.00	กก.	๒	25.55	=	31,584.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	30.90	กก.	๒	29.54	=	912.70 บาท
ไม้แบบ (1)	38.30	ตร.ม.	๒	300.00	=	11,489.92 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	2.88	ลบ.ม.	๒	1,588.67	=	4,575.37 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	2.88	ลบ.ม.	๒	317.79	=	915.24 บาท
WEEP HOLE	4.00	ลบ.ม.	๒	5.00	=	20.00 บาท
หินคลุก (Crushed rock) 1"	6.53	ลบ.ม.	๒	294.56	=	1,923.48 บาท
บดอัด Compacted Clay	4.00	ตร.ม.	๒	5.00	=	20.00 บาท
ขุดดินปรับพื้น	28.80	ลบ.ม.	๒	48.4375	=	1,395.00 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 96,971.02 บาท
				ค่างานต้นทุน 96,971.02	/ 10	= 9,697.10 บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

35. RETAINING WALL TYPE 4C1 (FOR SIDE WALK) H = 3.00 M.

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.			
คอนกรีต CLASS D	16.69	ลบ.ม.	๑	2,644.41	= 44,135.17 บาท
เหล็กเสริม	1236.33	กก.	๑	25.55	= 31,592.67 บาท
ลวดผูกเหล็ก	30.900	กก.	๑	29.54	= 912.70 บาท
ไม้แบบ (1)	38.39	ตร.ม.	๑	300.00	= 11,516.02 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	2.880	ลบ.ม.	๑	1,588.67	= 4,575.37 บาท
ทรายหยาบอัดและกวาด	2.880	ลบ.ม.	๑	317.79	= 915.24 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกวาด	1.350	ลบ.ม.	๑	49.99	= 67.49 บาท
WEEP HOLE	4	จุด	๑	5.00	= 20.00 บาท
หินคลุก (CRUSHED ROCK) 1"	6.53	ชั้น	๑	294.56	= 1,924.07 บาท
ขุดดินปรับพื้น	28.80	ลบ.ม.	๑	48.4375	= 1,395.00 บาท
ค่างานต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	=	ก./1.50			
	=	97,053.73	/	10.00	= 9,705.37 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

36. CURB & GUTTER 0.50 M.

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.00	ลบ.ม.	๑	99	= 99.00 บาท
คอนกรีต Class E	1.600	ลบ.ม.	๑	2,364.41	= 3,783.05 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	๑	267.80	= 2,445.00 บาท
ค่าขุดหน้าบิวพื้น	4.50	ตร.ม.	๑	30.00	= 135.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 6,462.05 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	6,462.05	/	10.00	= 646.21 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	0.16	ลบ.ม./ม.			
ไม้แบบ	0.90	ตร.ม./ม.			ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

37. CURB 0.24 M. ON EXISTING SURFACE

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
คอนกรีต CLASS E	0.35	ลบ.ม.	๑	2,364.41	= 827.54 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.35	ลบ.ม.	๑	99.00	= 34.65 บาท
ไม้แบบ(2)	3.50	ตร.ม.	๑	267.80	= 937.29 บาท
ขุดหน้าบิว	0.75	ตร.ม.	๑	30.00	= 22.50 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					= 1,821.99 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,821.99	/	10.00	= 182.20 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

41. KILOMETER STONE TYPE1 FOR PAINTED FACING

คอนกรีต Class E	0.177	ลบ.ม.	๑	2,364.41	= 418.50 บาท
ไม้แบบ 2	2.787	ตร.ม.	๑	267.80	= 746.35 บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก.	๑	25.55	= 116.20 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก.	๑	29.54	= 3.36 บาท
ทาสีขาว	1.077	ตร.ม.	๑	70	= 75.39 บาท
ตัวครุฑปูนและเขียนตัวหนังสือ	1.000	จุด	๑	100.00	= 100.00 บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด	๑	150.00	= 150.00 บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น			๑		
คอนกรีต	0.034	ลบ.ม.	๑	2,364.41	= 79.80 บาท
ไม้แบบ 2	0.720	ตร.ม.	๑	267.80	= 192.81 บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก.	๑	25.55	= 216.44 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก.	๑	29.54	= 6.25 บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว	๑	15.00	= 0.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	1.000	แผ่น	๑	40.00	= 0.00 บาท
					= 2,105.11 บาท / EACH

