



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖ โทร.๐๗๕-๓๕๖๐๓๐ โทรสาร ๐๗๕-๓๕๖๗๑๐

ที่ สทล.๑๖.๑/-

วันที่

๓๐ ต.ค. ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบความเห็นชอบราคากลาง กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๐  
ตอน หนองสวน - คำสน ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๙๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

(๑) เรียน ผส.ทล.๑๖

ผ่าน ผบ.ทล.๑๖

ตามคำสั่งสำนักฯ ที่ สทล.๑๖.๑/๒๙๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการจัดซื้อ/จัดจ้าง ภูมิกิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๐ ตอน หนองสวน - คำสน ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๙๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.๑/๑๒๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง จึงขอเสนอราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๕,๖๕๑,๐๔๕ บาท (เงิน สามหมื่นสี่พัน หกพัน หกร้อยสี่สิบเอ็ดบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมนึก เคียรอุ่น)

รส.ทล.๑๖.๒

ประธานกรรมการ

(๒) คณะกรรมการฯ, ผบ.ทล.๑๖, งานพัสดุและสัญญา

- เห็นชอบราคาตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)

รักษาราชการแทน ผส.ทล.๑๖

- ๗ พ.ย. ๒๕๖๘

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๐  
ตอน หนองสวน - คำสน ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๙๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป งานก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๐ พ.ค. ๒๕๖๘ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๕,๖๕๙,๐๔๕ บาท  
(เงิน สามหมื่นสี่พันหกพันห้าร้อยสี่สิบลบาท)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๖.๑ .....
- ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
- ๖.๓ .....
- ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- |     |                          |                            |               |
|-----|--------------------------|----------------------------|---------------|
| ๗.๑ | นายสมนึก เคียรอุ่น       | รส.ทล.๑๖.๒                 | ประธานกรรมการ |
| ๗.๒ | นายสรายุทธ อินทวิเชียร   | วพ.ทล.๑๖                   | กรรมการ       |
| ๗.๓ | นายคณาวุฒิ સાළະ          | วว.ทล.๑๖                   | กรรมการ       |
| ๗.๔ | นายสมนึก เคียรอุ่น       | รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.๑๖ | กรรมการ       |
| ๗.๕ | <u>หม่อมราชวงศ์ โสภณ</u> | <u>อดีตจากกรมวิมลพิษ</u>   | กรรมการ       |
| ๗.๖ | .....                    | .....                      | กรรมการ       |

เห็นชอบ



(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)

รักษาราชการแทน ผส.ทล.๑๖

วันที่ ..... - ๗ พ.ย. ๒๕๖๘ .....

คณะกรรมการพิจารณาการประเมินหรือราคาทาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคาทาง

รหัสงาน 11100 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อลดอุบัติเหตุ ทางหลวงหมายเลข 4010

ตอน ทนงฐาน - ค้ำยัน ระหว่าง กม.0+000 ถึง กม.0+900 รายละเอียดดังนี้

20 ตุลาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคา लाग ที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT DIA. 1.20 M.	M.	60.00	62.95	3,776.85	77.07	4,624.20	77.00	4,620.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	3,132.00	14.55	45,570.60	17.81	55,780.92	17.50	54,810.00
3	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH	10.00	541.79	5,417.86	663.41	6,634.10	663.00	6,630.00
4	REMOVAL OF EXISTING U - DITCH	M.	448.00	138.61	62,097.82	169.72	76,034.56	169.00	75,712.00
5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	145.00	39.77	5,767.05	48.70	7,061.50	48.00	6,960.00
6	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	3.00	509.59	1,528.76	623.99	1,871.97	623.00	1,869.00
7	EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 5 CM. THICK	M.	100.00	10.00	1,000.00	12.24	1,224.00	12.00	1,200.00
8	CLEARING AND GRUBBING (ขุดทำลาย)	SQ.M.	22,200.00	3.70	82,140.00	4.53	100,566.00	4.50	99,900.00
9	EARTH EXCAVATION	CUM.	2,686.00	46.41	124,663.97	56.83	152,645.38	56.50	151,759.00
10	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CUM.	6,500.00	51.05	331,849.37	62.51	406,315.00	62.50	406,250.00
11	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CUM.	500.00	51.05	25,526.87	62.51	31,255.00	62.50	31,250.00
12	EARTH EMBANKMENT	CUM.	7,002.00	206.55	1,446,263.10	252.92	1,770,945.84	252.50	1,768,005.00
13	EARTH FILL IN MEDIUM ISLAND	CUM.	410.00	174.93	71,722.32	214.20	87,822.00	214.00	87,740.00
14	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CUM.	200.00	206.55	41,310.00	252.92	50,584.00	252.50	50,500.00
15	SELECTED MATERIALS "A"	CUM.	1,150.00	235.02	270,273.00	287.78	330,947.00	287.50	330,625.00
16	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CUM.	1,170.00	239.82	280,589.40	293.65	343,570.50	293.50	343,395.00
17	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CUM.	1,454.00	537.68	781,779.45	658.38	957,284.52	658.00	956,732.00
18	PRIME COAT	SQ.M.	8,270.00	35.08	290,111.60	42.95	355,196.50	42.75	353,542.50
19	TACK COAT	SQ.M.	20,744.00	15.42	319,872.48	18.88	391,646.72	18.75	388,950.00
20	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	550.00	2,181.46	1,199,803.00	2,671.19	1,469,154.50	2,671.00	1,469,050.00
21	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	8,270.00	257.93	2,133,081.10	315.83	2,611,914.10	315.75	2,611,252.50
22	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	20,744.00	257.82	5,348,218.08	315.70	6,548,880.80	315.50	6,544,732.00
23	R.C PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	43.00	652.25	28,046.84	798.68	34,343.24	798.00	34,314.00
24	R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	6.00	3,407.42	20,444.50	4,172.38	25,034.28	4,172.00	25,032.00
25	R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	1,731.00	3,696.77	6,399,113.19	4,526.69	7,835,700.39	4,526.00	7,834,506.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
26	RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL 1.20 M. WITH R.C. COVER /	EACH	10.00	21,542.31	215,423.06	26,378.55	263,785.50	26,378.00	263,780.00
27	RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL 1.20 M. WITH STEEL COVER (V- SHAPE) /	EACH	124.00	25,083.63	3,110,369.58	30,714.89	3,808,646.36	30,714.00	3,808,536.00
28	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL 1.20 M. WITH STEEL COVER (V- SHAPE) /	EACH	3.00	5,792.20	17,376.58	7,092.54	21,277.62	7,092.00	21,276.00
29	MEDIAN DROP INLETS TYPE "A" FOR RAISED MEDIAN /	EACH	4.00	7,131.05	28,524.21	8,731.97	34,927.88	8,731.00	34,924.00
30	R.C. RETANGULAR PIPE FROM CURB INLET /	M.	15.00	1,400.07	21,001.04	1,714.38	25,715.70	1,714.00	25,710.00
31	R.C. U - DITCH TYPE "D" /	M.	148.00	2,888.21	427,455.08	3,536.61	523,418.28	3,536.00	523,328.00
32	RC. GUTTER 1.00 M. /	M.	1,727.00	808.87	1,396,926.64	990.46	1,710,524.42	990.00	1,709,750.00
33	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH /	M.	1,706.00	614.80	1,048,844.05	752.81	1,284,293.86	752.00	1,282,912.00
34	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION /	SQ.M.	2,735.00	287.62	786,640.70	352.19	963,239.65	352.00	962,720.00
35	CONCRETE GUIDE POST /	EACH	10.00	588.48	5,884.78	720.59	7,205.90	720.00	7,200.00
36	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING /	EACH	2.00	1,874.70	3,749.40	2,295.57	4,591.14	2,295.00	4,590.00
37	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB /	EACH	230.00	85.00	19,550.00	104.08	23,938.40	104.00	23,920.00
38	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หลังสะพาน, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะพานแบบไม่มีฟรอม /	SQ.M.	1.768	5,916.00	10,459.48	7,244.14	12,807.63	7,200.00	12,729.60
39	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หน้าสะพาน, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะพานแบบไม่มีฟรอม /	SQ.M.	2.474	4,668.00	11,548.63	5,715.96	14,141.28	5,700.00	14,101.80
40	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) ที่หลังสะพาน, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะพาน (แบบไม่มีฟรอม) /	SQ.M.	0.674	3,718.00	2,505.93	4,552.69	3,068.51	4,500.00	3,033.00
41	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) ที่หน้าสะพาน, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะพาน (แบบไม่มีฟรอม) /	SQ.M.	1.451	3,098.00	4,495.19	3,793.50	5,504.36	3,700.00	5,368.70
42	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M. /	M.	40.00	362.98	14,519.20	444.46	17,778.40	444.00	17,760.00
43	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN ( FOUNDATION TYPE "D" ) /	EACH	1.00	40,502.94	40,502.94	49,595.85	49,595.85	49,595.90	49,595.90
44	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS /	EACH	6.00	22,676.28	136,057.68	27,767.10	166,602.60	27,767.00	166,602.00
45	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS TO DOUBLE BRACKETS /	EACH	27.00	32,917.57	888,774.39	40,307.56	1,088,304.12	40,307.00	1,088,289.00
46	ค่าขบวนนิคมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขาดพลังงานไฟฟ้า ค่าติดตั้งและค่าซ่อมบำรุง หรืออุปกรณ์ตรวจจุด	SET	1.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00
47	FLASHING SIGNAL DIA. 300 MM. ( LED ) /	EACH	4.00	22,985.00	91,940.00	28,145.13	112,580.52	28,145.00	112,580.00
48	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE) /	SQ.M.	1,500.00	291.29	436,932.00	356.68	535,023.23	356.50	534,750.00
49	CURB MARKINGS /	SQ.M.	300.00	60.00	18,000.00	73.47	22,041.00	73.00	21,900.00
50	ROAD STUD UNIT - DIRECTION /	EACH	200.00	160.00	32,000.00	195.92	39,184.00	195.00	39,000.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
S1	ROAD STUD BI - DIRECTION ✓	EACH ✓	10.00	180.00	1,800.00	220.41	2,204.10	220.00	2,200.00
S2	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9) ✓	SET ✓	1.00	20,762.43	20,762.42	25,423.58	25,423.58	25,423.00	25,423.00
			รวมต้นทุน =		28,361,760.19				
			รวมต้นทุน ทั้งหมด =		28,361,760.19		34,672,610.91		34,651,045.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F สหกรณ์การเกษตร = 31.74 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย 5% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมนึก เศียรจุ่น) ร.ศ.ท.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสุราษฎร์ อินทวิเศษ) ร.ศ.ท.16

