บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖ โทร.๐๗๕-๓๕๖๐๓๐ โทรสาร ๐๗๕-๓๔๖๗๑๐

ที่ สทล.๑๖.๑/- **วันที่** ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความเห็นชอบราคากลาง จ้างก่อสร้างงานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๑ ตอน เชิงสมอ – พุมเรียง ระหว่าง กม.๔+๒๗๕.๑๐๕ – กม.๗+๘๑๒.๑๐๕ (รวมงานปรับปรุงทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

(๑) เรียน ผส.ทล.๑๖

ตามคำสั่งสำนักฯ ที่ สทล.๑๖.๑/๑๕๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการจัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๑ ตอน เชิงสมอ – พุมเรียง ระหว่าง กม.๔+๒๗๕.๑๐๕ – กม.๗+๘๑๒.๑๐๕ (รวมงานปรับปรุงทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๓๙,๑๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.๑/๑๒๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง จึงขอเสนอราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๙,๑๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสามสิบเก้าล้านหนึ่งแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมบูรณ์ ชารี)
รส.ทล.๑๖.๒
ประธานกรรมการ

(๒) คณะกรรมการฯ, ผบ.ทล.๑๖, หพ.ทล.๑๖
- เห็นชอบราคาตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายไพจิตร แสงทอง)
ผส.ทล.๑๖
๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** งานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๓๙,๑๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. **ลักษณะงานโดยสังเขป** จ้างก่อสร้างงานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๑ ตอน เชิงสมอ - พุมเรียง ระหว่าง กม.๔+๒๗๕.๑๐๕ - กม.๗+๘๑๒.๑๐๕ (รวมงานปรับปรุงทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

๕. **ราคากลางคำนวณ ณ วันที่** ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๓๙,๑๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท
(เงินสามสิบเก้าล้านหนึ่งแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๖. **บัญชีประมาณการราคากลาง**

๖.๑ .....-.....

๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖.๓ .....-.....

๖.๔ .....-.....

๗. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๗.๑	นายสมบูรณ์	ชารี	รส.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายสรายุทธ	อินทวิเชียร	วผ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๓	นายคณาวุฒิ	สาและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสยาม	สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายทนงศักดิ์	ชะอุ่มดี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๖	นายชัยยุทธ	โอกาศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เรียน ผส.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน โครงการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข 4011

ตอน เชิงสมอ - พุมเรียง ระหว่าง กม.4+275.105ถึง กม.7+812.105 รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งาน REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	ม.	865.00	15.22	13,165.30			18.48	15,985.20	18.00	15,570.00
2	งาน REMOVAL OF EXISTING RC. MANHOLES	แห่ง	10.00	869.64	8,696.44			1,056.44	10,564.40	1,049.00	10,490.00
3	งาน REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT	ม.	190.00	111.11	21,110.90			134.97	25,644.30	134.00	25,460.00
4	งาน REMOVAL OF EXISTING CURB AND GUTTER	ม.	551.00	46.66	25,711.21			56.68	31,230.68	56.00	30,856.00
5	งาน REMOVAL OF EXISTING GUARD RAIL	ม.	32.00	53.13	1,700.00			64.53	2,064.96	64.00	2,048.00
6	งาน CLEARING AND GRUBBING(ขนาดกลาง)	ตร.ม.	55,900.00	3.60	201,240.00			4.37	244,283.00	4.00	223,600.00
7	งาน EDGE CUT EXISTING SURFACE ROAD WAY 5 CM. THICK	ม.	7,603.00	10.00	76,030.00			12.14	92,300.42	12.00	91,236.00
8	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	18,770.00	45.35	851,266.42			55.09	1,034,039.30	54.00	1,013,580.00
9	งาน UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	ลบ.ม.	500.00	45.35	22,676.25			55.09	27,545.00	54.00	27,000.00
10	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY))	ลบ.ม.	200.00	49.89	9,977.55			60.60	12,120.00	60.00	12,000.00
11	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	1,447.00	247.16	357,637.62			300.24	434,447.28	298.00	431,206.00
12	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND)	ลบ.ม.	150.00	190.70	28,604.52			231.65	34,747.50	230.00	34,500.00
13	งาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	2.00	841.48	1,682.96			1,022.23	2,044.46	1,015.00	2,030.00
14	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	ลบ.ม.	3,245.00	291.37	945,489.16			353.95	1,148,567.75	351.00	1,138,995.00
15	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	3,121.00	299.37	934,327.52			363.67	1,135,014.07	361.00	1,126,681.00
16	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	4,224.00	708.16	2,991,267.84			860.27	3,633,780.48	855.00	3,611,520.00
17	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพร์มโคท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	ตร.ม.	19,861.00	31.46	624,758.14			38.21	758,888.81	38.00	754,718.00
18	งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโคท (TACK COAT)	ตร.ม.	55,176.00	14.13	779,366.73			17.15	946,268.40	17.00	937,992.00
19	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)	ตัน	100.00	1,992.23	199,223.36			2,420.16	242,016.00	2,405.00	240,500.00
20	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) 5 CM. THICK	ตร.ม.	19,861.00	240.80	4,782,489.80			292.52	5,809,739.72	291.00	5,779,551.00
21	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต(ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 5 CM. THICK	ตร.ม.	55,176.00	240.41	13,264,708.90			292.04	16,113,599.04	291.00	16,056,216.00
22	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 6+120.500 SIZE 2- (1.50x1.20)	ม.	2.00			20,558.29	41,116.58	24,797.41	49,594.82	24,640.00	49,280.00
23	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 7+093.00 SIZE 1- (2.40x2.40)	ม.	5.00			20,905.63	104,528.16	25,216.37	126,081.85	25,050.00	125,250.00
24	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 7+992.270 SIZE 2-(1.80x1.80)	ม.	5.00			24,062.11	120,310.53	29,023.71	145,118.55	28,840.00	144,200.00
25	งาน SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	1,200.00	287.51	345,011.79			349.26	419,112.00	348.00	417,600.00
26	งาน CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 102)(ไม่รวมงานตัดแต่ง Slope)	ตร.ม.	140.00	480.60	67,283.96			583.83	81,736.20	580.00	81,200.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
			งาน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
27	งานขอบคันหินรางตื้น CURB & GUTTER (DWG.NO. RS - 709)	ม.	**890.00**	556.18	494,999.14			675.64	601,319.60	670.00	596,300.00
28	งานพื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION)	ตร.ม.	**735.00**	230.06	169,097.46			279.48	205,417.80	275.00	202,125.00
29	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.50 x 1.20)	แห่ง	**2.00**			19,996.16	39,992.32	24,119.37	48,238.74	23,960.00	47,920.00
30	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 1-(2.40 x 2.40)	แห่ง	**2.00**			55,457.57	110,915.13	66,892.91	133,785.82	66,475.00	132,950.00
31	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80)	แห่ง	**2.00**			34,393.71	68,787.41	41,485.68	82,971.36	41,225.00	82,450.00
32	งาน W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1	ม.	**32.00**	1,346.26	43,080.28			1,635.43	52,333.76	1,625.00	52,000.00
33	เสาเสริม STEEL POST Ø 0.10 x 2.00 ม.	ต้น	**10.00**	1,596.60	15,966.00			1,939.54	19,395.40	1,927.00	19,270.00
34	งานหลักกันโค้ง(GUIDE POST)	แห่ง	**36.00**	602.72	21,697.75			732.17	26,358.12	727.00	26,172.00
35	งาน KILOMETER STONE TYPE 2 FOR REFLECTIVE SHEET FACING	แห่ง	**4.00**	2,383.62	9,534.49			2,895.62	11,582.48	2,877.00	11,508.00
36	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีขาว ตัวอักษร ,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(มีเฟรม)	ตร.ม.	**31.72**	3,292.00	104,422.24			3,999.12	126,852.08	3,900.00	123,708.00
37	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสง ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	**2.25**	3,098.00	6,970.50			3,763.45	8,467.76	3,700.00	8,325.00
38	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	**16.43**	5,916.00	97,199.88			7,186.75	118,078.30	7,100.00	116,653.00
39	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.12 X 0.12 M. (R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M.) (DWG.NO.RS -101)	ม.	**147.00**	362.69	53,315.06			440.59	64,766.73	437.00	64,239.00
40	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.15 X 0.15 M. (DWG.NO.RS -101)	ม.	**54.00**	397.32	21,455.23			482.66	26,063.64	479.00	25,866.00
41	งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M.MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF)	แห่ง	**48.00**	27,028.35	1,297,360.74			32,834.03	1,576,033.44	32,620.00	1,565,760.00
42	งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF)	แห่ง	**7.00**	36,148.00	253,036.00			43,912.59	307,388.13	43,630.00	305,410.00
43	งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING SINGLE BRACKETS	แห่ง	**17.00**	13,441.00	228,497.00			16,328.12	277,578.04	16,220.00	275,740.00
44	งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING DOUBLE BRACKETS	แห่ง	**6.00**	16,406.00	98,436.00			19,930.00	119,580.00	19,800.00	118,800.00
45	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	ตร.ม.	**1,780.00**	312.16	555,651.92			379.21	674,993.80	375.00	667,500.00
46	งาน UNI - DIRECTION ROAD STUD	แห่ง	**291.00**	170.00	49,470.00			206.51	60,094.41	205.00	59,655.00
47	งาน BI - DIRECTION ROAD STUD	แห่ง	**133.00**	210.00	27,930.00			255.10	33,928.30	253.00	33,649.00
48	งานทาสีขอบคันหิน (CURB MARKING)	ตร.ม.	**140.00**	40.00	5,600.00			48.59	6,802.60	48.00	6,720.00
49	ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 4-3	ชุด	**2.00**	19,804.57	39,609.13			24,058.58	48,117.16	23,803.00	47,606.00
50	งานค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	ชุด	**1.00**					177,050.00	177,050.00	177,050.00	177,050.00
51	งานซ่อมเสาคอม่อสะพาน	M.	**24.00**			3,595.68	86,296.21	4,337.10	104,090.40	4,310.00	103,440.00
52	งาน RELOCATION OF EXISTING STEEL BEAM GUARDRAIL	ม.	**20.00**	300.00	6,000.00			364.44	7,288.80	362.00	7,240.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
53	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.7+769.480 SPAN(1x6.00)+(1x6.00)+(1x6.00)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 7.00 M. PARAPET 1.00 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.	แห่ง	**1.00**		-	676,354.46	676,354.46	815,818.75	815,818.75	810,720.00	810,720.00
54	งาน DRIVER PC. PIPE 0.40 x 0.40 M.	ม.	**360.00**			1,587.48	571,491.20	1,914.81	689,331.60	1,902.00	684,720.00
55	งาน IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT.STA.5+002.600	แห่ง	**1.00**	329,730.00	329,730.00			400,556.00	400,556.00	398,053.00	398,053.00
56	งาน REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	แห่ง	**98.00**	95.00	9,310.00			115.40	11,309.20	114.00	11,172.00
			รวมต้นทุน =		**30,491,795.19**		**1,819,792.00**		**39,412,126.41**		**39,166,000.00**
			รวมต้นทุนทั้งหมด =		32,311,587.19						
										ปรับยอด	
											39,166,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ฝนตกปกติ ราคาน้ำมัน 28.54 บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2165**
ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	40.0000	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2095**
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	32.3116	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2148**
ค่างานต้นทุน (สะพาน) =	30.0000	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2088**
ค่างานต้นทุน (สะพาน) =	35.0000	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2032**
จะได้ ค่างานต้นทุน(สะพาน) =	32.3116	ล้านบาท	FACTOR F = **1.2062**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสมบูรณ์ ชารี) รส.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสราวุทธ อินทวิเชียร) วผ.ทล.16