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

42 SIGN PLATE(ป้ายเตือนวงรี)ป้ายจราจรทางผ่านอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นล็กกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสี  
ตัวสะท้อนแสงไม่มีเฟรม

<b>2</b>	<b>แผ่นโลหะ</b>	<b>4</b>	<b>ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</b>	<b>2</b>	<b>โครงสร้าง</b>	<b>3</b>	<b>รูปแบบ</b>
1	แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	1	ENGINEERING GRADE	1	มีเฟรม	1	พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
2	แผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	2	HIGH INTENSITY GRAI	2	ไม่มีเฟรม	2	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
3	แผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.	3	MICROPRISMATIC	<b>1</b>	<b>การใช้งาน</b>	3	พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ
		4	VERY HIGH INTENSITY	1	ป้ายข้างทาง	4	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว
		5	SUPER HIGH INTENSI	2	ป้ายแขวนสูง		

รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต่อหน่วย	จำนวน	
1 ค่าแผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	155.00	920.70	บาท/ตร.ม.
2 ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3 ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	0.00	28.64	-	บาท/ตร.ม.
4 ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1.00	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5 ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.40	3,360.00	1,344.00	บาท/ตร.ม.
6 ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7 ค่า Bolt & nut ชูบสังกะสี (เจดีย์)	ชุด	4.00	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8 ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	40.00	40.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				5,898.70	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				5,898.70	บาท/ตร.ม.

43 SIGN PLATE(ป้ายเตือนวงรี) งานป้ายจราจรทางผ่านอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นล็กกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้น  
ขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)ไม่มีเฟรม(ป้ายแนวน้ำ)(SIGN PLATE)

<b>2</b>	<b>แผ่นโลหะ</b>	<b>4</b>	<b>ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</b>	<b>2</b>	<b>โครงสร้าง</b>	<b>2</b>	<b>รูปแบบ</b>
1	แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	1	ENGINEERING GRADE	1	มีเฟรม	1	พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
2	แผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	2	HIGN INTENSITY GRAI	2	ไม่มีเฟรม	2	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
3	แผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.	3	MICROPRISMATIC	<b>1</b>	<b>การใช้งาน</b>	3	พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ
		4	VERY HIGH INTENSITY	1	ป้ายข้างทาง	4	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว
		5	SUPER HIGH INTENSI	2	ป้ายแขวนสูง		

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	
			งาน		เงิน	
1	ค่าแผ่นอคูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	155.00	920.70	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	0	28.64	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.4	240.00	96.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชูบสังกะสี (เจดีย์)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	40.00	40.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					4,650.70	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					4,650.70	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

44	งานป้ายจราจรทางผ่านลูมิเทียมอัลลอยด์หน้า 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการอัด-ปะ แผ่นล็กกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่เพิ่ม)ในป้าย	2	ชนิดแผ่นสะท้อนแสง	2	โครงสร้าง	3	รูปแบบ
1	แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	1	ENGINEERING GRADE	1	มีเฟรม	1	พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)
2	แผ่นลูมิเทียมอัลลอยด์หน้า 2 มม.	2	HIGN INTENSITY GRAI	2	ไม่มีเฟรม	2	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)
3	แผ่นลูมิเทียมอัลลอยด์หน้า 3 มม.	3	MICROPRISMATIC	1	การใช้งาน	3	พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ
		4	VERY HIGN INTENSITY	1	ป้ายข้างทาง	4	พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว
		5	SUPER HIGN INTENSI	2	ป้ายแนวสูง		

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นลูมิเทียมอัลลอยด์หน้า 2 มม.	กก.	5.4	155.00	837.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าหนังสือพิมพ์	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	0.00	28.64		บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.4	1,790.00	716.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชูบสังกะสี (เจดีย์)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	50.00	50.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				3,627.00	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				3,627.00	บาท/ตร.ม.