จะได้อำนาจต้นทุน (งานทาง) =  
จะได้อำนาจต้นทุน (งานทาง) =  
จะได้อำนาจต้นทุน (งานทาง) =

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสมนึก เศียรจุ่น) ร.ศ.ท.16.2  
รักษา ภาวในตำแหน่ง ร.ศ.ท.16

ลงชื่อ.....เก็บชอบ  
(นายสุราษฎร์ เรืองรุ่งโรจน์)  
ร.ศ.ท.16

- ๗ พ.ย. ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายศุภฤดี สายและ) ร.ว.ท.16

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



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 11100 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม

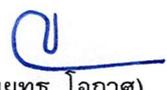
ทางหลวงหมายเลข 4010

ตอน นนงสวน - คำสน

ระหว่าง กม.0+000 ถึง กม.0+900

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ	 (นายสมนึก เตียรอุ่น)	ประธานกรรมการฯ รส.ทล.16.2
ลงชื่อ	 (นายสรยุทธ อินทวีเชียร)	กรรมการ วพ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายคณาวุฒิ สาและ)	กรรมการ วว.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายสมนึก เตียรอุ่น)	กรรมการ รส.ทล.16.2 รักษา การในตำแหน่ง วบ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายชัยยุทธ โอภาศ)	กรรมการและผู้คำนวณ วิศวกรโยธา ชำนาญการ (ประเมินราคาวันที่ 20 ตุลาคม 2568 )
ลงชื่อ	 (นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์) - ๗ พ.ย. ๒๕๖๘	เห็นชอบ รท.ผส.ทล.16

**SUMMARY OF QUANTITIES**

รพที่สงาน 11100 กิจกรมก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชนเพื่อตอนทุกกลุ่ม