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคฑาวุฒิ สาและ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายทนงศักดิ์ ชะคุ่มดี) วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ
(นายชัยยุทธ โอกาศ) วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
(นายไพจิตร แสงทอง)
ผส.ทล.16
๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔

สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

โครงการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 4011

ตอน เชิงสมอ - พุมเรียง

ระหว่าง กม.4+275.105ถึง กม.7+812.105

ปริมาณงาน 1 แห่ง

<u>คณะกรรมการคำนวณราคากลาง</u>

ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ
	(นายสมบูรณ์ ชารี)	รส.ทล.16.2
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสรายุทธ อินทวิเชียร)	วผ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายคณาวุฒิ สาและ)	วว.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสยาม สุขจันทร์)	วบ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายทนงศักดิ์ ชะอุ่มดี)	วิศวกรโยธา ชำนาญการ
ลงชื่อ		กรรมการและผู้คำนวณ
	(นายชัยยุทธ โอกาศ)	วิศวกรโยธา ชำนาญการ

(ประเมินราคาวันที่ 16 ธันวาคม 2564)

ลงชื่อ		เห็นชอบ
	(นายไพจิตร แสงทอง)	ผส.ทล.16

๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๔

SUMMARY OF QUANTITIES

โครงการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 4011

ตอน เชิงสมอ - พุมเรียง

ระหว่าง กม.4+275.105ถึง กม.7+812.105

ปริมาณงาน 1 แห่ง

16 ธันวาคม 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
			งาน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งาน REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	ม.	**865.00**	15.22	13,165.30			18.48	15,985.20	18.00	15,570.00
2	งาน REMOVAL OF EXISTING RC. MANHOLES	แห่ง	**10.00**	869.64	8,696.44			1,056.44	10,564.40	1,049.00	10,490.00
3	งาน REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT	ม.	**190.00**	111.11	21,110.90			134.97	25,644.30	134.00	25,460.00
4	งาน REMOVAL OF EXISTING CURB AND GUTTER	ม.	**551.00**	46.66	25,711.21			56.68	31,230.68	56.00	30,856.00
5	งาน REMOVAL OF EXISTING GUARD RAIL	ม.	**32.00**	53.13	1,700.00			64.53	2,064.96	64.00	2,048.00
6	งาน CLEARING AND GRUBBING(ขนาดกลาง)	ตร.ม.	**55,900.00**	3.60	201,240.00			4.37	244,283.00	4.00	223,600.00
7	งาน EDGE CUT EXISTING SURFACE ROAD WAY 5 CM. THICK	ม.	**7,603.00**	10.00	76,030.00			12.14	92,300.42	12.00	91,236.00
8	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	**18,770.00**	45.35	851,266.42			55.09	1,034,039.30	54.00	1,013,580.00
9	งาน UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	ลบ.ม.	**500.00**	45.35	22,676.25			55.09	27,545.00	54.00	27,000.00
10	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY))	ลบ.ม.	**200.00**	49.89	9,977.55			60.60	12,120.00	60.00	12,000.00
11	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	**1,447.00**	247.16	357,637.62			300.24	434,447.28	298.00	431,206.00
12	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND)	ลบ.ม.	**150.00**	190.70	28,604.52			231.65	34,747.50	230.00	34,500.00
13	งาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	**2.00**	841.48	1,682.96			1,022.23	2,044.46	1,015.00	2,030.00
14	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	ลบ.ม.	**3,245.00**	291.37	945,489.16			353.95	1,148,567.75	351.00	1,138,995.00
15	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	**3,121.00**	299.37	934,327.52			363.67	1,135,014.07	361.00	1,126,681.00
16	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	**4,224.00**	708.16	2,991,267.84			860.27	3,633,780.48	855.00	3,611,520.00
17	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพร์มโคท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	ตร.ม.	**19,861.00**	31.46	624,758.14			38.21	758,888.81	38.00	754,718.00
18	งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโคท (TACK COAT)	ตร.ม.	**55,176.00**	14.13	779,366.73			17.15	946,268.40	17.00	937,992.00
19	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)	ตัน	**100.00**	1,992.23	199,223.36			2,420.16	242,016.00	2,405.00	240,500.00
20	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) 5 CM. THICK	ตร.ม.	**19,861.00**	240.80	4,782,489.80			292.52	5,809,739.72	291.00	5,779,551.00
21	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต(ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 5 CM. THICK	ตร.ม.	**55,176.00**	240.41	13,264,708.90			292.04	16,113,599.04	291.00	16,056,216.00
22	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 6+120.500 SIZE 2- (1.50x1.20)	ม.	**2.00**			20,558.29	41,116.58	24,797.41	49,594.82	24,640.00	49,280.00
23	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 7+093.00 SIZE 1- (2.40x2.40)	ม.	**5.00**			20,905.63	104,528.16	25,216.37	126,081.85	25,050.00	125,250.00
24	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 7+992.270 SIZE 2-(1.80x1.80)	ม.	**5.00**			24,062.11	120,310.53	29,023.71	145,118.55	28,840.00	144,200.00
25	งาน SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	**1,200.00**	287.51	345,011.79			349.26	419,112.00	348.00	417,600.00
26	งาน CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 102)(ไม่รวมงานตัดแต่ง Slope)	ตร.ม.	**140.00**	480.60	67,283.96			583.83	81,736.20	580.00	81,200.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
27	งานขอบคันหินรางคื้น CURB & GUTTER (DWG.NO. RS - 709)	ม.	**890.00**	556.18	494,999.14			675.64	601,319.60	670.00	596,300.00
28	งานพื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION)	ตร.ม.	**735.00**	230.06	169,097.46			279.48	205,417.80	275.00	202,125.00
29	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.50 x 1.20)	แห่ง	**2.00**			19,996.16	39,992.32	24,119.37	48,238.74	23,960.00	47,920.00
30	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 1-(2.40 x 2.40)	แห่ง	**2.00**			55,457.57	110,915.13	66,892.91	133,785.82	66,475.00	132,950.00
31	งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80)	แห่ง	**2.00**			34,393.71	68,787.41	41,485.68	82,971.36	41,225.00	82,450.00
32	งาน W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1	ม.	**32.00**	1,346.26	43,080.28			1,635.43	52,333.76	1,625.00	52,000.00
33	เสาเสริม STEEL POST Ø 0.10 x 2.00 ม.	ต้น	**10.00**	1,596.60	15,966.00			1,939.54	19,395.40	1,927.00	19,270.00
34	งานหลักกันโค้ง(GUIDE POST)	แห่ง	**36.00**	602.72	21,697.75			732.17	26,358.12	727.00	26,172.00
35	งาน KILOMETER STONE TYPE 2 FOR REFLECTIVE SHEET FACING	แห่ง	**4.00**	2,383.62	9,534.49			2,895.62	11,582.48	2,877.00	11,508.00
36	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีขาว ตัวอักษร ,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(มีเฟรม)	ตร.ม.	**31.72**	3,292.00	104,422.24			3,999.12	126,852.08	3,900.00	123,708.00
37	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสง ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	**2.25**	3,098.00	6,970.50			3,763.45	8,467.76	3,700.00	8,325.00
38	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	**16.43**	5,916.00	97,199.88			7,186.75	118,078.30	7,100.00	116,653.00
39	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.12 X 0.12 M. (R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M.) (DWG.NO.RS -101)	ม.	**147.00**	362.69	53,315.06			440.59	64,766.73	437.00	64,239.00
40	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.15 X 0.15 M. (DWG.NO.RS -101)	ม.	**54.00**	397.32	21,455.23			482.66	26,063.64	479.00	25,866.00
41	งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M.MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL-POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF)	แห่ง	**48.00**	27,028.35	1,297,360.74			32,834.03	1,576,033.44	32,620.00	1,565,760.00
42	งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF)	แห่ง	**7.00**	36,148.00	253,036.00			43,912.59	307,388.13	43,630.00	305,410.00
43	งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING SINGLE BRACKETS	แห่ง	**17.00**	13,441.00	228,497.00			16,328.12	277,578.04	16,220.00	275,740.00
44	งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING DOUBLE BRACKETS	แห่ง	**6.00**	16,406.00	98,436.00			19,930.00	119,580.00	19,800.00	118,800.00
45	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	ตร.ม.	**1,780.00**	312.16	555,651.92			379.21	674,993.80	375.00	667,500.00
46	งาน UNI - DIRECTION ROAD STUD	แห่ง	**291.00**	170.00	49,470.00			206.51	60,094.41	205.00	59,655.00
47	งาน BI - DIRECTION ROAD STUD	แห่ง	**133.00**	210.00	27,930.00			255.10	33,928.30	253.00	33,649.00
48	งานทาสีขอบคันหิน (CURB MARKING)	ตร.ม.	**140.00**	40.00	5,600.00			48.59	6,802.60	48.00	6,720.00
49	ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 4-3	ชุด	**2.00**	19,804.57	39,609.13			24,058.58	48,117.16	23,803.00	47,606.00
50	งานค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	ชุด	**1.00**					177,050.00	177,050.00	177,050.00	177,050.00
51	งานซ่อมเสาคอม่อสะพาน	M.	**24.00**			3,595.68	86,296.21	4,337.10	104,090.40	4,310.00	103,440.00
52	งาน RELOCATION OF EXISTING STEEL BEAM GUARDRAIL	ม.	**20.00**	300.00	6,000.00			364.44	7,288.80	362.00	7,240.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
53	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.7+769.480 SPAN(1x6.00)+(1x6.00)+(1x6.00)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 7.00 M. PARAPET 1.00 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.	แห่ง	**1.00**		-	676,354.46	676,354.46	815,818.75	815,818.75	810,720.00	810,720.00
54	งาน DRIVER PC. PIPE 0.40 x 0.40 M.	ม.	**360.00**			1,587.48	571,491.20	1,914.81	689,331.60	1,902.00	684,720.00
55	งาน IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT.STA.5+002.600	แห่ง	**1.00**	329,730.00	329,730.00			400,556.00	400,556.00	398,053.00	398,053.00
56	งาน REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB	แห่ง	**98.00**	95.00	9,310.00			115.40	11,309.20	114.00	11,172.00
		รวมต้นทุน =			**30,491,795.19**		**1,819,792.00**		**39,412,126.41**		**39,166,000.00**
		รวมต้นทุนทั้งหมด =			32,311,587.19						
										ปรับยอด	
											39,166,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ฝนตกปกติ ราคาน้ำมัน 28.54 บาท/ลิตร — ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2165**