45. R.C SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	0.299	ลบ.ม.	@	36	= 10.76 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ลบ.ม.	@	1,588.67	= 446.42 บาท
คอนกรีต Class E	0.086	ลบ.ม.	@	2,364.41	= 203.34 บาท
ไม้แบบ (2)	2.189	ตร.ม.	@	267.80	= 586.21 บาท
เหล็กเสริม	24.437	กก.	@	25.35	= 619.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.611	กก.	@	29.54	= 18.05 บาท
ค่าทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	2.304	ตร.ม.	@	70	= 161.28 บาท
ค่าทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	4.608	ตร.ม.	@	30	= 138.24 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,183.86 บาท
ค่างานต้นทุน	2,183.86	/	6.00		= 363.98 บาท/ม.

60. THERMOPLASTIC PAINT YELLOW & WHITE

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ ( รายละเอียดการคำนวณ )
	หน่วย	จำนวน	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	265.50	
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	24.10	
3 ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.45	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ภาพนี้เอเล็คทริคใหม่					
2. ค่าวัสดุ					
คิดคำนวณส่ง ( ระยะทางขนส่งวัสดุสี ThermoPlastic =		838.00 กม.).....>	บาท/ตร.ม.	2.19	= 2.61 * 838 / 1,000
2.1 ลูกแก้ว			บาท/ตร.ม.	24.10	= 0.4 * ( 59.47 + 2.19 + 0.06 )
2.2 วัสดุสี			บาท/ตร.ม.	265.44	= 6 * (38+ 2.19 + 0.06 )
2.3 ค่า Primer (การรองพื้น)			บาท/ตร.ม.	20.00	= 1,600 / 80
รวมค่าวัสดุที่เส้น	ตร.ม.		บาท/ตร.ม.	309.54	= (24.10+265.44+20.00)
3. ค่าดำเนินการ รวม ค่าวัสดุ (1 + 2)				309.54	= 309.54 + 0.00
ค่างานต้นทุน				317.05	บาท/ตร.ม.

51. CURB MARKING

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.			
ค่าสีน้ำพลาสติก	1.00	ตร.ม.	@	20	= 20.00 บาท
ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	20	= 20.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= 40.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

52. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION NO. 4-3

ลำดับ	รายการ	ขนาด (ซม.)	หน่วย	ราคา (บาท/หน่วย)	ราคารวม (บาท)
1	ป้ายจราจร (ไม่มีเฟรม)	10.80	ตร.ม.	4,145.00	44,766.00
2	ป้ายจราจร (มีเฟรม)	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น แบบที่ 1	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น แบบที่ 2	*	ชุด	1,615.00	*
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	18.00	ชุด	100.00	1,800.00
6	เสาป้ายเหล็กขนาด 3"×3"×1.6 mm	33.00	ม.	300.00	9,900.00
7	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	3,650.00	3,650.00
8	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
รวม					118,827.40
ระยะเวลาทำการ					210
จำนวนต้นทุน = (ราคารวม(บาท) x เวลาทำการ(วัน)) / (อายุการใช้งาน(3 ปี) x 365(วันปี))					22,788.82

กม  
บาท

**รายละเอียดราคากลางคำนวณ**

19.

**PRECAST BOX CULVERT SIZE 1-1.50x1.50 M.**

**Cast - In - Situ Ø17.2.00 ม.**

ทรายบดอัด	0.08	ลบ.ม.	@	771.04	=	57.83	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.08	ลบ.ม.	@	1,588.67	=	119.15	บาท
ไม้แบบ		ลบ.ม.	@	399.52	=		บาท
คอนกรีต Type D (Strength 40 Mpa.)		ตัน	@	2,736.41	=		บาท
เหล็กเสริม		กก.	@	24.67	=		บาท
ลวดผูกเหล็ก		ตร.ม.	@	29.54	=		บาท
นั่งร้าน			@	1,000.00	=		บาท
ขนส่งเครื่องมือ			@	1,000.00	=		บาท
รวม (1)					=	176.98	บาท

**Precast Box Culvert Ø17 1.00 ม.**

ค่าท่อ (1164)	1	ท่อน	@	8,585.00	=	8,585.00	บาท
ค่าขนส่ง	1	ท่อน	@	2,148.15	=	2,148.15	บาท
ค่าวางกลับกลับ	1	ท่อน	@	903.00	=	903.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	0	ลบ.ม.	@	1,588.67	=		บาท

**รวม (2) Precast Box Culvert**

					=	11,636.15	บาท
					=	11,813.13	บาท
					=	11,813.13	บาท/ม.
					=	11,813.13	บาท/ม.