ทางหลวงหมายเลข 4010

ตอน ท้องสวน - ค้าสวน

ระหว่าง กม.0+000 ถึง กม.0+900

ปริมาณงาน 1 แห่ง

20 ตุลาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT DIA. 1.20 M.	M.	60.00	62.95	3,776.85	77.07	4,624.20	77.00	4,620.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	3,132.00	14.55	45,570.60	17.81	55,780.92	17.50	54,810.00
3	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH	10.00	541.79	5,417.86	663.41	6,634.10	663.00	6,630.00
4	REMOVAL OF EXISTING U - DITCH	M.	448.00	138.61	62,097.82	169.72	76,034.56	169.00	75,712.00
5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	145.00	39.77	5,767.05	48.70	7,061.50	48.00	6,960.00
6	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	3.00	509.59	1,528.76	623.99	1,871.97	623.00	1,869.00
7	EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 5 CM. THICK	M.	100.00	10.00	1,000.00	12.24	1,224.00	12.00	1,200.00
8	CLEARING AND GRUBBING (ชนิดต่าง)	SQ.M.	22,200.00	3.70	82,140.00	4.53	100,566.00	4.50	99,900.00
9	EARTH EXCAVATION	CUM.	2,686.00	46.41	124,663.97	56.83	152,645.38	56.50	151,759.00
10	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CUM.	6,500.00	51.05	331,849.37	62.51	406,315.00	62.50	406,250.00
11	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CUM.	500.00	51.05	25,526.87	62.51	31,255.00	62.50	31,250.00
12	EARTH EMBANKMENT	CUM.	7,002.00	206.55	1,446,263.10	252.92	1,770,945.84	252.50	1,768,005.00
13	EARTH FILL IN MEDIUM & ISLAND	CUM.	410.00	174.93	71,722.32	214.20	87,822.00	214.00	87,740.00
14	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CUM.	200.00	206.55	41,310.00	252.92	50,584.00	252.50	50,500.00
15	SELECTED MATERIALS "A"	CUM.	1,150.00	235.02	270,273.00	287.78	330,947.00	287.50	330,625.00
16	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CUM.	1,170.00	239.82	280,589.40	293.65	343,570.50	293.50	343,395.00
17	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CUM.	1,454.00	537.68	781,779.45	658.38	957,284.52	658.00	956,732.00
18	PRIME COAT	SQ.M.	8,270.00	35.08	290,111.60	42.95	355,196.50	42.75	353,542.50
19	TACK COAT	SQ.M.	20,744.00	15.42	319,872.48	18.88	391,646.72	18.75	388,950.00
20	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	550.00	2,181.46	1,199,803.00	2,671.19	1,469,154.50	2,671.00	1,469,050.00
21	ASPHALT/CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	8,270.00	257.93	2,133,081.10	315.83	2,611,914.10	315.75	2,611,252.50
22	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	20,744.00	257.82	5,348,218.08	315.70	6,548,880.80	315.50	6,544,732.00
23	R.C.Pipe CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	43.00	652.25	28,046.84	798.68	34,343.24	798.00	34,314.00
24	R.C.Pipe CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	6.00	3,407.42	20,444.50	4,172.38	25,034.28	4,172.00	25,032.00
25	R.C.Pipe CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	1,731.00	3,696.77	6,399,113.19	4,526.69	7,835,700.39	4,526.00	7,834,506.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคาขายปลีก	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
26	RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL. 1.20 M. WITH R.C. COVER	EACH	10.00	21,542.31	215,423.06	26,378.55	263,785.50	26,378.00	263,780.00
27	RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL. 1.20 M. WITH STEEL COVER (V- SHAPE)	EACH	124.00	25,083.63	3,110,369.58	30,714.89	3,808,646.36	30,714.00	3,808,536.00
28	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAL. 1.20 M. WITH STEEL COVER (V- SHAPE)	EACH	3.00	5,792.20	17,376.58	7,092.54	21,277.62	7,092.00	21,276.00
29	MEDIAN DROP INLETS TYPE "A" FOR RAISED MEDIAN	EACH	4.00	7,131.05	28,524.21	8,731.97	34,927.88	8,731.00	34,924.00
30	R.C. RETANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	15.00	1,400.07	21,001.04	1,714.38	25,715.70	1,714.00	25,710.00
31	R.C. U - DITCH TYPE "D"	M.	148.00	2,888.21	427,455.08	3,536.61	523,418.28	3,536.00	523,328.00
32	RC. GUTTER 1.00 M.	M.	1,727.00	808.87	1,396,926.64	990.46	1,710,524.42	990.00	1,709,730.00
33	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	1,706.00	614.80	1,048,844.05	752.81	1,284,293.86	752.00	1,282,912.00
34	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	2,735.00	287.62	786,640.70	352.19	963,239.65	352.00	962,720.00
35	CONCRETE GUIDE POST	EACH	10.00	588.48	5,884.78	720.59	7,205.90	720.00	7,200.00
36	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	2.00	1,874.70	3,749.40	2,295.57	4,591.14	2,295.00	4,590.00
37	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	EACH	230.00	85.00	19,550.00	104.08	23,938.40	104.00	23,920.00
38	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หน้าถังชะลอน้ำ, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบไม่มีฟรอม	SQ.M.	1.768	5,916.00	10,459.48	7,244.14	12,807.63	7,200.00	12,729.60
39	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หน้าถังชะลอน้ำ, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบไม่มีฟรอม	SQ.M.	2.474	4,668.00	11,548.63	5,715.96	14,141.28	5,700.00	14,101.80
40	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หน้าถังชะลอน้ำ, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง (แบบไม่มีฟรอม)	SQ.M.	0.674	3,718.00	2,505.93	4,552.69	3,068.51	4,500.00	3,033.00
41	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ที่หน้าถังชะลอน้ำ, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ ที่ไม่แสง (แบบไม่มีฟรอม)	SQ.M.	1.451	3,098.00	4,495.19	3,793.50	5,504.36	3,700.00	5,368.70
42	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	40.00	362.98	14,519.20	444.46	17,778.40	444.00	17,760.00
43	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN ( FOUNDATION TYPE "D" )	EACH	1.00	40,502.94	40,502.94	49,595.85	49,595.85	49,595.90	49,595.90
44	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS	EACH	6.00	22,676.28	136,057.68	27,767.10	166,602.60	27,767.00	166,602.00
45	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS TO DOUBLE BRACKETS	EACH	27.00	32,917.57	888,774.39	40,307.56	1,088,304.12	40,307.00	1,088,289.00
46	ค่าขนานป้ายไฟจราจร ไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขาดจะบนไฟฟ้า กำเนิดและค่าเปลี่ยนแปลง หรืออุปกรณ์จรจร	SET	1.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00	249,750.00
47	FLASHING SIGNAL DIA.300 MM. ( LED )	EACH	4.00	22,985.00	91,940.00	28,145.13	112,580.52	28,145.00	112,580.00
48	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,500.00	291.29	436,932.00	356.68	535,023.23	356.50	534,750.00
49	CURB MARKINGS	SQ.M.	300.00	60.00	18,000.00	73.47	22,041.00	73.00	21,900.00
50	ROAD STUD UNIT - DIRECTION	EACH	200.00	160.00	32,000.00	195.92	39,184.00	195.00	39,000.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคาตกลงกำหนด	
				หน่วย ต้นทุน	เป็นเงิน	หน่วย ประเมิน	เป็นเงิน	หน่วย ตกลง	เป็นเงิน
51	ROAD STUD BI - DIRECTION	EACH	10.00	180.00	1,800.00	220.41	2,204.10	220.00	2,200.00
52	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	1.00	20,762.43	20,762.42	25,423.58	25,423.58	25,423.00	25,423.00
			รวมต้นทุน =		28,361,760.19				
			รวมต้นทุน ทั้งหมด =		28,361,760.19		34,672,610.91		34,651,045.00
								ปรับลด	0.00
									34,651,045.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล = 31.74 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% คอถนึ่งเงิน 7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 จำนวน FACTOR F = 1.2521  
ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 จำนวน FACTOR F = 1.2191  
จะได้ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) = 28.3618 จำนวน FACTOR F = 1.2245



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT DIA. 1.20 M.**

ค่าดำเนินการ + เชื่อมราคา (ขุดตัด)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัก)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าขุดทิ้ง ระยะ 1 กม.	=			บาท/ลบ.ม.
รวม	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 0.00 x 1.40	=			บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>	<b>=</b>			<b>0.00 บาท/ลบ.ม.</b>

ค่าขุดทิ้งไปเก็บ (หมวดทางหลวงกาญจนดิษฐ์ ทล. 401 กม.178+879 Lt ระยะทาง 5 กม.)	=			62.95 บาท / ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>			<b>62.95 บาท / ม.</b>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งห่อคิติดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิติดเที่ยวละ 300 บาท				
ค่าขนส่ง 5.00 กม. = 15.66 x 13+300	=	503.58	บาท/เที่ยว	
<small>(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)</small>				
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 503.58 / 8	=	62.95	บาท/ม.	
<small>(ค่าจากตาราง ; จำนวนห่อคิติด)</small>				

**2. MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม 5 ซม.	=			12.80 บาท/ตารางเมตร
<b>ค่างานรวม</b>	<b>=</b>			<b>12.80 บาท/ตารางเมตร</b>
ปริมาตรวัสดุที่รีไซเคิล = 0.05 ลบ.ม.				
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60 = 0.08 ลบ.ม.				
ขนเก็บ 5 กม. = 0.08 x 21.92	=			1.75 บาท / ตร.ม.
(หมวดทางหลวงกาญจนดิษฐ์ ทล.401 กม.176+879 Lt.)				
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>			<b>14.55 บาท/ตารางเมตร</b>

