

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง จ้างก่อสร้างงานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงทางหลวงหมายเลข ๔๐๑๘ ตอน ทุ่งโป๊ะ - ไม้เสียบ กม.๑๖+๐๒๐ - กม.๑๗+๖๓๒ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๓๔,๗๒๐,๖๐๐.๐๐ บาท (เงินสามสิบล้านเจ็ดแสนสองหมื่นหกร้อยบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ .....
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - ๖.๓ .....
  - ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑	นายปฏิเวชุฒิศักดิ์ย์ สุขชี	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	นางสาวธนาภรณ์ เพชรภัทรสกุล	ลูกจ้างชั่วคราว	ผู้คำนวณราคา

เรียน ผศ.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 11700 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 4018 ตอนทุ่งไผ่ - ไม้เสียบ ระหว่าง กม.16+020และ17+632 ระยะทางดำเนินการ1.612กม. รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	10,121.00	16.87	170,741.27	21.31	215,678.51	21.00	212,541.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	1,762.00	19.77	34,838.26	24.97	43,997.14	24.50	43,169.00
3	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดกลาง )	SQ.M.	23,256.00	3.81	88,605.36	4.81	111,861.36	4.75	110,466.00
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	13,017.00	47.37	616,615.29	59.84	778,937.28	59.50	774,511.50
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	5,000.00	52.11	260,550.00	65.83	329,150.00	65.75	328,750.00
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50.00	52.11	2,605.50	65.83	3,291.50	65.75	3,287.50
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,261.00	267.18	1,405,633.98	337.55	1,775,850.55	337.00	1,772,957.00
8	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	367.00	227.71	83,568.10	287.68	105,578.56	287.00	105,329.00
9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	55.00	267.18	14,694.90	337.55	18,565.25	337.00	18,535.00
10	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	3,100.00	296.10	917,910.00	374.09	1,159,679.00	374.00	1,159,400.00
11	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,675.00	300.90	804,907.50	380.15	1,016,901.25	380.00	1,016,500.00
12	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,400.00	697.61	1,674,264.00	881.36	2,115,264.00	881.00	2,114,400.00
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	230.00	951.28	218,795.09	1,201.85	276,425.50	1,201.00	276,230.00
14	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	23,632.00	31.40	742,044.80	39.67	937,481.44	39.50	933,464.00
15	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	SQ.M.	1,072.00	28.95	31,039.15	36.58	39,213.76	36.50	39,128.00
16	TACK COAT	SQ.M.	25,443.00	14.40	366,379.20	18.19	462,808.17	18.00	457,974.00
17	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	12,655.00	227.02	2,872,938.10	286.81	3,629,580.55	286.75	3,628,821.25
18	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	25,443.00	226.11	5,752,916.73	285.66	7,268,047.38	285.50	7,263,976.50
19	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	93.00	3,360.62	312,537.50	4,245.80	394,859.40	4,240.00	394,320.00
20	R.C.PIPE CULVERTS DIA.0.80 M. CLASS 3	M.	12.00	1,881.05	22,572.60	2,376.51	28,518.12	2,370.00	28,440.00



ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
21	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	1,173.00	2,371.31	2,781,550.14	2,995.91	3,514,202.43	2,995.00	3,513,135.00
22	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	14.00	17,980.97	251,733.63	22,717.16	318,040.24	22,710.00	317,940.00
23	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE )	EACH	75.00	23,432.18	1,757,413.50	29,604.21	2,220,315.75	29,600.00	2,220,000.00
24	RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 M. 2 ROW WITH STEEL COVER	EACH	2.00	53,238.06	106,476.12	67,260.97	134,521.94	67,260.00	134,520.00
25	R.C. HEADWALL FOR R.C. CULVERT (WING WALL TYPE ) FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. 1 ROW (ONE SIDE)	EACH	4.00	16,405.07	65,620.27	20,726.16	82,904.64	20,720.00	82,880.00
26	R.C. GUTTER 1.00 M.	M.	980.00	710.94	696,721.20	898.20	880,236.00	898.00	880,040.00
27	SIDE DITCH LINING TYPE 2	SQ.M.	3,800.00	344.87	1,310,506.00	435.70	1,655,660.00	435.00	1,653,000.00
28	RETAINING WALL TYPE 1B (FOR SIDE WALK)	M.	160.00	1,046.43	167,428.80	1,322.05	211,528.00	1,320.00	211,200.00
29	CURB AND GUTTER 0.50 M.	M.	1,240.00	617.19	765,313.29	779.75	966,890.00	779.00	965,960.00
30	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	1,764.00	260.49	459,504.36	329.10	580,532.40	329.00	580,356.00
31	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS 1 TYPE 1	M.	96.00	1,378.07	132,294.56	1,741.05	167,140.80	1,740.00	167,040.00
32	CONCRETE GUIDE POST	EACH	20.00	614.19	12,283.80	775.96	15,519.20	775.00	15,500.00
33	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	2.00	1,904.22	3,808.44	2,405.79	4,811.58	2,400.00	4,800.00
34	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	EACH	100.00	100.00	10,000.00	126.34	12,634.00	126.00	12,600.00
35	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL	EACH	24.00	90.00	2,160.00	113.70	2,728.80	113.00	2,712.00
36	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	6.351	5,916.00	37,572.51	7,474.27	47,469.08	7,000.00	44,457.00
37	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	10.283	4,668.00	48,001.04	5,897.55	60,644.50	5,000.00	51,415.00
38	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	0.674	3,718.00	2,505.93	4,697.32	3,165.99	4,000.00	2,696.00
39	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	0.720	3,098.00	2,230.56	3,914.01	2,818.08	3,900.00	2,808.00
40	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	102.00	413.36	42,162.72	522.23	53,267.46	522.00	53,244.00
41	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE)	EACH	22.00	30,892.18	679,628.00	39,029.18	858,641.96	39,000.00	858,000.00
42	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE)	EACH	15.00	41,055.00	615,825.00	51,868.88	778,033.20	51,800.00	777,000.00



ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน	
43	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	13.00	18,197.00	236,561.00	22,990.08	298,871.04	22,990.00	298,870.00	
44	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET TO DOUBLE BRACKET	EACH	4.00	26,080.00	104,320.00	32,949.47	131,797.88	32,940.00	131,760.00	
45	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	SET	1.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	
46	FLASHING SIGNAL Ø 300 MM. (LED,SOLAR CELL)	EACH	4.00	14,180.00	56,720.00	17,915.01	71,660.04	17,910.00	71,640.00	
47	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,400.00	312.72	437,808.00	395.09	553,126.62	395.00	553,000.00	
48	CURB MARKING	SQ.M.	400.00	40.00	16,000.00	50.53	20,212.00	50.00	20,000.00	
49	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	250.00	160.00	40,000.00	202.14	50,535.00	202.00	50,500.00	
50	ROAD STUD BI - DIRECTION	EACH	20.00	200.00	4,000.00	252.68	5,053.60	252.00	5,040.00	
51	งาน BUS STOP SHELTER TYPE E 1	EACH	2.00	61,069.87	122,139.74	77,155.67	154,311.34	77,150.00	154,300.00	
52	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปแบบที่ 4-3)	SET	1.00	23,105.33	23,105.32	29,191.27	29,191.27	29,187.25	29,187.25	
				รวมต้นทุน =		27,352,771.73		34,770,953.56		34,720,600.00
				รวมต้นทุนทั้งโครงการ =		27,352,771.73				
										34,720,600.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผันตกชุก 2 ราคาน้ำมัน 30.34 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2904

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% คอปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2537

จะได้ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 27.3528 ล้านบาท FACTOR F = 1.2634

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายปวิญฉัตร วัฒนศิริ) รศ.ทล.16.2

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสรายุทธ อินทวิเชียร) วท.ทล.16

ลงชื่อ.....เห็นชอบ  
(นายไพจิตร แสงทอง)

ลงชื่อ.....ผู้คำนวณราคา  
(น.ส.ชนาภรณ์ เพชรภักดิ์กุล) ลูกจ้างชั่วคราว

พ.ศ.ทล.16  
๒๒ มี.ค. ๒๕๖๗



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 11700 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 4018

ตอนทุ่งไปละ - ไม้เสียบ

ระหว่าง กม.16+020และ17+632

ระยะทางดำเนินการ1.612กม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ

  
(นายปวิช วัฒนศักดิ์ สุขชี)

ประธานกรรมการฯ

ร.ส.ทล.16.2

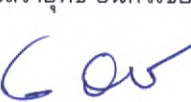
ลงชื่อ

  
(นายสรายุทธ อินทวีเชียร)

กรรมการ

ว.พ.ทล.16

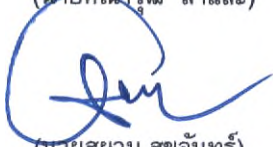
ลงชื่อ

  
(นายทณวุฒิ สาและ)

กรรมการ

ว.ทล.16

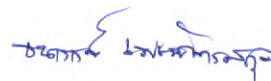
ลงชื่อ

  
(นายสยาม สุขจันทร์)

กรรมการ

ว.บ.ทล.16

ลงชื่อ

  
(น.ส.ธนาภรณ์ เพชรภักตร์สกุล)

ผู้คำนวณราคา

ลูกจ้างชั่วคราว

(ประเมินราคาวันที่ 19 มีนาคม 2567 )

ลงชื่อ

  
(นายไพจิตร แสงทอง)

เห็นชอบ

ผ.ส.ทล.16

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๗



## SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 11700 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 4018

ตอนทุ่งโป๊ะ - ไม้เสียบ

ระหว่าง กม.16+020และ17+632

ระยะทางดำเนินการ1.612กม.