**หมายเหตุ**

คำนวณตั้งคิดจากการขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ตัน ที่ระยะ 13 ตัน

คำนวณท่อขนส่ง-ลง คิดที่ระยะ 300 บาท

ค่าขนส่ง	181 กม. @	472.65	x	13	+	300	=	6,444.45 บาท/เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย				6,444.45	/	3	=	2,148.15 บาท/ท่อน

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

17. **WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.3+682.210 SPAN (1x6)+(1x6)+(1x6)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 19.00 M. PARAPED 0.5 M. TO ROADWAY WIDTH 32.800 M. PARAPED 0.50 M.**

SPAN	6 ม.	จำนวน	3 ช่วง	LEFT SIDEWALK	### ม.
SPAN	0 ม.	จำนวน	0 ช่วง	RIGHT SIDEWALK	### ม.
SPAN	0 ม.	จำนวน	0 ช่วง		
ROADWAY แล้วเสร็จ	32.8 ม.		ต้น		

รายการคำนวณแบบ PRESTRESSED CONCRETE TYPE

แผ่น PLANK GIRDER IN	6 ม.	33.00	คาน	x	14,515.25	=	479,003.25	บาท
แผ่น PLANK GIRDER EX	6 ม.	6.00	คาน	x	17,025.06	=	102,150.36	บาท
แผ่น PLANK GIRDER IN	0 ม.	-	คาน	x	20,723.00	=	-	บาท
แผ่น PLANK GIRDER EX	0 ม.	-	คาน	x	23,945.00	=	-	บาท
แผ่น PLANK GIRDER IN	0 ม.	-	คาน	x	16,966.00	=	-	บาท
แผ่น PLANK GIRDER EX	0 ม.	-	คาน	x	19,727.00	=	-	บาท
แผ่น plate 10 mm.		120.00	กก.	x	21.00	=	2,520.00	บาท
คอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER IN/EX Class B 50 Mpa.		-	ลบ.ม.	x	2,836.41	=	-	บาท
คอนกรีตเทพื้นหน้าและรอยต่อ Class D 40 Mpa		-	ลบ.ม.	x	2,836.41	=	-	บาท
คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป Class D 35 Mpa.		62.17	ลบ.ม.	x	2,836.41	=	176,339.49	บาท
ไม้แบบ (3)		241.50	ตร.ม.	x	399.52	=	96,483.44	บาท
PRESTRESSING TENDONS ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 มม.		-	กก.	x	62.60	=	-	บาท
- เหล็ก RB 6		-	ต้น	x	26.30	=	-	บาท
- เหล็ก RB 9		248.00	กก.	x	25.55	=	6,337.27	บาท
- เหล็ก DB 12		-	กก.	x	24.57	=	-	บาท
- เหล็ก DB 16		587.00	กก.	x	24.67	=	14,482.89	บาท
- เหล็ก DB 20		-	กก.	x	24.65	=	-	บาท
- เหล็ก DB 25		6,488.00	กก.	x	24.95	=	161,898.37	บาท
- เหล็ก RB 25 (DOWEL BAR)		-	กก.	x	24.95	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก		319.35	กก.	x	29.54	=	9,432.75	บาท
นั่งร้าน LS.		-	ตร.ม.	x	238.33	=	-	บาท
ค่าแรงขุดหน้าผิวพื้น		162.00	ตร.ม.	x	30.00	=	4,860.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องมือ LS.		-	แห่ง	x	10,000.00	=	-	บาท
โรงงานชั่วคราว LS.		1.00	แห่ง	x	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่ายกและติดตั้ง กระทบลิตร Plank 16g		14,300.00	บาท	x	1.00	=	-	บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม		19.30	ลบ.ม.	x	1,000.00	=	19,300.00	บาท
สะพานเบียง		-	ม.	x	-	=	-	บาท
ทางเบียง		50.00	ม.	x	-	=	-	บาท
ท่อทางเบียง Ø 1.00 ม.		14.00	ม.	x	-	=	-	บาท
ASPHALTIC SURFAEC 0.05 M. THICK		-	ตร.ม.	x	-	=	-	บาท
PRECAST MORTAR DRAIN PIPE		12.00	จุด	x	100.00	=	1,200.00	บาท
MASTIC JOINT SEALER		14.00	ตร.ม.	x	400.00	=	5,600.00	บาท
COMPRESSION SEAL		14.00	ลิตร	x	75.00	=	1,050.00	บาท
0.15 x 0.01 M. ELASTOMETRIC BEARING		24.00	ม.	x	250.00	=	6,000.00	บาท
CELOTEX WITH TAR		24.00	ม.	x	40.00	=	960.00	บาท
					รวมค่างานต้นทุน		<u>1,097,617.81</u>	บาท/แห่ง