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% — ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 40.0000 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2095**

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 32.3116 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2148**

ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 30.0000 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2088**

ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 35.0000 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2032**

จะได้ ค่างานต้นทุน(สะพาน) = 32.3116 ล้านบาท — FACTOR F = **1.2062**

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 1 (พุนพิน)

ลักษณะงาน โครงการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 4011 ตอน เชิงสมอ - พุมเรียง

ระหว่าง กม. 4+275.105 ถึง กม.7+812.105 ระยะทางดำเนินการ 3.537 กม. http://www.price.moc.go.th/Default5.aspx ราคาวัสดุเดือนพฤศจิกายน 2564

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สุราษฎร์ธานี ราคา 28.54 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธันวาคม 2564 ADT ____ คัน/วัน ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 604.00 กม.

ภาวะฝนตกปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.) ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง	รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ดัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,786.67	604.00				604	911.53		35.00		946.53	25,733.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	23,500.00	569.00				569	858.68		25.00		883.68	24,383.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง จ.ราชบุรี
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,500.00	569.00				569	858.68		25.00		883.68	24,383.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง จ.ราชบุรี
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	176				176	265.33		50.00		315.33	2,815.33	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	604.00				604	911.53		80.00	4,100.00	5,091.53	31,824.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	25,900.00	604.00				604	911.53		80.00	4,100.00	5,091.53	30,991.53	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø12 มม.	ตัน	25,666.67	604.00				604	911.53		80.00	3,300.00	4,291.53	29,958.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก RB Ø19 มม.	ตัน	25,533.33	604.00				604	911.53		80.00	2,900.00	3,891.53	29,424.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø12 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	25,966.67	604.00				604	911.53		80.00	3,300.00	4,291.53	30,258.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø16 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	25,766.67	604.00				604	911.53		80.00	3,300.00	4,291.53	30,058.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	เหล็ก DB Ø20 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	25,766.67	604.00				604	911.53		80.00	2,900.00	3,891.53	29,658.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
12	เหล็ก DB Ø25 มม. SD 40 (บวก 800 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	26,066.67	604.00				604	911.53		80.00	2,900.00	3,891.53	29,958.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.92	604.00				604	1.47				1.47	32.39	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
14	ท่อ PVC ขนาด 5" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	590.00	รวมค่าขนส่งแล้ว										590.00		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
15	ไม้แบบ (1) : ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	290.20	อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '										290.20		ใช้งาน 4 ครั้ง
16	ไม้แบบ (2) : ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	258.76	อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '										258.76		ใช้งาน 5 ครั้ง
17	ไม้แบบ (3) : ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	386.46	อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '										386.46		ใช้งาน 3 ครั้ง
18	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	266.00	74				74	156.68				156.68	422.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์
19	ทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	250.00	12				12	42.43				42.43	292.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก ไชยาทรายทอง
20	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	345.00	70				70	148.24				148.24	493.24	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงโม่หินสุราษฎร์ผาทอง
21	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	12				12	42.43				42.43	342.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก ไชยาทรายทอง
22	หินย่อยคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	240.00	73				73	154.56				154.56	394.56	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงโม่หินศิลาชัยสุราษฎร์
23	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	70				70	148.24				148.24	398.24	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงโม่หินสุราษฎร์ผาทอง
24	ลูกรัง	ลบ.ม.	77.00	22				22	76.33				76.33	153.33	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่งบ่อหินผุปนดิน ต.ประสงค์
25	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	72.00	22				22	76.33				76.33	148.33	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
26	ดินถม	ลบ.ม.	50.00	22				22	76.33				76.33	126.33	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
27	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. 26.8 กก./ท่อน 729	ม.	121.50	รวมค่าขนส่งแล้ว								70.75	70.75	192.25		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
28	เหล็กรูปพรรณทั่วไป	กก.	27.00	604.00				604	0.91		0.08	5.00	5.99	32.99	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
29	วัสดุ Joint Sealer	กก.	75.00	46				46	0.16				0.16	75.16	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี
30	วัสดุ Joint Filler	ตร.ม.	400.00	46				46	0.16				0.16	400.16	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี

รายละเอียดรายการคำนวณ

1. งาน REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต	=	5.00	ซม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.						=	11.17 บาท / ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05	ลบ.ม.				
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08	ลบ.ม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมตันและตัก	=	0.08	x	39.46		=	3.15 บาท / ตร.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	0.08	x	11.29		=	0.90 บาท / ตร.ม.
					รวม	=	15.22 บาท / ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=	15.22 บาท / ตร.ม.