**3. REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE**

ค่ารื้อย้ายเสาไฟฟ้ากิ่งเดียว 1.00 ต้น @ 525.00	=			525.00 บาท .....(1)
ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าไปเก็บ = 1.00 ต้น @	=			16.79 บาท .....(2)
รวม = (1) + (2)	=			541.79 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>			<b>541.79 บาท/ต้น</b>

**หมายเหตุ (หมวดทางหลวงกาญจนดิษฐ์ ทล.401 กม.176+879 Lt.)**

ค่าขนส่งห่อคิติดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิติดเที่ยวละ 300 บาท				
ค่าขนส่ง 5.00 กม. = 15.66 x 13+300	=	503.58	บาท/เที่ยว	
<small>(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)</small>				
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 503.58 / 30	=	16.79	บาท/ต้น	

**4. REMOVAL OF EXISTING U - DITCH**

คิติดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง = 0.309 ลบ.ม.				
ค่าทุบคอนกรีต 0.309 ลบ.ม. @ 400.00	=			123.60 บาท .....(1)
ส่วนขยาย = 0.309 x 1.70 = 0.53 ลบ.ม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัก	=	37.13	บาท / ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 1 กม.	=	11.45	บาท / ลบ.ม.	
<b>รวมค่าดำเนินการต้น ตัก และ ขนทิ้ง</b>	<b>=</b>	<b>48.58</b>	<b>บาท / ลบ.ม.</b>	
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง = 0.309 X 48.58	=	15.01	บาท .....(2)	
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)	=	138.61	บาท	
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>			<b>138.61 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนต่อหน่วย</b>	<b>=</b>			<b>138.61 บาท/ม.</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**5. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB**

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง 1.00 ม.	=	0.160	ลบ.ม./ม.	=	
ค่าทุบคอนกรีต 0.160 ลบ.ม.@ 200.00	=			=	32.00 บาท .....(1)
ส่วนขยาย = 0.160 x 1.70	=	0.27	ลบ.ม.	=	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมคันและตัก	=	37.13	บาท / ลบ.ม.	=	
ชนทั้ง 1 กม.	=	11.45	บาท / ลบ.ม.	=	
รวมค่าดำเนินการตัก และ ชนทั้ง	=	48.58	บาท / ลบ.ม.	=	
ค่าชนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง = 0.160 X 48.58	=	7.77	บาท .....(2)	=	
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าชนทั้ง = (1) + (2)	=	39.77	บาท	=	
			ค่างานต้นทุนรวม	=	39.77 บาท
			ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	39.77 บาท/ม.

**6. REMOVAL OF EXISTING MANHOLE**

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง	=	2.05	ลบ.ม.	=	
ค่าทุบคอนกรีต 2.05 ลบ.ม.@ 200.00	=			=	410.00 บาท .....(1)
ส่วนขยาย = 2.05 x 1.70	=	3.49	ลบ.ม.	=	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมคันและตัก	=	37.13	บาท / ลบ.ม.	=	
ชนทั้ง 1 กม.	=	11.45	บาท / ลบ.ม.	=	
รวมค่าดำเนินการตัก และ ชนทั้ง	=	48.58	บาท / ลบ.ม.	=	
ค่าชนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง = 2.05 X 48.58	=	99.59	บาท .....(2)	=	
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าชนทั้ง = (1) + (2)	=	509.59	บาท	=	
			ค่างานต้นทุนรวม	=	509.59 บาท
			ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	509.59 บาท/EACH

**7. EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 5 CM. THICK**

		5	ซม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคาเครื่องจักร	คิดที่ความหนา = 5 ซม.			=	10.00 บาท / ม.
	คิดที่ความหนา = 5 ซม.			=	10.00 บาท / ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	10.00 บาท / ม.

**8. CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง)**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่					
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคาเครื่องจักร				=	3.70 บาท / ตร.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม	=	3.70 บาท / ตร.ม.

**หมายเหตุ**

- งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
- งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
- งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**9. EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.	=	
ค่าชนทั้ง ระยะ 1 กม.	=	11.45	บาท/ลบ.ม.	=	
รวม	=	19.81	บาท/ลบ.ม.	=	
ส่วนขยายตัว 19.81 x 1.25	=	24.76	บาท/ลบ.ม.	=	
ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=	21.65	บาท/ลบ.ม.	=	
			ค่างานต้นทุนรวม	=	46.41 บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

- ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15
- ส่วนขยายตัวของดิน ,ดินปนทราย = 1.25

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**10. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (ขุดตัด)	=		21.65 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ <u>1</u> กม.	=	11.45	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	19.81	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>19.81</u> x <u>1.25</u>	=		24.76 บาท/ลบ.ม.
	รวม	46.41	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
รวมค่างาน	=	46.41 x 1.10	= 51.05 บาท/ลบ.ม.

**11. SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)**

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (ขุดตัด)	=		21.65 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ <u>1</u> กม.	=	11.45	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	19.81	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>19.81</u> x <u>1.25</u>	=		24.76 บาท/ลบ.ม.
	รวม	46.41	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
รวมค่างาน	=	46.41 x 1.10	= 51.05 บาท/ลบ.ม.

**12. EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>8</u> กม.	=	30.10	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	100.10	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <u>100.10</u> x <u>1.60</u>	=		160.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=	46.39	บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุนรวม	206.55	บาท/ลบ.ม.

**13. EARTH FILL IN MEDIAM & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>8</u> กม.	=	30.10	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	100.10	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <u>100.10</u> x <u>1.40</u>	=		140.14 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ 75 %)	=	34.79	บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุนรวม	174.93	บาท/ลบ.ม.

**14. EARTH FILL UNDER SIDEWALK**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>8</u> กม.	=	30.10	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	100.10	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <u>100.10</u> x <u>1.60</u>	=		160.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=	46.39	บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุนรวม	206.55	บาท/ลบ.ม.

**15. SELECTED MATERIALS "A"**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	82.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>8</u> กม.	=	30.10	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	112.10	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <u>112.10</u> x <u>1.60</u>	=		179.36 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=	55.66	บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุนรวม	235.02	บาท/ลบ.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**16. SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	85.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ชุด-ชน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 8 กม.	=	30.10	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	115.10	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 115.10 x 1.60	=	184.16	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=	55.66	บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>239.82</b>	บาท/ลบ.ม.

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

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	256.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 7 กม.	=	27.15	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	283.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 283.15 x 1.50	=	424.73	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสม)	=	24.85	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=	88.10	บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>537.68</b>	บาท/ลบ.ม.

**18. PRIME COAT**

พื้นที่ทางหินคลุก			
ค้ำย CSS - 1 1.0 ลิตร @ 26.67 บาท	=	26.66	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 622 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.01	บาท/ลิตร
<b>รวมค้ำย + ค่าขนส่ง</b>	=	<b>27.67</b>	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete) ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	27.67	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา	=	7.41	บาท/ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>35.08</b>	บาท/ตร.ม.

**19. TACK COAT**

ค้ำย CRS - 2 1.0 ลิตร @ 26.50 บาท	=	26.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 622 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.01	บาท/ลิตร
<b>รวมค้ำย + ค่าขนส่ง</b>	=	<b>27.51</b>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=	8.25	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา	=	7.17	บาท/ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>15.42</b>	บาท/ตร.ม.