หมายเหตุ

คำนวณตั้งคิดจากวางขนตั้งโดยรอบบรรจุทุก 10 ล้อ ที่ยวณะ 13 ต้น

คำนวณท่อขึ้น-ลง คิดที่ยวณะ 300 บาท

คำนวณตั้ง 149 กม. @ 351.12 x 13 + 300 = 4,864.56 บาท/เที่ยว

คำนวณตั้งถ่อ 4,864.56 / 2 = 2,432.28 บาท/ท่อน

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**18. DRIVEN PC PILE SIZE 0.40 M. X 0.40 M.**

PC.เลือก1/RC.เลือก2	1				
คอนกรีต CLASS C	2.41	ลบ.ม.@	2,984.41	7,177.80	บาท
ไม้แบบ 1	17.61	ตร.ม.@	300.00	5,282.96	บาท
PRESTRESSING TENDONS ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 มม.120ม.	92.88	กก.@	62.60	5,814.69	บาท
DB12	20.25	กก.@	24.57	497.43	บาท
DB25	115.00	กก.@	24.57	2,825.40	บาท
RB6	41.00	กก.@	24.57	1,007.32	บาท
ลวดผูกเหล็ก	12.05	กก.@	29.54	355.88	บาท
ค่าออกเสาเข็ม	15.00	ม./ต้น	111.42	1,671.30	บาท
ค่าสกัดหัวเข็ม	1.00	ต้น	320.00	320.00	บาท
CAST IRON PILE	1.00	ชุด@	-	-	บาท
				24,952.78	บาท
			เฉลี่ย	1,663.52	บาท/ม.

**38. APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางเดิม)**

คิดจากความยาว	21				
คอนกรีต CLASS D	5.733	ลบ.ม.	@	2,644.41	=
เหล็กเสริม RB9	215.795	กก.	@	25.55	=
ลวดผูกเหล็ก	5.390	กก.	@	29.54	=
ไม้แบบ 1	25.200	ตร.ม.	@	300.00	=
ค่าบ่มคอนกรีต	56.700	ตร.ม.	@	9.27	=
ค่าจัดหน้า	6.000	ตร.ม.	@	30.00	=
DB12 ยาว 0.20 M.	14.210	กก.	@	24.57	=
DRILLED HOLE AND GROUTD WITH EPOXY MORTAR	18.200	กก.	@	20.08	=
					รวม
					29,814.05 บาท/แห่ง

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**39. REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK (WITH 5 CM. SAND CUSHION)**

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง

= 300.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)

= - บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 43.00 กม.

= 158.47 บาท / ลบ.ม.

รวม = 458.47 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 458.47 x 1.40 x 90 %

= 641.86 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %

= 35.62 บาท / ลบ.ม.

ค่างานชั้นหินรอง Sand Bedding = 495.56 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ กว้าง 3.5 ม. x ยาว 20 ม. = 70.00 ตร.ม.

ขุดแต่งพื้นที่ 70.000 ตร.ม.

@ 8.75

= 612.50 บาท

คอนกรีต type E 4.900 ลบ.ม.

@ 2,364.41

= 11,585.60 บาท

เหล็กเสริม RB6 210.680 กก.

@ 26.30

= 5,541.62 บาท

ลวดผูกเหล็ก 5.270 กก.

@ 29.54

= 155.66 บาท

Sand Cushion 3.500 ลบ.ม.

@ 495.56

= - บาท

ไม้แบบ(2) 0.700 ตร.ม.

@ 267.80

= 187.46 บาท

ขีดยาบ 70.000 ตร.ม.

@ 30.00

= 2,100.00 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 20,182.84 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 20182.84 / 70 = 288.33 บาท / ตร.ม.