2. งาน REMOVAL OF EXISTING RC. MANHOLES

คิดจากปริมาณ Man hole โดยเฉลี่ย	=	1.00	แห่ง				
ปริมาตรคอนกรีต	=	2.50	ลบ.ม./ แห่ง				
ส่วนขยาย = 2.50 x 1.70	=	4.250	ลบ.ม.				
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	200.00	บาท/ลบ.ม.				
ค่าทุบคอนกรีต = 200.00 x 2.50						=	500.00 บาท / แห่ง
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมตันและตัก	=	4.25	x	39.46		=	167.71 บาท / แห่ง
ขนทิ้ง 1 กม.	=	4.25	x	11.29		=	47.98 บาท / แห่ง
ค่าขุดรื้อ	=	7.3	x	21.09		=	153.96 บาท / แห่ง
					รวม	=	869.64 บาท / แห่ง
					ค่างานต้นทุนรวม	=	869.64 บาท / แห่ง

3. งาน REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT

คิดจากปริมาตรงานที่ต้องขุดรื้อ			=	2.45	ลบ.ม./ม.			
ค่าขุดรื้อ	2.45	ลบ.ม. @		21.09	บาท	=	51.67 บาท/ม.	.....(1)
ส่วนขยาย =	2.45	x 1.25	=	3.06	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมตันและตัก						=	8.12	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.						=	11.29	บาท / ลบ.ม.
					รวมค่าดำเนินการตัน ตัก และ ขนทิ้ง	=	19.41	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนวัสดุไปทิ้งหรือกองเก็บ =	3.06	X	19.41			=	59.44 บาท /ม.	.....(2)
ค่าขุด + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)						=	111.11 บาท	
					ค่างานต้นทุนรวม	=	111.11 บาท	
					ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	111.11 บาท / ม.	

4. งาน REMOVAL OF EXISTING CURB AND GUTTER

คิดจากปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง			=	0.163	ลบ.ม./1 ม.			
ค่าทุบคอนกรีต	0.16	ลบ.ม. @	200.00			=	32.60 บาท	.....(1)
ส่วนขยาย =	0.16	x 1.70	=	0.28	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมตันและตัก						=	39.46	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.						=	11.29	บาท / ลบ.ม.
					รวมค่าดำเนินการตัน ตัก และ ขนทิ้ง	=	50.75	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง =	0.28	X	50.75			=	14.06 บาท	.....(2)
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)						=	46.66 บาท	
					ค่างานต้นทุนรวม	=	46.66 บาท / ม.	

5. งาน REMOVAL OF EXISTING GUARD RAIL

คิดจากปริมาตรงานที่ต้องรื้อถอน ใน 1 วัน			=	128.00	ม.		
ค่าแรงงาน 6 คน	6.00	คน @	300			=	1,800.00 บาท
ค่ารถบรรทุก 6 ล้อ ติดตั้งเครนและผู้ควบคุม ค่าเช่าพร้อมน้ำมัน			=	5000.00	บาท/วัน	=	5,000.00 บาท
(ใช้สำหรับถอนเสา และบรรทุกมาเก็บ)							
					รวมค่างาน	=	6800.00 บาท
					ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	53.13 บาท / ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

6. งาน CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 3.60 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 3.60 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

7. งาน EDGE CUT EXISTING SURFACE ROAD WAY 5 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร คิดที่ความหนา = 5 ซม. = 10.00 บาท / ม.

คิดที่ความหนา = 5 ซม. ค่างานต้นทุนรวม = 10.00 บาท / ม.

8. งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)			8.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.			11.29	บาท/ลบ.ม.
รวม			19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25				24.26 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)				21.09 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม	=		45.35 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน ,ดินปนทราย = 1.25

9. งาน UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)				21.09 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)			8.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.			11.29	บาท/ลบ.ม.
รวม			19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25 (ดินธรรมดา 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)				24.26 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม	=		45.35 บาท/ลบ.ม.

10. งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) (SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY))

งานแก้ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)				21.09 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)			8.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.			11.29	บาท/ลบ.ม.
รวม			19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25				24.26 บาท/ลบ.ม.
	รวม	=		45.35 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน = 45.35 x 1.10 = 49.89 บาท/ลบ.ม.

11. งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)				บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.			76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม			126.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 126.33 x 1.60				202.13 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งขั้นบันได = 6.57 บาท/ลบ.ม.				บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				45.03 บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม	=		247.16 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

12. งานดินถมบริเวณเกาะกลาง (EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	22 กม.		=	76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	126.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	126.33 x	1.40 x 90%	=	159.18	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)			=	31.52	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	190.70	บาท/ลบ.ม.

13. งาน POROUS BACKFILL

คิดจากความกว้างถนน	11 ม.				
ท่อ PVC ϕ 4" ยาว 1.50 ม.	8 อัน @	221.25 บาท (พัน Geotextile)	=	1,770.00	บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ	8 อัน @	5 บาท	=	40.00	บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC			=	1,810.00	บาท .....(1)
ค่าหิน + ค่าขนส่ง	74 กม.	= 493.24 บาท			
ส่วนยุบตัว	1.50 x	493.24 บาท	=	739.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)			=	43.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน			=	783.05	
คิดเป็นค่าหิน	0.990 ลบ.ม. @	783.05 บาท	=	775.21	บาท .....(2)
ค่าทราย + ค่าขนส่ง	12 กม.	= 342.43 บาท			
ส่วนยุบตัว	1.40 x	342.43 บาท	=	479.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)			=	22.52	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย			=	501.92	บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าทราย	5.160 ลบ.ม. @	501.92 บาท	=	2,589.89	บาท .....(3)
		รวมค่าใช้จ่าย (1) + (2) + (3)	=	5,175.11	บาท
ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย	0.990 +	5.160	=	6.150	ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	5,175.11 /	6.150		841.48	บาท/ลบ.ม.

14. งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	72.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	22 กม.		=	76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	148.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	148.33 x	1.60	=	237.33	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	54.04	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	291.37	บาท/ลบ.ม.

15. งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	77.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)			=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	22 กม.		=	76.33	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	153.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	153.33 x	1.60	=	245.33	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	54.04	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	299.37	บาท/ลบ.ม.

16. งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)			=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	70 กม.		=	148.24	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	398.24	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	398.24 x	1.50	=	597.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)			=	24.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	86.37	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	708.16	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

17. งานลาดยางแอสฟัลต์ไพร์มโคท (PRIME CC ลาดบนหินคลุก

ค่ายาง CSS - 1	1.0	ลิตร	@	23.50	บาท	=	23.50 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	604	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.94 บาท/ลิตร
					รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	24.44
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)				ใช้ 1.0	ลิตร/ตร.ม.	=	24.44 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	7.02 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=	31.46 บาท/ตร.ม.

18. งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโคท (TACK COAT)

ค่ายาง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	23.50	บาท	=	23.50 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	569	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.88 บาท/ลิตร
					รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	24.38
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.	=	7.32 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	6.81 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=	14.13 บาท/ตร.ม.

19. งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE) 4 cm.Thick

ค่า AC60/70	0.0467	ตัน	@	25,733.20		=	1,201.74 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	422.68		=	312.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	361.64 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.90	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.07 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				4	ซม. (บนผิวแทคโค้ต)		
=	11.52	x	0.90	x	10.42	=	108.00 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,992.23 บาท/ตัน
					ค่างาน	=	1,992.23 บาท/ตัน

20. งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) 5 cm. Thick

ค่า AC60/70	0.0467	ตัน	@	25,733.20		=	1,201.74 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	422.68		=	312.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	361.64 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.90	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.07 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)	
=	14.69	x	1.00	x	8.33	=	122.42 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,006.65 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,006.65	/	8.33			=	240.80 บาท/ตร.ม.

21. งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต(ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 5 cm. Thick

ค่า AC 60/70	0.0476	ตัน	@	25,733.20		=	1,224.90 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	422.68		=	312.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต				x		=	361.64 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.90	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.07 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)	
=	11.52	x	1.00	x	8.33	=	96.00 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,003.39 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,003.39	/	8.33			=	240.41 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

22. Extension of Existing R.C. Box Culverts 2(1.50 x 1.20) ยาว 10.00 ม.

AT STA. 7+992.270

มุม SKEW 0 องศา ดินถมหลังท่อสูง 0.60 ม.

ขุดดิน	40.000	ลบ.ม.	@	45.35	=	1,814.10 บาท
คอนกรีตหยาบ	3.774	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	6,370.52 บาท
คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 M	24.920	ลบ.ม.	@	2,170.75	=	54,095.12 บาท
เหล็กเสริม	1.818	ตัน	@	30,008.20	=	54,554.91 บาท
ลวดผูกเหล็ก	45.470	กก.	@	32.39	=	1,472.66 บาท
ไม้แบบ (3)	158.720	ตร.ม.	@	386.46	=	61,338.21 บาท
นั่งร้าน (ใช้ 3 ครั้ง)		LS			=	4,247.05 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	6.002	ลบ.ม.	@	500.00	=	3,001.00 บาท
ละพานเบี่ยง		ม.	@		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	240.00 → (ถมกว้าง 8.00 ม.	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@	สูง 0.50 ม.)	=	0.00 บาท
				รวม	=	186,893.56 บาท
คิดค่าก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่ทุบทิ้ง 2 ด้าน 1.00 ม.			=	186,893.56 x 1.1	=	205,582.92
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย			=	205,582.92 / 10.00	=	20,558.29 บาท/เมตร

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 7+992.270

ขนาด 2(1.50 x 1.20) ยาว 10.00 ม.

เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	22.00	ต้น	@	160.00	=	3,520.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	11.59	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	4,926.49 บาท
น็อต สกรู ตะปู 10 %					=	844.65 บาท
ค่าแรง	30.00	ตร.ม.	@	115.00	=	3,450.00 บาท
				รวม	=	12,741.14 บาท

23. Extension of Existing R.C. Box Culverts 2.4 0x 2.40 ยาว 10.00 ม.

AT STA. 165+590

มุม SKEW 0 องศา ดินถมหลังท่อสูง 0.60 ม.

ขุดดิน	15.670	ลบ.ม.	@	45.35	=	710.68 บาท
คอนกรีตหยาบ	4.680	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	7,899.85 บาท
คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 M	28.000	ลบ.ม.	@	2,170.75	=	60,781.04 บาท
เหล็กเสริม	1.878	ตัน	@	30,008.20	=	56,355.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก	46.950	กก.	@	32.39	=	1,520.59 บาท
ไม้แบบ (3)	140.380	ตร.ม.	@	386.46	=	54,250.61 บาท
นั่งร้าน (ใช้ 3 ครั้ง)		LS			=	3,248.03 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	10.570	ลบ.ม.	@	500.00	=	5,285.00 บาท
ละพานเบี่ยง		ม.	@		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	240.00 → (ถมกว้าง 8.00 ม.	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@	สูง 0.50 ม.)	=	0.00 บาท
				รวม	=	190,051.20 บาท
คิดค่าก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่ทุบทิ้ง 2 ด้าน 1.00 ม.			=	190,051.20 x 1.1	=	209,056.32
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย			=	209,056.32 / 10.00	=	20,905.63 บาท/เมตร

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 165+590

ขนาด 2.4 0x 2.40 ยาว 10.00 ม.

เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	22.00	ต้น	@	160.00	=	3,520.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	7.42	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	3,156.44 บาท
น็อต สกรู ตะปู 10 %					=	667.64 บาท
ค่าแรง	24.00	ตร.ม.	@	100.00	=	2,400.00 บาท
				รวม	=	9,744.08 บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

24. Extension of Existing R.C. Box Culverts 2(1.80 x 1.80) ยาว 10.00 ม.

AT STA. 165+590

มุม SKEW 0 องศา ดินถมหลังท่อสูง 0.60 ม.

ขุดดิน	11.310	ลบ.ม.	@	45.35	=	512.94 บาท
คอนกรีตหยาบ	4.539	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	7,661.84 บาท
คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 M	37.580	ลบ.ม.	@	2,170.75	=	81,576.84 บาท
เหล็กเสริม	2.234	ตัน	@	30,008.20	=	67,038.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	55.850	กก.	@	32.39	=	1,808.84 บาท
ไม้แบบ (3)	129.240	ตร.ม.	@	386.46	=	49,945.50 บาท
นั่งร้าน (ใช้ 3 ครั้ง)		LS			=	5,053.16 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	10.298	ลบ.ม.	@	500.00	=	5,149.00 บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	@		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	240.00 ·····→ (ถมกว้าง 8.00 ม.	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@	สูง 0.50 ม.)	=	0.00 บาท
				รวม	=	218,746.44 บาท

คิดค่าก่อสร้างเพิ่มในส่วนที่ทุบทิ้ง 2 ด้าน 1.00 ม. = 218,746.44 x 1.1 = 240,621.08

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 240,621.08 / 10.00 = 24,062.11 บาท/เมตร

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 165+590

ขนาด 2(1.80 x 1.80) ยาว 10.00 ม.

เสาเข็มไม้ Ø 6 " x 6.00 ม.	32.00	ต้น	@	160.00	=	5,120.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	12.67	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	5,388.62 บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %					=	1,050.86 บาท
ค่าแรง	36.00	ตร.ม.	@	100.00	=	3,600.00 บาท
				รวม	=	15,159.48 บาท

25. งาน SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 เมตร **6.025 ตร.ม.**

คอนกรีต Class E STRENGTH 18 Mpa.	0.482	ลบ.ม.	@	1,889.82 บาท	=	910.89 บาท
เหล็กเสริม RB6	15.927	กก.	@	31.82 บาท	=	506.87 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก.	@	32.39 บาท	=	12.89 บาท
GEOTEXTILE WIGTH 200 G./Sq.M.	2.237	ตร.ม.	@	50.00 บาท	=	111.85 บาท
ไม้แบบ (2)(DITCH) คิด 1 ข้าง	0.161	ตร.ม.	@	258.76 บาท	=	41.66 บาท
งานขุดแต่งดิน	0.482	ลบ.ม.	@	45.00 บาท	=	21.69 บาท
PVC PIPE Ø 75 MM.@0.10 M.	0.750	เมตร	@	20.00 บาท	=	15.00 บาท
PVC CAP	2	อัน	@	10.00 บาท	=	20.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117	ลบ.ม.	@	394.56 บาท	=	46.16 บาท
SAND ASPHALT ยาแนว	1	ลิตร	@	45.00 บาท	=	45.23 บาท
				รวมค่าใช้จ่าย	=	1,732.25 บาท
			ค่างานต้นทุน	1,732.25 / 6.025	=	287.51 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว 577.42 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

26. งาน CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 102)(ไม่รวมงานตัดแต่ง Slope)

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.					
คอนกรีต CLASS E	0.630	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	1,190.59	บาท
เหล็กเสริม	8.790	กก.	@	31.82	=	279.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.220	กก.	@	32.39	=	7.13	บาท
ไม้แบบ (2)	1.000	ตร.ม.	@	258.76	=	258.76	บาท
หิน FILTER	0.090	ลบ.ม.	@	493.24	=	44.39	บาท
JOINT FILLER	0.180	ลิตร	@	45.00	=	8.10	บาท
ค่าปมผิวคอนกรีต	6.000	ตร.ม.	@	9.00	=	54.00	บาท
ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง	6.000	ตร.ม.	@	42.50	=	255.00	บาท
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)					=	785.89	บาท
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,883.60	บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย =	2,883.60	/		6.00	=	480.60	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

1. ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว
2. ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
3. 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 x 3			=	0.27	$M.^3$	@ 1,889.82	=	510.25 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	4.94	Kg.	@ 30.99	=	153.10 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	1.65	Kg.	@ 31.82	=	52.51 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	0.30	$M.^2$	@ 258.76	=	77.63 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.16	Kg.	@ 32.39	=	5.18 บาท
						รวม 1	=	798.67 บาท

Lower Edge Beam (ดู Detail " 2 ")

Conc. = (0.90 x 0.15) + (0.60 x 0.10)			=	0.614	$M.^3$	@ 1,889.82	=	1,160.35 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	5.99	Kg.	@ 30.99	=	185.64 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	4.00	Kg.	@ 31.82	=	127.30 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	0.30	$M.^2$	@ 258.76	=	77.63 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.25	Kg.	@ 32.39	=	8.10 บาท
						รวม 2	=	1,559.01 บาท
						รวม 1 + รวม 2	=	2,357.68 บาท
ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 $M.^2$			=	(รวม 1 + รวม 2) / 3			=	785.89 บาท/6 ตร.ม.

27. งานขอบคันหินรางตื้น CURB & GUTTER (DWG.NO. RS - 709)

Gutter หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.00	ลบ.ม.	@	20	=	100.00	บาท
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255	1.640	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	3,099.30	บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	258.76	=	2,362.48	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	5,561.79	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	5,561.79	/	10.00		=	556.18	บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

28. งานพื้นคอนกรีต (CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION)

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	250.00	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)		=		บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	12.00 กม.	=	42.43	บาท / ลบ.ม.
	รวม	=	292.43	บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	292.43 x 1.40 x 90 %	=	368.46	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %		=	31.52	บาท / ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	399.98	บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255	0.073 ลบ.ม.	@	1,889.82	=	137.96 บาท
เหล็กเสริม RB6	2.220 กก.	@	31.82	=	70.65 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.045 กก.	@	32.39	=	1.46 บาท
Sand Cushion	0.050 ลบ.ม.	@	399.98	=	20.00 บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	=	230.06 บาท
	ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	230.06	/ 1	=	230.06 บาท / ตร.ม.

29. งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.50 x 1.20)

คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	3.510 ลบ.ม.	@	2,170.75	=	7,619.34 บาท
เหล็กเสริม	124.960 กก.	@	29.96	=	3,743.58 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.124 กก.	@	32.39	=	101.18 บาท
ไม้แบบ(1)	20.520 ตร.ม.	@	290.20	=	5,954.92 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.734 ลบ.ม.	@	45.00	=	33.03 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.730 ลบ.ม.	@	1,688.00	=	1,232.24 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.734 ลบ.ม.	@	479.40	=	351.88 บาท
JOINT FILLER	2.400 ตร.ม.	@	400.00	=	960.00 บาท
ค่างานต้นทุน				=	19,996.16 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

30. งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 1-(2.40 x 2.40)

คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	7.770 ลบ.ม.	@	2,170.75	=	16,866.74 บาท
เหล็กเสริม	746.211 กก.	@	29.96	=	22,355.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	18.650 กก.	@	32.39	=	604.03 บาท
ไม้แบบ(1)	39.960 ตร.ม.	@	290.20	=	11,596.42 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.390 ลบ.ม.	@	45.00	=	62.55 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.390 ลบ.ม.	@	1,688.00	=	2,346.32 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.390 ลบ.ม.	@	479.40	=	666.37 บาท
JOINT FILLER	2.400 ตร.ม.	@	400.00	=	960.00 บาท
ค่างานต้นทุน				=	55,457.57 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

31. งาน CONCRETE HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80)

คอนกรีตCLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	6.540	ลบ.ม.	@	2,170.75	=	14,196.71 บาท
เหล็กเสริม	213.737	กก.	@	29.96	=	6,403.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.343	กก.	@	32.39	=	173.05 บาท
ไม้แบบ(1)	31.330	ตร.ม.	@	290.20	=	9,091.99 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.369	ลบ.ม.	@	45.00	=	61.61 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.369	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	2,310.88 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.369	ลบ.ม.	@	479.40	=	656.30 บาท
JOINT FILLER	3.750	ตร.ม.	@	400.00	=	1,500.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	34,393.71 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

32-33 งาน W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1

Thckness 3.2 MM. Zinc Coating 550.00 grams/m^2

คิดจากความยาว	128	ม.				
Steel Beam	32	แผ่น	@	3,130.00	=	100,160.00 บาท
End Beam	2	แผ่น	@	1,080.00	=	2,160.00 บาท
Splice	0	แผ่น	@	1,060.00	=	0.00 บาท
Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม.	33	ต้น	@	1,160.00 (หนา 4 มม.)	=	38,280.00 บาท
แผ่นและเป้าสะท้อนแสงที่เสา	33	แผ่น	@	34.00 (High Intensity Grade)	=	1,122.00 บาท
ค่าขุดหลุม	33	หลุม	@	30.00	=	990.00 บาท
LEAN 1:3:6 0.075 ลบ.ม./หลุม	2.49	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	4,203.13 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 15-18 CM.	66	ชุด	@	30.00	=	1,980.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 3.0 CM.	297	ชุด	@	20.00	=	5,940.00 บาท
Block Out Lip C-150x75x20x4.5 มม.	33	ชุด	@	170.00 (L=0.33 ม. 3.99 กก./ชุด)	=	5,610.00 บาท
Steel Plate 200x100x4 มม.	66	ชุด	@	30.00 (0.961กก./ชุด)	=	1,980.00 บาท
ค่าเชื่อม Steel Plate บน ล่าง	66	ชุด	@	20.00	=	1,320.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ	128	ม.	@	47.00	=	6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	128	ม.	@	20.00	=	2,560.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	172,321.13 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	172,321	/	128		=	1,346.26 บาท/ม.

เสาเสริม

Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม.	1	ต้น	@	1,160.00	=	1,160.00 บาท
ค่าขุดหลุม	1	หลุม	@	30.00	=	30.00 บาท
LEAN 1:3:6 0.075 ลบ.ม./หลุม	0.075	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	126.60 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 15-18 CM.	2	ชุด	@	30.00	=	60.00 บาท
Block Out Lip C-150x75x20x4.5 มม.	1	ชุด	@	170.00 (L=0.33 ม. 3.99 กก./ชุด)	=	170.00 บาท
Steel Plate 200x100x4 มม.	2	ชุด	@	30.00 (0.961กก./ชุด)	=	0.00 บาท
ค่าเชื่อม Steel Plate บน ล่าง	2	ชุด	@	20.00	=	40.00 บาท
ค่าขนส่ง	1	ต้น	@	10.00	=	10.00 บาท
				ค่างานต้นทุน	=	1,596.60 บาท/ต้น

34. งานหลักกันโค้ง(GUIDE POST)

คิดจากความยาว	1.75	ม./ต้น				
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 Mp	0.037	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	69.92 บาท
เหล็กเสริม	4.950	กก.	@	31.41	=	155.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.124	กก.	@	32.39	=	4.02 บาท
ไม้แบบ (2)	0.791	ตร.ม.	@	258.76	=	204.68 บาท
ทรายหยาบ	0.036	ลบ.ม.	@	342.43	=	12.33 บาท
Mortar	0.009	ลบ.ม.	@	1,899.82	=	17.10 บาท
ทาสี	0.480	ตร.ม.	@	40.00	=	19.20 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000	แผ่น	@	20.00	=	40.00 บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	80.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	602.72 บาท/ต้น

รายละเอียดรายการคำนวณ

35. งาน KILOMETER STONE TYPE 2 FOR REFLECTIVE SHEET FACING

คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 M	0.177	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	334.50	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก.	@	31.41	=	142.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก.	@	32.39	=	3.69	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม.	@	258.76	=	721.17	บาท
ค่าทาสีขาว	1.200	ตร.ม.	@	40.00	=	48.00	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ					=	150.00	บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง					=	100.00	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15 * 0.15 * 1.50 ม.	1.000	ต้น					
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 M	0.034	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	64.25	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก.	@	31.41	=	266.03	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก.	@	32.39	=	6.87	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม.	@	258.76	=	186.31	บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว	@	10.00	=	60.00	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	1.000	แผ่น	@	300.00	=	300.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	2,383.62	บาท/หลัก

36 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีขาว ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(มีเฟรม)

[2] แผ่นโลหะ
- แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.
- แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.
- แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.

[2] ชนิดแผ่นสะท้อนแสง
1. ENGINEERING GRADE
2. HIGH INTENSITY GRADE
3. MICROPRISMATIC
4. VERY HIGH INTENSITY GF
5. SUPER HIGH INTENSITY (

[2] โครงสร้าง
1. มีเฟรม
2. ไม่มีเฟรม

[1] การใช้งาน
1. ป้ายข้างทาง
2. ป้ายแขวนสูง

[1] รูปแบบ
1. พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
2. พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
3. พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ
4. พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว

	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพ่นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	40.00	194.00	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีขาว	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)	ตร.ม.	0.4	240.00	96.00	บาท/ตร.ม.
6	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)					บาท/ตร.ม.
	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
	ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				3,292.00	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				3,292.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

37 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสง ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)

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

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพนสีหลังป้าย	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	40.00	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	0.4	240.00	96.00	บาท/ตร.ม.
	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)					บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				3,098.00	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				3,098.00	บาท/ตร.ม.

38 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADEโดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)

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

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพนสีหลังป้าย	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	40.00	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	0.4	3,360.00	1,344.00	บาท/ตร.ม.
	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)					บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				5,916.00	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				5,916.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

39. งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.12 X 0.12 M. (R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M.) (DWG.NO.RS -101)

คิดจากความยาว	6	ม.					
ขุดดิน	1.000	หลุม	@	36.00	=	36.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	474.33	บาท
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 M	0.086	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	162.52	บาท
ไม้แบบ (2)	2.189	ตร.ม.	@	258.76	=	566.43	บาท
เหล็กเสริม	24.437	กก.	@	30.89	=	754.90	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.611	กก.	@	32.39	=	19.79	บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น)	2.304	ตร.ม.	@	40.00	=	92.16	บาท
ค่าขนส่ง	1.000	ต้น	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง	1.000	ต้น	@	50.00	=	50.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,176.13	บาท
ค่างานต้นทุน	2,176.13	/		6.00	=	362.69	บาท/ม.

40. งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.15 X 0.15 M. (DWG.NO.RS -101)

คิดจากความยาว	6	ม.					
ค่าขุดหลุมเสา	1.000	ต้น	@	40.00	=	40.00	บาท
ค่าคอนกรีตหยาบ 1: 3 : 6	0.272	ลบ.ม.	@	1,688.00	=	459.14	บาท
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 M	0.135	ลบ.ม.	@	1,889.82	=	255.13	บาท
ค่าไม้แบบ (2)	2.745	ตร.ม.	@	258.76	=	710.30	บาท
ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต	25.531	กก.	@	30.89	=	788.69	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	0.638	กก.	@	32.39	=	20.66	บาท
ค่าสีและทาสีพลาสติก	2.880	ตร.ม.	@	40.00	=	40.00	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่าติดตั้ง ฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น	@	50.00		50.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,383.92	บาท
ค่างานต้นทุน	2,383.92	/		6.00	=	397.32	บาท/ม.