**20. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE**

3 cm.Thick			
ค้ำยแอสฟัลต์ AC.60/70, 5.0 % 0.0476 ตัน @ 29,822.89	=	1,419.57	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.7400 ลบ.ม. @ 308.19	=	228.06	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	393.99	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.23 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.18	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 3 ซม. (บนผิวแตกได้)	=	131.67	บาท/ตัน
= 11.85 x 0.80 x 13.89	=	131.67	บาท/ตัน
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	=	<b>2,181.46</b>	บาท/ตัน
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>2,181.46</b>	บาท/ตัน

**21. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE**

5 cm.Thick			
ค้ำยแอสฟัลต์ AC.60/70, 4.9 % 0.0467 ตัน @ 29,822.89	=	1,392.73	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.7400 ลบ.ม. @ 308.19	=	228.06	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	393.99	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.23 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.18	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิไซด์, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้)	=	126.50	บาท/ตัน
= 15.18 x 1.00 x 8.33	=	126.50	บาท/ตัน
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	=	<b>2,149.45</b>	บาท/ตัน
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=	<b>257.93</b>	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**22. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE**

5 cm. Thick

ค่ายางแอสฟัลต์ AC.60/70, 5.0 %	0.0476 ตัน @	29,822.89	=	1,419.57 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	308.19	=	228.06 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผลสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต			=	393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.23 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.18 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูลาดและบดทับหน้า	5 ซม. 2		← (พิมพ์ 1 = บนผิวโทรมก็ได้, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกก็ได้)	
=	11.85 x 1.00 x 8.33		=	98.75 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,148.55 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,148.55 / 8.33	=	257.82 บาท/ตร.ม.

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

ขุดดิน - ลบ.ม. @	46.41	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 2		=	495.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	17.25 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	652.25 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน		=	652.25 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนส่งต่อชั้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 7.00 กม. =  $\frac{19.39}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300$  = 552.07 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{552.07}{(\text{ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว})} / 32$  = 17.25 บาท/ม.

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

ขุดดิน - ลบ.ม. @	46.41	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2		=	2,800.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	97.42 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	3,407.42 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน		=	3,407.42 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนส่งต่อชั้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 20.00 กม. =  $\frac{51.86}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300$  = 974.18 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{974.18}{(\text{ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว})} / 10$  = 97.42 บาท/ม.

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

ขุดดิน - ลบ.ม. @	0.00	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3		=	3,000.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	121.77 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	3,696.77 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน		=	3,696.77 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งต่อคิดจากรถบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนส่งต่อชั้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 20.00 กม. =  $\frac{51.86}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300$  = 974.18 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย =  $\frac{974.18}{(\text{ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว})} / 8$  = 121.77 บาท/ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**26. RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAI. 1.20 M. WITH R.C. COVER**

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทาง  
 ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	2.045 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	4,736.86 บาท
เหล็กเสริม RB6	6.935 กก.	@	27.32	=	189.45 บาท
เหล็กเสริม RB9	245.447 กก.	@	26.52	=	6,508.74 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.310 กก.	@	25.92	=	163.54 บาท
ไม้แบบ (1)	25.599 ตร.ม.	@	267.91	=	6,858.13 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.273 ลบ.ม.	@	2,116.31	=	577.75 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273 ลบ.ม.	@	528.99	=	144.41 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	114.97	=	413.90 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.898 กก.	@	26.52	=	23.81 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720 ตร.ม.	@	25.00	=	18.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.440 ตร.ม.	@	20.00	=	28.80 บาท
Steel Grating	1.000 ชั้น	@	200.00	=	200.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE</b>					<b>19,953.40 บาท</b>

ข. ฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	0.039 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	90.34 บาท
เหล็กเสริม RB9	3.369 กก.	@	26.52	=	89.34 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099 กก.	@	25.92	=	2.57 บาท
ไม้แบบ (1)	0.643 ตร.ม.	@	267.91	=	172.26 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.600 ม.	@	114.97	=	298.93 บาท
Anchorage Bar RB9 x 10 ซม.	0.699 กก.	@	24.64	=	17.22 บาท
ค่าเชื่อม	14.000 จุด	@	5.00	=	70.00 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk. X 0.10 ม. ขึ้นรูป 5 x 10 ซม.	1.000 ชั้น	@	20.00	=	20.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.520 ตร.ม.	@	25.00	=	13.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.040 ตร.ม.	@	20.00	=	20.80 บาท
<b>คำนวณต้นทุนฝาเหล็ก 1 ฝา</b>					<b>794.46 บาท</b>

คำนวณต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิดจำนวน 2 ฝา

= 19,953.40 + 1,588.91 = 21,542.31 บาท/EACH

**27. RC. MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAI. 1.20 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE)**

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทาง  
 ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	2.045 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	4,736.86 บาท
เหล็กเสริม RB6	6.935 กก.	@	27.32	=	189.45 บาท
เหล็กเสริม RB9	245.447 กก.	@	26.52	=	6,508.74 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.310 กก.	@	25.92	=	163.54 บาท
ไม้แบบ (1)	25.599 ตร.ม.	@	267.91	=	6,858.13 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.273 ลบ.ม.	@	2,116.31	=	577.75 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273 ลบ.ม.	@	528.99	=	144.41 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	114.97	=	413.90 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.898 กก.	@	26.52	=	23.81 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720 ตร.ม.	@	25.00	=	18.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.440 ตร.ม.	@	20.00	=	28.80 บาท
Steel Grating	1.000 ชั้น	@	200.00	=	200.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุนเฉพาะ MANHOLE</b>					<b>19,953.40 บาท</b>

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.)

เหล็กแบน ขนาด 12 x 75 มม.	166.168 กก.	@	24.64	=	4,094.38 บาท
ค่าเชื่อม	154.000 จุด	@	5.00	=	770.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	4.090 ตร.ม.	@	25.00	=	102.25 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	8.180 ตร.ม.	@	20.00	=	163.60 บาท
<b>คำนวณต้นทุนฝาเหล็ก 1 ฝา</b>					<b>5,130.23 บาท</b>

คำนวณต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิดจำนวน 1 ฝา

= 19,953.40 + 5,130.23 = 25,083.63 บาท/EACH

รายละเอียดรายการคำนวณ

28. MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES TYPE "C" FOR R.C.P. DAI. 1.20 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE)

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ททาง

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าทูป สกัด แต่งปากบ่อเดิม ลึกลง 0.30 ม.	1.000 แห่ง	@	100.00	=	100.00 บาท
คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	0.060 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	138.98 บาท
เหล็กเสริม RB6	0.000 กก.	@	27.32	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม RB9	0.000 กก.	@	26.52	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.000 กก.	@	25.92	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (1)	0.800 ตร.ม.	@	267.91	=	214.33 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.000 ลบ.ม.	@	2,116.31	=	0.00 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.000 ลบ.ม.	@	528.99	=	0.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	114.97	=	413.90 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.898 กก.	@	26.52	=	23.81 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720 ตร.ม.	@	25.00	=	18.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.440 ตร.ม.	@	20.00	=	28.80 บาท
Steel Grating	1.000 ชั้น	@	200.00	=	200.00 บาท
					<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 927.82 บาท</b>
ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 079 x 0.99 ม.)					
เหล็กแบน ขนาด 12 x 75 มม.	166.168 กก.	@	24.64	=	4,094.38 บาท
ค่าเชื่อม	154.000 จุด	@	5.00	=	770.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	4.090 ตร.ม.	@	25.00	=	102.25 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	8.180 ตร.ม.	@	20.00	=	163.60 บาท
					<b>ค่างานต้นทุนฝาเหล็ก 1 ฝา = 4,864.38 บาท</b>
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE +	ฝาปิดจำนวน 1 ฝา	=	
	=	927.82	+ 4,864.38	=	<b>5,792.20 บาท/EACH</b>