**40. RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL**

ลักษณะงานที่ติดตั้ง..... ติดตั้งบริเวณทั่วไป

คิดจากความยาว 128.00 ม.

STEEL W-BEAM	-	แผ่น	@	2374	=	-	บาท
END BEAM	-	แผ่น	@	476	=	-	บาท
SPLICE PLATE (W / ANGLE)	-	แผ่น	@	-	=	-	บาท
SPLICE PLATE (STRAIGHT)	-	แผ่น	@	417	=	-	บาท
STEEL POST	-	ต้น	@	777	=	-	บาท
แท่นคอนกรีต CLASS C	-	แท่น	@	-	=	-	บาท
BOLT & NUT ยาว 15 CM. (50%)	16.5	ชุด	@	40	=	660	บาท
BOLT & NUT ยาว 3 CM. (50%)	132	ชุด	@	25	=	3300	บาท
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	33	ต้น	@	36	=	1188	บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม.	@	52.5	=	6720	บาท
MORTAR	33	ต้น	@	82.5	=	2722.5	บาท
แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสาทุกต้น	33	ต้น	@	50	=	1650	บาท
(HIGH INTENSITY GRADE)	-		@		=	-	บาท
ค่าขนส่ง	-		@	33.7	=	-	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	16,240.50	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	16,240.50	/	128	=	126.88	บาท / ม.	

รายละเอียดรายการคำนวณ

49. TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.3+735.000 (VA.3 PHASE ใต้กล้องตรวจจับยานพาหนะ)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคา
<b>ระบบสัญญาณไฟจราจร</b>					
1	ตู้ควบคุม (controller ) ชนิด VA Camela detect	ตู้	1.0	250,000.00	250,000.00
2	Controller Shelter พร้อมฐาน (หลังคาตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจร แบบ 2 เสา	แห่ง	1.0	15,000.00	15,000.00
3	งานเสาไฟจราจรแบบเสาสูง (Mast Arm)	ต้น	4.0	22,000.00	88,000.00
4	ฐานจากเสาไฟแบบสูง	ชุด	4.0	3,250.00	13,000.00
5	งานไฟจราจรแบบเสาธรรมดา	ต้น	2.0	6,000.00	12,000.00
6	ฐานจาก เสาไฟแบบธรรมดา	ชุด	2.0	1,200.00	2,400.00
7	งานโคมสัญญาณไฟจราจร LED แบบ 4 ดวงโคม				-
	7.1 ขนาด 300 mm.(แดงเต็มดวง,เหลืองเต็มดวง,เขียวลูกศรตรง,เขียวลูกศรเลี้ยว)	ชุด	-	46,000.00	-
8	งานโคมสัญญาณไฟจราจร LED แบบ 3 ดวงโคม				-
	8.1 ขนาด 300 mm. (แดงเต็มดวง,เหลืองเต็มดวง,เขียวเต็มดวง)	ชุด	2.0	36,000.00	72,000.00
	8.2 ขนาด 300 mm.(แดงเต็มดวง,เหลืองเต็มดวง,เขียวลูกศรเลี้ยว)	ชุด	4.0	36,000.00	144,000.00
9	งานบ่อพักพร้อมฝาปิด				-
	9.1 ขนาด 70*70 ซม.	บ่อ	4.0	5,000.00	20,000.00
	9.2 ขนาด 40*40 ซม.	บ่อ	2.0	3,500.00	7,000.00
10	งานท่อร้อยสาย				-
	10.1 ท่อร้อยสายขนาด 4" (HDPE) สำหรับติดตั้งขั้วถนน	เมตร	85.0	2,400.00	204,000.00
	10.2 ท่อร้อยสายขนาด 2" (HDPE) สำหรับวางท่อระหว่างบ่อพักถึงเสาไฟจราจรและตู้ควบคุม	เมตร	100.0	150.00	15,000.00
11	งานสายเคเบิ้ลชนิด CV				-
	11.1 ค่าสายไฟ CV 4x2.5 mm.	เมตร	630.0	75.00	47,250.00
	11.2 ค่าสายไฟ CV 2x10 mm.	เมตร	25.0	120.00	3,000.00
12	งาน Ground Rod ชนิด Exothermic Welding	ชุด	6.0	850.00	5,100.00
13	ค่าติดตั้ง Meter,Safety Switch	ชุด	1.0	10,000.00	10,000.00
14	ค่าแรงติดตั้งหัวไฟ	ชุด	8.0	2,000.00	16,000.00
15	ค่าป้ายเตือน แบบ ต.53	ชุด	-	3,500.00	-
16	ค่าขนส่ง	LS	1.0	10,000.00	10,000.00
<b>ระบบตรวจจับยานพาหนะ</b>					
17	อุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ ชนิด Low Light IP Camera 5MP พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	ตัว	2.0	53,000.00	106,000.00
18	ตู้ควบคุมสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะและอุปกรณ์ประกอบ พร้อมฐานตู้	ตู้	1.0	30,000.00	30,000.00
19	ชุดประมวลผลตรวจจับยานพาหนะ สำหรับ 4 ช่องสัญญาณ	ชุด	1.0	170,000.00	170,000.00
20	Software ประมวลผลระบบสัญญาณไฟจราจร	ชุด	1.0	150,000.00	150,000.00
21	เครื่องบันทึกภาพ NVR 16 ช่องสัญญาณพร้อม HDD	ตัว	1.0	61,000.00	61,000.00
22	เสาสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับยานพาหนะ สูง 6 เมตร พร้อมฐาน	ต้น	2.0	15,000.00	30,000.00
23	อุปกรณ์ Network Switch POE	ตัว	1.0	35,000.00	35,000.00
24	UPS เครื่องสำรองไฟ ไม่ต่ำกว่า 1 KVA	ตัว	1.0	12,000.00	12,000.00
25	สายไฟ CV. 2x2.5 mm.	เมตร	180.0	55.00	9,900.00
26	สาย LAN ชนิด CAT6 (สำหรับกล้อง)	เมตร	180.0	22.00	3,960.00
27	ท่อร้อยสายขนาด 2" (HDPE) สำหรับวางท่อ สำหรับเดิน สาย LAN	เมตร	120.0	150.00	18,000.00
28	ค่า Ground Rod ชนิด Exothermic Welding	ชุด	3.0	850.00	2,550.00
29	บ่อพัก ขนาด 40*40 ซม. สำหรับสาย LAN	บ่อ	2.0	3,500.00	7,000.00
	<b>รวมต้นทุน</b>				1,569,160.00