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M.MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE

41. SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF)

(DWG. No. MD-601) **จำนวน** 43 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร ติดตั้งแบบด้านเดียว

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง..และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (ราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผล ก.ย. 2557)	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง	ชุด	1	134.00	134.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,500.00	3,500.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง)	ม.	34	91.00	3,094.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	20	9.00	180.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Concrete ปิดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)	ม.	30	37.00	1,110.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	350.00	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				25,288.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,200.00	8,400.00
1.2.2 เซฟตี้สวิทย์ 60 A พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,730.00	9,460.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	0	900.00	0.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,860.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				415.35
1.3 ค่าประกอบและติดตั้ง	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1	800.00	800.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)				27,028.35
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				27,028.35
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	43	27,028.35	1,162,219.00

ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 27,028.35 บาท

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL. 250 วัตต์ (9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE

42. SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF)

(DWG. No. MD-601) จำนวน 7 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง..และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (ดูรายการคำนวณ BACKUPงานไฟฟ้า)	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่สะท้อนแสง	ชุด	1	134.00	134.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,500.00	3,500.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง)	ม.	34	91.00	3,094.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	40	9.00	360.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม concrete ปิดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)	ม.	30	100.00	3,000.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	350.00	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				34,748.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,200.00	0.00
1.2.2 เซฟตี้สวิทย์ 60 A พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	3,200.00	0.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	0	900.00	0.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				0.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				0.00
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	800.00	800.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)				36,148.00
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				36,148.00
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	7	36,148.00	253,036.00

ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 36,148.00 บาท

43. งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING SINGLE BRACKETS

จำนวน 17 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	10,930.00				=	2,186.00 บาท
กิ่งคู่ (ใช้ของใหม่)						
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	5,990.00				=	2,396.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ใหม่)	0.00					0.00
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)					=	3,500.00 บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	34.00	ม.	@	90.00	=	3,060.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (ใช้ของใหม่)	20	ม.	@	9.00	=	180.00 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.		ม.	@		=	0.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น Concrete ปิดทับ	30	ม.	@	37.00	=	1,110.00 บาท
GROUND ROD					=	350.00 บาท
PHOTOCELL 60 A 220 V	0	ชุด	@	4,200.00	=	0.00 บาท
SWITCH 60 A	0	ชุด	@	4,800.00	=	0.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	525.00	=	525.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5 " 40 x 580 / 30		ม.	@	900.00	=	0.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดติดแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	134.00	=	134.00 บาท
						บาท
				ค่างานต้นทุน	=	13,441.00 บาท/ต้น

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

44. งาน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING DOUBLE BRACKETS

จำนวน	6	ต้น	ระยะห่าง	30.00 เมตร			
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ		12,330.00				=	2,466.00 บาท
กิ่งคู่ (ใช้ของใหม่)							
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ		5,990.00	(จำนวน 2 ดวงโคม)			=	4,792.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ใหม่)		0.00					0.00
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)						=	3,500.00 บาท
สายไฟฟ้า CV 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	34.00	ม.	@	91.00		=	3,094.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm^2 (ใช้ของใหม่)	40	ม.	@	9.00		=	360.00 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.		ม.	@			=	0.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น Concrete ปิดทับ	30	ม.	@	37.00		=	1,110.00 บาท
GROUND ROD						=	350.00 บาท
PHOTOCELL 60 A 220 V	0	ชุด	@	4,200.00		=	0.00 บาท
SWITCH 60 A	0	ชุด	@	4,800.00		=	0.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	600.00		=	600.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5 " 40 x 580 / 30		ม.	@	900.00		=	0.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดติดแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	134.00		=	134.00 บาท
							บาท
					ค่างานต้นทุน	=	16,406.00 บาท/ต้น

รายละเอียดรายการคำนวณ

45 THERMOPLASTIC PAINT

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	261.06	
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	23.80	
3 ค่า Primer (กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.30	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.			บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน				**312.16**	**บาท/ตร.ม.**

46. งาน UNI - DIRECTION ROAD STUD

Uni - Directional

ค่า ROAD STUD	=	140.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	20.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	170.00 บาท/EACH

47. งาน BI - DIRECTION ROAD STUD

Bi - Directional

ค่า ROAD STUD	=	180.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	20.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	210.00 บาท/EACH

48. งานทาสีขอบคันหิน (CURB MARKING)

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.				
ค่าสีน้ำพลาสติก 2 เที่ยว	1.00	ตร.ม.	@	20	=	20.00 บาท
ค่าทำความสะอาด ,เตรียมพื้นที่ , ค่าทาสี 2 เที่ยว	1.00	ตร.ม.	@	20	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	40.00 บาท/ตร.ม.

49. ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 4-3

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	
		จำนวน	หน่วย	(บาท)	(บาท)	
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	10.80	ตร.ม.	4,145.00	44,766.00	
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00	
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	18.00	ชุด	100.00	1,800.00	
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	33.00	ม.	300.00	9,900.00	
6	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	3,650.00	3,650.00	
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
				รวมทั้งสิ้น	118,827.40	บาท / ชุด
				ค่างานต่อหน่วย	19,804.57	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 6 เดือน)

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

50. งานค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด สำหรับไฟฟ้า 57 ดวงโคม

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท			0.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวงโคม/ชุด)	ชุด	1	170,000.00	170,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	0	3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	5	1,150.00	5,750.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				177,050.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด				177,050.00

รายละเอียดรายการคำนวณ

51. งานซ่อมเสาตอม่อสะพาน

คิดจากเสาตอม่อ 1 ต้น ความยาว	1.50	ม.	พื้นที่	=	2.40	ตร.ม.		
ค่าสกัดผิวคอนกรีต	2.40	ตร.ม.	@		200.00		=	480.00 บาท
คอนกรีต Class D (35 Mpa)	0.30	ลบ.ม.	@		2,133.35		=	640.01 บาท
เหล็กเสริม RB 9	16.83	กก.	@		30.99		=	521.59 บาท
เหล็กเสริม DB25	25.41	กก.	@		29.96		=	761.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.06	กก.	@		32.39		=	34.20 บาท
งานนั่งร้าน	1.00	L.S	@		1,500.00		=	1,500.00 บาท
ไม้แบบ (1)	2.40	ตร.ม.	@		290.20		=	696.48 บาท
น้ำยาประสานคอนกรีต	2.00	ลิตร	@		260.00		=	520.00 บาท
น้ำยาบ่มคอนกรีต	2.40	ตร.ม.	@		100.00		=	240.00 บาท
รวม							=	5,393.51 บาท
ค่างานต้นทุนต่อเมตร	= 5,393.51	/	1.50					
						ค่างานต้นทุนรวม	=	3,595.68 บาท/ม.

52. งาน RELOCATION OF EXISTING STEEL BEAM GUARDRAIL

รื้อย้ายและติดตั้งใหม่ราวเหล็กกันอันตราย	1.00	ม.	@	300.00		=	300.00 บาท
					ค่างานต้นทุนรวม	=	300.00 บาท/ม.

WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE AT STA.7+769.480 SPAN(1x6.00)+(1x6.00)+(1x6.00)=18.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 7.00 M. PARAPET 1.00 M. TO

53. ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.

สะพานขนาด (1x6.00)+(1x6.00)+(1x6.00)6= 18.00 ม. ROADWAY12.00M. AT STA.7+769.480

คอนกรีตเททับหน้าและรอยต่อ Class D		ลบ.ม.	@			=	0.00 บาท
คอนกรีตโครงสร้างและทางเท้าราวกันชน Class D	78.280	ลบ.ม.	@	2,085.75		=	163,272.62 บาท
ไม้แบบ	303.790	ตร.ม.	@	386.46		=	117,401.30 บาท
RB6	115.590	กก.	@	31.82		=	3,678.64 บาท
RB9	468.780	กก.	@	30.99		=	14,528.21 บาท
DB12	4875.040	กก.	@	30.26		=	147,509.94 บาท
DB16	322.680	กก.	@	30.06		=	9,699.18 บาท
DB20	0.000	กก.	@	29.66		=	0.00 บาท
DB25	4151.690	กก.	@	29.96		=	124,377.16 บาท
RB25 (DOWEL)	88.940	กก.	@	29.96		=	2,664.48 บาท
ลวดผูกเหล็ก	248.345	กก.	@	32.39		=	8,043.25 บาท
Precast Fin	0.000	แผ่น	@	2,000.00		=	0.00 บาท
ASPHALTIC SURFACE 0.05 THK.	0.000	ลบ.ม.	@	-		=	0.00 บาท
Precast Mortar Drain PIPE	12.000	แห่ง	@	100.00		=	1,200.00 บาท
Mastic Joint Sealer	14.000	ตร.ม.	@	400.00		=	5,600.00 บาท
Compression Seal	14.000	ลิตร	@	75.00		=	1,050.00 บาท
0.15x0.01 ELASTOMETRIC BEARING PAD	20.000	ม.	@	250.00		=	5,000.00 บาท
Adhesive tap 25 mm. width	0.000	ม.	@	2.00		=	0.00 บาท
CELOTEX WITH TAR	20.000	ตร.ม.	@	40.00		=	800.00 บาท
นั่งร้าน	90.000	ตร.ม.	@	238.33		=	21,449.70 บาท
ค่าโรงงานชั่วคราว	1.000	LS.	@	10,000.00		=	10,000.00 บาท
ค่าขนส่งเครื่องมือและอุปกรณ์	1.000	LS.	@	10,000.00		=	10,000.00 บาท
ค่าขัดหยาบผิวสะพาน	72.000	ตร.ม.	@	30.00		=	2,160.00 บาท
ทางเบี่ยง	0.000	ม.	@	-		=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตเดิม	27.920	ลบ.ม.	@	1,000.00		=	27,920.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					ค่างานต้นทุนรวม	=	676,354.46 บาท/แห่ง

รายละเอียดรายการคำนวณ

54. งาน DRIVER PC. PIPE 0.40 x 0.40 M.