29. MEDIAN DROP INLETS TYPE "A" FOR RAISED MEDIAN

For R.C.P. ท่อ Ø 0.40 ม. ความลึกท้องท่อ (invert Elev.)= 1.05 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	0.606 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	1,403.69 บาท
เหล็กเสริม RB9	75.625 กก.	@	26.52	=	2,005.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.891 กก.	@	25.92	=	49.00 บาท
ไม้แบบ (1)	8.730 ตร.ม.	@	267.91	=	2,338.82 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.144 ลบ.ม.	@	2,116.31	=	304.75 บาท
ทรายหยาบ	0.144 ลบ.ม.	@	528.99	=	76.17 บาท
Steel Grating	1.000 ชั้น	@	200.00	=	200.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole				=	<b>6,377.85 บาท/EACH</b>

ข. ฝาคอนกรีต ขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 ม. จำนวน 1 ฝา

คอนกรีต CLASS E 20 Mpa.(204KSC)	0.061 ลบ.ม.	@	2,316.31	=	141.30 บาท
เหล็กเสริม RB9	3.630 กก.	@	26.52	=	96.26 บาท
เหล็กมือจับ RB12	1.000 กก.	@	25.28	=	25.28 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.127 กก.	@	25.92	=	3.29 บาท
ไม้แบบ (2)	0.278 ตร.ม.	@	240.93	=	66.98 บาท
ค่าเชื่อม	4.000 จุด	@	5.00	=	20.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.480 ม.	@	114.97	=	400.10 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.696 ตร.ม.	@	25.00	=	17.40 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.392 ตร.ม.	@	20.00	=	27.84 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)				=	<b>753.20 บาท</b>
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+ ฝาปิด	=	
	=	6,377.85	+ 753.20	=	<b>7,131.05 บาท/EACH</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**30. R.C. RETANGULAR PIPE FROM CURB INLET**

คิดจากความยาว	1.00	ม.	(ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)		
คอนกรีต CLASS E	0.100	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 231.63 บาท
เหล็กเสริม	5.794	กก.	@	26.37	= 152.79 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	25.92	= 3.76 บาท
ไม้แบบ (2)	4.200	ตร.ม.	@	240.93	= 1,011.89 บาท
				<b>รวม</b>	<b>= 1,400.07 บาท</b>
			ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 1,400.07 / 1.00	= 1,400.07 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**31. R.C. U - DITCH TYPE "D"**

ก. คิดจากความยาว	10.00	ม.			
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 20 Mpa.(204	3.096	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 7,171.30 บาท
เหล็กเสริม RB9	236.938	กก.	@	26.52	= 6,283.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.909	กก.	@	25.92	= 153.16 บาท
ไม้แบบ (1)	43.000	ตร.ม.	@	267.91	= 11,519.97 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	9.450	ลบ.ม.	@	46.41	= 438.60 บาท
ทรายหยาบ	0.700	ลบ.ม.	@	528.99	= 370.29 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.700	ลบ.ม.	@	2,116.31	= 1,481.42 บาท
				<b>รวมค่างาน</b>	<b>= 27,417.83 บาท</b>
				<b>ค่างานต้นทุน</b>	<b>= 2,741.78 บาท/ม.</b>

ข. ฝาคอนกรีต (ปริมาณคิดจาก 1 ฝ่า) ขนาด 0.35x0.50x0.06 ม.

คอนกรีต CLASS E STRENGTH 20 Mpa.(204	0.011	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 25.48 บาท
เหล็กเสริม RB 6	0.828	กก.	@	27.32	= 22.62 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.021	กก.	@	25.92	= 0.54 บาท
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม.	@	240.93	= 24.57 บาท
				<b>รวมค่างาน</b>	<b>= 73.22 บาท</b>

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (1 เมตร) = 73.22 / 0.50 = 146.43 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน = ค่างาน Manhole + ฝาบิด  
= 2,741.78 + 146.43 = 2,888.21 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**32. RC. GUTTER 1.00 M.**

คิดจาก = 10.00 ม.					
คอนกรีต CLASS E	2.370	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 5,489.66 บาท
ไม้แบบ (2)	5.000	ตร.ม.	@	240.93	= 1,204.63 บาท
เหล็กเสริม RB9	35.420	กก.	@	26.52	= 939.26 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.886	กก.	@	25.92	= 22.95 บาท
ทรายหยาบชัดเจน	0.250	ลบ.ม.	@	528.99	= 132.25 บาท
ค่าขั้วหยาบผิวคอนกรีต	10.000	ชิ้น	@	30.000	= 300.00 บาท
				<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	<b>= 8,088.75 บาท</b>
				<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้</b>	<b>= 808.87 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**33. CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH**

Gutter กว้าง 0.50 เมตร สูง 0.25 เมตร					
คิดจากความยาว	10.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.000	ตร.ม.	@	20.00	= 100.00 บาท
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255	1.600	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 3,706.10 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	@	240.93	= 2,206.87 บาท
ค่าขั้วหยาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00	= 135.00 บาท
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 6,147.97 บาท</b>
			ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 6,147.97 / 10.00	= 614.80 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**34. REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION**

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุหายจากแหล่ง

= 270.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเลือกราคา (ชุดตัก)

= 0.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 34.00 กม.

= 122.22 บาท / ลบ.ม.

รวม = 392.22 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 392.22 x 1.40 x 0.90

= 494.20 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเลือกราคา (บดทับ) 75 %

= 34.79 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding = 528.99 บาท / ลบ.ม.

**คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.**

คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255

0.073 ลบ.ม.

@

2,316.31

= 169.09 บาท

เหล็กเสริม RB6

2.220 กก.

@

27.32

= 60.65 บาท

ลวดผูกเหล็ก

0.056 กก.

@

25.92

= 1.44 บาท

Sand Cushion

0.050 ลบ.ม.

@

528.99

= 26.45 บาท

ค่าซัดยาบผิวคอนกรีต

1.000 ตร.ม.

@

30.00

= 30.00 บาท

รวมค่างานต้นทุนรวม = 287.62 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 287.62 / 1 = 287.62 บาท / ตร.ม.

**35. CONCRETE GUIDE POST**

คิดจากความยาว

1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E

0.037 ลบ.ม.

@

2,316.31

= 85.70 บาท

เหล็กเสริม RB6 & RB9

4.950 กก.

@

26.92

= 133.24 บาท

ลวดผูกเหล็ก

0.124 กก.

@

25.92

= 3.21 บาท

ไม้แบบ (2)

0.791 ตร.ม.

@

240.93

= 190.57 บาท

ทรายหยาบคัดอันดับ

0.036 ลบ.ม.

@

528.99

= 19.04 บาท

Mortar

0.009 ลบ.ม.

@

1,944.63

= 17.50 บาท

ทาสี

0.480 ตร.ม.

@

40.00

= 19.20 บาท

แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง

2.000 แผ่น

@

20.00

= 40.00 บาท

ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง

= 80.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 588.48 บาท/ต้น

**36. KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING**

TYPE 1 PAINTED FACING

(รวมเสาเข็มหลอนที่ขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.)