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

46. RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF

(DWG. No. MD-601)

จำนวน 16 ต้น ระยะห่าง 35.00 เมตร

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ กิ่งคู่(ใช้ของใหม่)	ต้น	1	10,930.00	2,186.00
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ โคม HS 250 WATTS (ใช้ของใหม่ 1 โคม)	โคม	1	5,990.00	2,396.00
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	แห่ง	1	3,010.00	3,010.00
สายไฟฟ้า CV 3 x 16 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	ม.	33	200.00	6,600.00
สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 l	ม.	10	38.00	380.00
สายไฟฟ้า IEC 10 1 x 2.5 mm2 (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม	ม.	10	9.00	90.00
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	ม.	30	38.00	1,140.00
GROUND ROD	ชุด	1	665.00	665.00
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE	ชุด	0	4,200.00	-
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	ต้น	1	525.00	525.00
ท่อ RSC Ø 2.5" 40 x 580 / 30	ม.	0	800.00	-
ทาสีโคนเสา	ต้น	1	134.00	134.00
ติดแผ่นสะท้อนแสง	ตร.ม.	0	1,500.00	63.00
	คำนวณต้นทุน			17,189.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				17,189.00

48. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าเช่าระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด สำหรับไฟฟ้า 6 ดวงโคม

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิเตอร์จ่ายจากการไฟฟ้า	บาท	1	193,806.00	193,806.00
2.2 กรณีไม่มีมิเตอร์จ่ายจากการไฟฟ้า (แนวทางประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด			0.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	0	1,000.00	0.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	0	300.00	0.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	0	-	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	0	1,150.00	0.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				193,806.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด				193,806.00