คิดจากความยาว	15.00	ม.	(ทั้งโครงการจำนวน 360 เมตร)				
คอนกรีต Class D 350 Mpa	2.405	ลบ.ม.	@	2,085.75		=	5,016.23 บาท
เหล็กเสริม RB6	41.000	กก.	@	31.82		=	1,304.82 บาท
เหล็กเสริม DB12	20.246	กก.	@	30.26		=	612.61 บาท
เหล็กเสริม DB25	115.000	กก.	@	29.96		=	3,445.19 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.406	กก.	@	32.39			142.70 บาท
Prestressing Tendons ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 มม.	92.880	กก.	@	62.48		=	5,803.14 บาท
ไม้แบบ (1)	17.610	ตร.ม.	@	290.20			5,110.44 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม	1.000	ต้น	@	2,057.00	(2,880.00 บาท/21 เมตร,ไม่เกิน 50 ต้น)		2,057.00 บาท
ค่าตัดหัวเสาเข็ม	1.000	ต้น	@	320.00		=	320.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	23,812.13 บาท
ค่างานต้นทุนต่อเมตร	= 23,812.13	/	15.00				
					ค่างานต้นทุน	=	1,587.48 บาท/ม.

55. งาน IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.5+002.600

คิดจากการรื้อย้ายของเดิมโดยการปรับปรุง และการใช้ของใหม่

ตู้ควบคุม(Controller) ระบบ Vechicle Actuated	1.00	ตู้	@	3,000.00	(ปรับปรุงลงโปรแกรมใหม่ ย้าย)	=	3,000.00 บาท
Controller Shelter	1.00	แห่ง	@	15000.00	(ก่อสร้างใหม่)	=	15,000.00 บาท
เสาไฟสัญญาณแบบ Mast Arm.	4.00	ต้น	@	22,000.00	(ปรับปรุงซ่อมแซมคิด 20 %)	=	17,600.00 บาท
เสาไฟสัญญาณแบบ ธรรมดา	4.00	ต้น	@	3,000.00	(ติดตั้งใหม่)	=	12,000.00 บาท
หัวไฟฟ้าสัญญาณแบบ 3 ดวง ขนาด 3-Ø300 มม.	2.00	ชุด	@	36,000.00	(ติดตั้งใหม่)	=	72,000.00 บาท
หัวไฟฟ้าสัญญาณแบบ 6 ดวง ขนาด 6-Ø300 มม.	2.00	ชุด	@	60,000.00	(ติดตั้งใหม่)	=	120,000.00 บาท
หัวไฟฟ้าสัญญาณแบบ 6 ดวง ขนาด 6-Ø300 มม.	4.00	ชุด	@	1,000.00	(ของเดิมย้าย ปรับปรุง)	=	4,000.00 บาท
ท่อเหล็กขนาด Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันลอด	50.00	ม.	@	900.00		=	45,000.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 มม.	680.000	ม.	@	38		=	25,840.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 มม.	20.000	ม.	@	37		=	740.00 บาท
ค่าขุดวางและท่อร้อยสายสายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 มม	20.000	ม.	@	85		=	1,700.00 บาท
ค่า Ground Rod ชนิด Exothemic Welding	1.000	ชุด	@	350		=	350.00 บาท
ค่า Meter และ Safty Switch	1.000	ชุด	@	500	(ของเดิม ย้ายปรับปรุง)	=	500.00 บาท
ค่าติดตั้งหัวไฟสัญญาณ	8.000	ชุด	@	1000		=	8,000.00 บาท
ค่าป้ายเตือนไฟสัญญาณจราจร	4.000	ชุด	@	2500	(ของเดิม)	=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง, ย้ายออก	1.00	L.S	@	4,000.00		=	4,000.00 บาท
รวม						=	329,730.00 บาท
					ค่างานต้นทุนรวม	=	329,730.00 บาท

56. งาน REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB

REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB

ค่า REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	=	75.00	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	10.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	95.00	บาท/EACH

รายการคำนวณงานคอนกรีต

Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)				> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต				500:(.366):(.662)	450:(.391):(.662)	400:(.416):(.662)	350:(.441):(.662)	300:(.466):(.662)	220:(.393):(.843)	500:(.749)
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (กก.)	1.05 x	2,815.33	2,956.10	1,478.05	1,330.24	1,182.44	1,034.63	886.83	650.34	1,478.05
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	342.43	410.92	138.07	160.67	170.94	181.21	191.49	161.49	307.78
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	493.24	567.23	375.50	375.50	375.50	375.50	375.50	478.17	
กรณีคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม										
4.ค่าผสมคอนกรีต (ค่าดำเนินการผสม)			188.40						398.00	114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			306	2,486.02	2,360.82	2,223.28	2,085.75	1,948.22	1,688.00	1,899.82
6.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			391	2,571.02	2,445.82	2,308.28	2,170.75	2,033.22	1,688.00	1,899.82
7.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			485	2,665.02	2,539.82	2,402.28	2,264.75	2,127.22	1,688.00	1,899.82
กรณีผสมเอง										
8.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			436	**2,427.62**	**2,302.42**	**2,164.88**	**2,027.35**	**1,889.82**	**1,688.00**	**1,899.82**
9.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			498	**2,489.62**	**2,364.42**	**2,226.88**	**2,089.35**	**1,951.82**	**1,688.00**	**1,899.82**
10.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			542	**2,533.62**	**2,408.42**	**2,270.88**	**2,133.35**	**1,995.82**	**1,688.00**	**1,899.82**

หมายเหตุ

1.) ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม 306 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ

391 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว

485 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

2.) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015

3.) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Cocrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเองทั้งสิ้น

4.) ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง) 436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ

498 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว

542 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	628.80	628.80	697.37
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	157.20	125.76	232.46
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	290.20	258.76	386.46

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบาก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	420.56	=	126.17	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	628.80	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบาก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	420.56	=	126.17	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	697.37	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว)ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุสีThermoplastic	=	42,000 บาท/ตัน			=	42.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	604 km. @ 2.43	บาท/ตัน/ก		=	1.47 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	43.52 บาท/kg.
		คิดให้			=	43.51 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 43.51	บาท		=	**261.06** บาท/$m.^2$

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	58,000 บาท/ตัน				58.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	604 km. @ 2.43	บาท/ตัน/ก		=	1.47 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	59.52 บาท/kg.
		คิดให้			=	59.51 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 59.51			=	23.80 บาท/$m.^2$
		คิดให้			=	23.80 บาท/$m.^2$

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer	=	70,000 บาท/ตัน				70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	604 km. @ 2.43	บาท/ตัน		=	1.47 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม				71.52 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนPrimer (กาวรองพื้น) =	=	71.52 x 0.20 กก./ตร.ม.			=	14.30 บาท/$m.^2$

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินค่าเช่าคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)					
	= 2,200,000/(180x7)				=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 40 ลิตร/วัน @	28.54 บาท			=	1,141.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	= 1 ถัง/วัน @	345 บาท			=	345 บาท/วัน
			รวม		=	3,232.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)					=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	= 30 ลิตร/วัน @	28.54 บาท			=	856.20 บาท/วัน
			รวม		=	1,776.20 บาท/วัน

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี		
	= 170,000 / (180 x 5)	=	188.89 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/ วัน@ 28.54 บาท	=	428.10 บาท/วัน
	รวม	=	616.99 บาท/วัน
4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m^2/หัว		
	= 38,000/12,000	=	3.17 บาท/$m.^2$
	คิดให้	=	3.17 บาท/$m.^2$
4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี			
- ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/200	=	3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/150	=	4.00 บาท/ตร.ม.

4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 x 500	=	1000 บาท/วัน
- ช่างควบคุมเครื่อง	= 2 x 500	=	1,000 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 x 300	=	1200 บาท/วัน
	รวม	=	3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม. =(4.1) +(4.2) +(4.3)+(4.4)	=	8,825.82 บาท/วัน
กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=6.64บาท/ตร.ม.)	=	20.88 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	20.00 บาท/ตร.ม.
กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=7.64บาท/ตร.ม.)	=	21.88 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	21.00 บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ =((4.1) +(4.2) +(4.4)/600)	=	13.68 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	13.00 บาท/ตร.ม.

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 $m.^2$

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	261.06 บาท/$m.^2$
- ค่าลูกแก้ว	=	23.80 บาท/$m.^2$
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	14.30 บาท/$m.^2$
- ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=	13.00 บาท/$m.^2$
รวมทั้งหมด	=	312.16 บาท/$m.^2$
ต้นทุนต่อหน่วย	=	312.16 บาท/$m.^2$