คอนกรีต Class E

0.209 ลบ.ม.

@

2,316.31

= 484.11 บาท

เหล็กเสริม RB6

3.321 กก.

@

27.32

= 90.72 บาท

เหล็กเสริม RB9

3.321 กก.

@

26.52

= 88.07 บาท

เหล็กเสริม DB12

5.665 กก.

@

24.82

= 140.59 บาท

ลวดผูกเหล็ก

0.128 กก.

@

25.92

= 3.32 บาท

ไม้แบบ (2)

3.216 ตร.ม.

@

240.93

= 774.81 บาท

ทาสีขาว (2 ชั้น)

1.077 ตร.ม.

@

40.00

= 43.08 บาท

ตัวครุฑ และตัวหนังสือ

1.000 ชุด

@

150.00

= 150.00 บาท

ปรับฐานติดตั้ง

1.000 ฐาน

@

100.00

= 100.00 บาท

ค่างานต้นทุน

= 1,874.70 บาท/ต้น

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**37. REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB**

REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL

งานป้ายสะท้อนแสง ชนิดที่ 2 สำหรับราวกันอันตราย (REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL)	=	75.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	=	5.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง	=	5.00 บาท/EACH
<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	<b>85.00 บาท/EACH</b>

**38 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	40.00	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.4	3,360.00	1,344.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม					5,916.00	บาท/ตร.ม.
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>5,916.00 บาท/ตร.ม.</b>

**39 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายทึบแสง แบบไม่มีเฟรม**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายทึบแสง (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 ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม					4,668.00	บาท/ตร.ม.
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>4,668.00 บาท/ตร.ม.</b>

**40 SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อน HIGH INTENSITY GRADE (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 ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม					3,718.00	บาท/ตร.ม.
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>3,718.00 บาท/ตร.ม.</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**41 SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ ทึบแสง (แบบไม่มีเฟรม)**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าหนังสือหลังป้าย	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	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำทึบแสง(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	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 ขอบสังกะสี (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.

**42. R.C SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.**

คิดจากความยาว	6	ม.			
ชุดดิน	1.000	หลุม	@	36.00	= 36.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ลบ.ม.	@	2,116.31	= 594.68 บาท
คอนกรีต Class E	0.086	ลบ.ม.	@	2,316.31	= 199.20 บาท
ไม้แบบ (2)	2.189	ตร.ม.	@	240.93	= 527.38 บาท
เหล็กเสริม RB6 & RB12	24.437	กก.	@	26.30	= 642.64 บาท
จวดมูกเหล็ก	0.611	กก.	@	25.92	= 15.84 บาท
ค่าทาสีน้ำพลาสติก(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น)	2.304	ตร.ม.	@	40.00	= 92.16 บาท
ค่าขนส่ง	1.000	ตัน	@	20.00	= 20.00 บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง	1.000	ตัน	@	50.00	= 50.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,177.91 บาท
ค่างานต้นทุน	2,177.91	/	6.00		= 362.98 บาท/ม.

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**43. RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN ( FOUNDATION TYPE "D" )**

1. ค่ารถถอน / ติดตั้งใหม่	=	1,000.00 บาท
2. ค่าขนส่ง 2 เที่ยว (เอาไปเก็บ และ เอากลับมาติดตั้งใหม่)	=	812.68 บาท
3. ค่าปรับปรุงซ่อมแซม แผ่นป้ายและเสา overhanging	=	500.00 บาท
4. ค่าก่อสร้างฐานรากใหม่	=	38,190.27 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>	<b>=</b>	<b>40,502.94 บาท/แห่ง</b>
1. ค่ารถถอน / ติดตั้งใหม่		
ค่าแรงคนงาน	1 คน @ 500	= 500.00 บาท
ค่าแรงคนงานทั่วไป	5 คน @ 300	= 1,500.00 บาท
ค่าเช่าเครื่องจักร รถเครนยก	1 คัน @ 6000	= 6,000.00 บาท
	<b>รวม</b>	<b>= 8,000.00 บาท</b>
	เฉลี่ย สามารถ ทำงานได้ 16 แห่ง ต่อวัน	= 500.00 บาท
	ค่างานรถถอน / ติดตั้งใหม่	= 1,000.00 บาท
2. ค่าขนส่ง 2 เที่ยว (เอาไปเก็บ และ เอากลับมาติดตั้งใหม่)		
ค่าขนส่งต่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน		
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท		
ค่าขนส่ง	1.00 กม. = 8.18 x 13+300	= 406.34 บาท/เที่ยว
	จำนวน 2 เที่ยว	= 812.68 บาท
	ค่างานขนส่ง	= 812.68 บาท
3. ค่าปรับปรุงซ่อมแซม แผ่นป้ายและเสา overhanging		
ค่าปรับปรุงซ่อมแซม ล้างทำความสะอาด เปลี่ยนอุปกรณ์การยึดที่ชำรุดเสียหาย		= 500.00 บาท
	ค่าปรับปรุงซ่อมแซม	= 500.00 บาท
4. ค่าก่อสร้างฐานรากใหม่		
งานดินขุด	31.500 ลบ.ม. @ 46.41	= 1,461.99 บาท
คอนกรีต CLASS E 30 Mpa.(306 KSC)	6.201 ลบ.ม. @ 2,316.31	= 14,363.45 บาท
เหล็กเสริม RB9	52.400 กก. @ 26.52	= 1,389.54 บาท
เหล็กเสริม DB12	15.984 กก. @ 24.82	= 396.69 บาท
เหล็กเสริม DB20	224.770 กก. @ 25.12	= 5,645.75 บาท
เหล็กเสริม DB25	288.750 กก. @ 25.12	= 7,252.79 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.000 กก. @ 25.92	= 207.36 บาท
ไม้แบบ (1)	14.560 ตร.ม. @ 267.91	= 3,900.72 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.450 ลบ.ม. @ 2,116.31	= 952.34 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	2.230 ลบ.ม. @ 528.99	= 1,179.65 บาท
Anchor Bolts M 36	8.000 ชุด @ 180.00	= 1,440.00 บาท
	<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ ฐานราก</b>	<b>= 38,190.27 บาท</b>

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**44. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS**

จำนวน	6 ต้น	ระยะห่าง	32.00 เมตร				
เสา 9.00 ม. ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 20 % ของ				10,930.00		=	2,186.00 บาท
กิ่งคู่ (ใช้ของใหม่)						=	0.00 บาท
โคม HS 250 WATTS ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 40 % ของ				5,990.00		=	2,396.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ใหม่)				0.00		=	0.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.62 x 0.62 x 1.20 ม. ( ใช้ของใหม่ )						=	3,430.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 16 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบ)	36.00	ม.	@	313.00		=	11,268.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 ใ	10	ม.	@	58.00		=	580.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโค	10	ม.	@	13.00		=	130.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	30	ม.	@	38.00		=	1,140.00 บาท
GROUND ROD	1	ชุด	@	665.00		=	665.00 บาท
ชุดควบคุม ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก ขนาด 30x60x20 ซม.หนา 2 ะ	1	ชุด	@	13,232.00	(56 ต้น)	=	236.29 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	525.00		=	525.00 บาท
ท่อ RSC Ø 4"		ม.	@	708.00		=	0.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดติดแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	120.00		=	120.00 บาท
							บาท
						คำนวณต้นทุน	= 22,676.28 บาท/ต้น