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

47. SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE) เปลี่ยนเป็นกิ่งคู่

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ กิ่งคู่(ใช้ของใหม่)	ต้น	1	10,930.00	2,186.00
กิ่งคู่(ใช้ของใหม่)	กิ่ง	1	4,500.00	4,500.00
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	โคม	1	5,990.00	2,396.00
โคม HS 250 WATTS (ใช้ของใหม่ 1 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	แท่ง	1	3,010.00	3,010.00
สายไฟฟ้า CV 3 x 16 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	ม.	33	200.00	6,600.00
สายไฟฟ้า IEC 10.2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 ใ	ม.	20	38.00	760.00
สายไฟฟ้า IEC 10.1 x 2.5 mm2 (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม	ม.	20	9.23	-
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	ม.	30	38.00	1,140.00
GROUND ROD	ชุด	1	665.00	665.00
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE	ชุด	0	4,200.00	-
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	ต้น	1	600.00	600.00
ท่อ RSC Ø 2.5" 40 x 580 / 30	ม.	0	800.00	-
ทาสีโคนเสา	ตร.ม.	1	134.00	134.00
ติดแผ่นสะท้อนแสง	ตร.ม.	0	1,500.00	63.00
	ค่างานต้นทุน			28,044.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				28,044.00

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	643.99	643.99	712.55
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	161.00	128.80	237.52
ค่าแรงไม้แบบ	139.00	139.00	162.00
ค่าน้ำมันทาผิว	0.00	0.00	0.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	300.00	267.80	399.52

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	42.06	=	10.52	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	643.99	บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	42.06	=	10.52	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	712.55	บาท/ตร.ม.

รายการคำนวณงานคอนกรีต

รายการ	รายการคำนวณงานคอนกรีตผสมเสร็จ														
	Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	1 : 2 : 4 by wt.	1 : 2 : 4 by vol.	Mortar 1:3 by vol.	Mortar 1:4 by vol.	
	กำลังอัด				>50Mpa	46-50Mpa	41-45Mpa	30-40Mpa	<30Mpa						
	ส่วนผสมคอนกรีต				500:(.366):(662)	450:(.391):(662)	400:(.416):(662)	350:(.441):(662)	300:(.466):(662)	220:(.393):(843)	320:381:818	300:(.299):(652)	500:(.749)	400:(.799)	
		เนื้อ	ราคา/หน่วย	รวมราคา/หน่วย	ราคา/ม. <sup>3</sup>	ราคา/ม. <sup>3</sup>	ราคา/ม. <sup>3</sup>			ราคา/ม. <sup>3</sup>					
วัสดุค่าวัสดุ	1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (ตัน)	1.05 x	2,695.88	2,830.67	1,415.34					622.75	905.82	849.20	1,415.34	1,132.27	
	2. ทราย(ม. <sup>3</sup> )	1.20 x	458.47	550.16	201.36					216.21	209.61	164.50	412.07	439.58	
	3. หิน(ม. <sup>3</sup> )	1.15 x	362.79	417.21	276.19					351.71	341.28	272.02	-	-	
รวมค่าวัสดุ				1,892.89						1,190.67	1,456.70	1,285.72	1,827.41		
แขวงทางหลวงพิจิตร					ระยะทาง			8 กม.							
ราคา คอนกรีต						2,650.00	2,600.00	2,260.00	1,980.00						
ค่าขนส่ง						57.41	57.41	57.41	57.41						
ค่าแรง	งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ				436.00	327.00	327.00	327.00	327.00	398.00	436.00	436.00	114.00	114.00	
	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว				498.00	419.00	419.00	419.00	419.00		498.00	498.00			
	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น				542.00	519.00	519.00	519.00	519.00		542.00	542.00			
รวมราคาคอนกรีตผสมเสร็จ	1.ราคาคอนกรีต รวมค่าแรง งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ				2,328.89	3,034.41	2,984.41	2,644.41	2,364.41	1,588.67	1,892.70	1,721.72	1,941.41	1,685.85	
	2.ราคาคอนกรีต รวมค่าแรง โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว				2,390.89	3,126.41	3,076.41	2,736.41	2,456.41	1,588.67	1,954.70	1,783.72	1,941.41	1,571.85	
	3.ราคาคอนกรีต รวมค่าแรง โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น				2,434.89	3,226.41	3,176.41	2,836.41	2,556.41	1,588.67	1,998.70	1,827.72	1,941.41	1,571.85	