**45. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKETS TO DOUBLE BRACKETS**

จำนวน	27 ต้น	ระยะห่าง	32.00 เมตร				
เสา 9.00 ม. ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 20 % ของ				12,330.00		=	2,466.00 บาท
กิ่งคู่ (ใช้ของใหม่)				2,500.00		=	2,500.00 บาท
โคม HS 250 WATTS ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 40 % ของเดิม				5,990.00		=	2,396.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ใหม่)				5,990.00		=	5,990.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.62 x 0.62 x 1.20 ม. ( ใช้ของใหม่ )						=	3,430.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 16 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบ)	36.00	ม.	@	313.00		=	11,268.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 ใ	20	ม.	@	58.00		=	1,160.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโค	20	ม.	@	13.00		=	260.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	30	ม.	@	38.00		=	1,140.00 บาท
GROUND ROD	1	ชุด	@	665.00		=	665.00 บาท
ชุดควบคุม ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก ขนาด 30x60x20 ซม.หนา 2 ะ	1	ชุด	@	13,232.00	(28 ต้น)	=	472.57 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	600.00		=	525.00 บาท
ท่อ RSC Ø 4"	12	ม.	@	708.00		=	525.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดติดแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	120.00		=	120.00 บาท
							บาท
						คำนวณต้นทุน	= 32,917.57 บาท/ต้น

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

46. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมิเตอร์เบี่ยงจากการไฟฟ้าฯ	บาท	1	249,750.00	249,750.00
<b>2.2 กรณีไม่มีมิเตอร์เบี่ยงจากการไฟฟ้าฯ (แขวงฯประมาณการเอง)</b>				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวงโคม/ชุด)	ชุด	0	249,750.00	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	3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	0	1,150.00	0.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>				249,750.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด</b>				249,750.00

47. FLASHING SIGNAL DIA.300 MM. (LED) (ใช้ไฟฟ้า)

ติดตั้งระบบ (ไฟกระพริบ; ชนิดใช้ไฟฟ้า) ดวงโคมชนิด หลอด LED

ชุดควบคุมไฟกระพริบ(Flashing Controller) และ Meter & Safety Swit	1.00 ชุด	@	4,500.00	=	4,500.00 บาท
เสาไฟแบบธรรมดา พร้อมฐาน	1.00 ต้น	@	2,000.00	=	2,000.00 บาท
ดวงไฟสัญญาณแบบ 1 ดวงโคม ขนาด Ø 1-300 มม.	1.00 ดวง	@	12,000.00	=	12,000.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY - 2 x 1.5 ตร.มม.	20.00 ม.	@	36.00	=	720.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY - 2 x 2.5 ตร.มม.	20.00 ม.	@	58.00	=	1,160.00 บาท
ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า	20.00 ม.	@	37.00	=	740.00 บาท
GROUND ROD	1.00 ชุด		665.00	=	665.00 บาท
ค่าต่อ Meter Safety Switch	1.00 ชุด	@	500.00	=	500.00 บาท
ค่าแรงติดตั้งดวงไฟสัญญาณ	1.00 ชุด	@	500.00	=	500.00 บาท
ค่าขนส่ง LS.	1.00 ชุด	@	200.00	=	200.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุน</b>				=	<b>22,985.00 บาท/EACH</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**48 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)**

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 คำสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	249.72	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 คำลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.25	
3 คำ Primer (กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.32	
4 คำดำเนินการ(คำแรงและคำเชื่อมราคาฯ) ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
<b>คำนวณต้นทุน</b>				291.29	บาท/ตร.ม.

**49. CURB MARKINGS**

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.				
คำสีรองพื้น 1 ชั้น สีน้ำพลาสติก 2 ชั้น	1.00 ตร.ม.	@	30	=	30.00 บาท
คำทำความสะอาด ,เตรียมพื้นที่ , คำทาสี	1.00 ตร.ม.	@	30	=	30.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุน</b>				=	<b>60.00 บาท/ตร.ม.</b>

**50. ROAD STUD UNI - DIRECTION**

Uni - Directional					
UNI - DIRECTION ROAD STUD	1.00 อัน	@	140.00	=	140.00 บาท/EACH
คำวัสดุยึด, EPOXY	1.00 อัน	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
คำขนส่ง และ คำแรง ติดตั้ง	1.00 อัน	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
<b>คำนวณต้นทุน</b>				=	<b>160.00 บาท/EACH</b>

**51. ROAD STUD BI - DIRECTION**

Bi - Directional					
BI - DIRECTION ROAD STUD	1.00 อัน	@	180.00	=	180.00 บาท/EACH
คำวัสดุยึด, EPOXY	1.00 อัน	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
คำขนส่ง และ คำแรง ติดตั้ง	1.00 อัน	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
<b>คำนวณต้นทุน</b>				=	<b>180.00 บาท/EACH</b>

**52. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง ชุด 4-3**

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	7.47	ตร.ม.	4,145.00	30,963.15
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	ชุด	1,500.00	24,000.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	15.00	ชุด	100.00	1,500.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	300.00	14,100.00
6	ไฟกะพริบ	2.00	ดวง	3,650.00	7,300.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>124,574.55</b>
				<b>คำนวณต้นทุน</b>	<b>20,762.43</b>

(ต่อระยะเวลา 6 เดือน)

รายการคำนวณงานคอนกรีต

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)							
ส่วนผสมคอนกรีต	500:(.366):(662)	450:(.391):(662)	400:(.416):(662)	350:(.441):(662)	300:(.466):(662)	220:(.393):(843)	500:(.749)
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนส์ (กก.)	1.05 x 2,764.08	2,902.28					1,451.14
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x 422.22	506.66					379.49
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x 317.15	364.72					
<b>ราคาคอนกรีตผสมเสร็จ(จาก ว.ท.ด.16)</b>							
4.ค่าขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ			2,175.00	2,100.00	1,950.00	1750.00	
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			2,541.31	2,466.31	2,316.31	2,116.31	1,944.63
6.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			2,633.31	2,558.31	2,408.31	2,116.31	1,944.63
7.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			2,733.31	2,658.31	2,508.31	2,116.31	1,944.63
<b>กรณีผสมเอง</b>							
8.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ	436	2,298.83	2,181.58	1,916.68	1,784.24	2,116.31	1,944.63
9.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว	498	2,360.83	2,243.58	1,978.68	1,846.24	2,116.31	1,944.63
10.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น	542	2,404.83	2,287.58	2,022.68	1,890.24	2,116.31	1,944.63

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท : สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้ง โรงงานผสม 327 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ  
419 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
519 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคาตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสม โดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป  
หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น
- ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง)  
436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ  
498 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
542 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง		
	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	539.63	539.63	608.19
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	134.91	107.93	202.73
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	267.91	240.93	356.73

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

- ไม้กระบอก, ไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	400.00	=	400.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	350.00	=	105.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	34.50	=	8.63	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	539.63	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.	@	400.00	=	400.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดขนาดหน้า 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	350.00	=	105.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	34.50	=	8.63	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	608.19	บาท/ตร.ม.

### Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง = 270.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก) = 0.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 34.00 กม. = 122.22 บาท / ลบ.ม.

รวม = 392.22 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 392.22 x 1.40 x 0.90 = 494.20 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 % = 34.79 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding = 528.99 บาท / ลบ.ม.