19 มีนาคม 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	10,121.00	16.87	170,741.27	21.31	215,678.51	21.00	212,541.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	1,762.00	19.77	34,838.26	24.97	43,997.14	24.50	43,169.00
3	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดกลาง )	SQ.M.	23,256.00	3.81	88,605.36	4.81	111,861.36	4.75	110,466.00
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	13,017.00	47.37	616,615.29	59.84	778,937.28	59.50	774,511.50
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	5,000.00	52.11	260,550.00	65.83	329,150.00	65.75	328,750.00
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION(EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50.00	52.11	2,605.50	65.83	3,291.50	65.75	3,287.50
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,261.00	267.18	1,405,633.98	337.55	1,775,850.55	337.00	1,772,957.00
8	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	367.00	227.71	83,568.10	287.68	105,578.56	287.00	105,329.00
9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	55.00	267.18	14,694.90	337.55	18,565.25	337.00	18,535.00
10	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	3,100.00	296.10	917,910.00	374.09	1,159,679.00	374.00	1,159,400.00
11	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,675.00	300.90	804,907.50	380.15	1,016,901.25	380.00	1,016,500.00
12	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,400.00	697.61	1,674,264.00	881.36	2,115,264.00	881.00	2,114,400.00
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	230.00	951.28	218,795.09	1,201.85	276,425.50	1,201.00	276,230.00
14	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	23,632.00	31.40	742,044.80	39.67	937,481.44	39.50	933,464.00
15	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	SQ.M.	1,072.00	28.95	31,039.15	36.58	39,213.76	36.50	39,128.00
16	TACK COAT	SQ.M.	25,443.00	14.40	366,379.20	18.19	462,808.17	18.00	457,974.00
17	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	12,655.00	227.02	2,872,938.10	286.81	3,629,580.55	286.75	3,628,821.25
18	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	25,443.00	226.11	5,752,916.73	285.66	7,268,047.38	285.50	7,263,976.50
19	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	93.00	3,360.62	312,537.50	4,245.80	394,859.40	4,240.00	394,320.00
20	R.C.PIPE CULVERTS DIA.0.80 M. CLASS 3	M.	12.00	1,881.05	22,572.60	2,376.51	28,518.12	2,370.00	28,440.00



ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	เป็นเงิน	เป็นเงิน
21	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	1,173.00	2,371.31	2,781,550.14	2,995.91	3,514,202.43	2,995.00	3,513,135.00
22	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	14.00	17,980.97	251,733.63	22,717.16	318,040.24	22,710.00	317,940.00
23	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE )	EACH	75.00	23,432.18	1,757,413.50	29,604.21	2,220,315.75	29,600.00	2,220,000.00
24	RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 M. 2 ROW WITH STEEL COVER	EACH	2.00	53,238.06	106,476.12	67,260.97	134,521.94	67,260.00	134,520.00
25	R.C. HEADWALL FOR R.C. CULVERT (WING WALL TYPE ) FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. 1 ROW (ONE SIDE)	EACH	4.00	16,405.07	65,620.27	20,726.16	82,904.64	20,720.00	82,880.00
26	R.C. GUTTER 1.00 M.	M.	980.00	710.94	696,721.20	898.20	880,236.00	898.00	880,040.00
27	SIDE DITCH LINING TYPE 2	SQ.M.	3,800.00	344.87	1,310,506.00	435.70	1,655,660.00	435.00	1,653,000.00
28	RETAINING WALL TYPE 1B (FOR SIDE WALK)	M.	160.00	1,046.43	167,428.80	1,322.05	211,528.00	1,320.00	211,200.00
29	CURB AND GUTTER 0.50 M.	M.	1,240.00	617.19	765,313.29	779.75	966,890.00	779.00	965,960.00
30	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	1,764.00	260.49	459,504.36	329.10	580,532.40	329.00	580,356.00
31	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS 1 TYPE 1	M.	96.00	1,378.07	132,294.56	1,741.05	167,140.80	1,740.00	167,040.00
32	CONCRETE GUIDE POST	EACH	20.00	614.19	12,283.80	775.96	15,519.20	775.00	15,500.00
33	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	2.00	1,904.22	3,808.44	2,405.79	4,811.58	2,400.00	4,800.00
34	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	EACH	100.00	100.00	10,000.00	126.34	12,634.00	126.00	12,600.00
35	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL	EACH	24.00	90.00	2,160.00	113.70	2,728.80	113.00	2,712.00
36	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	6.351	5,916.00	37,572.51	7,474.27	47,469.08	7,000.00	44,457.00
37	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายที่บ่งชี้แสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	10.283	4,668.00	48,001.04	5,897.55	60,644.50	5,000.00	51,415.00
38	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	0.674	3,718.00	2,505.93	4,697.32	3,165.99	4,000.00	2,696.00
39	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายที่บ่งชี้แสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	0.720	3,098.00	2,230.56	3,914.01	2,818.08	3,900.00	2,808.00
40	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	102.00	413.36	42,162.72	522.23	53,267.46	522.00	53,244.00
41	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE)	EACH	22.00	30,892.18	679,628.00	39,029.18	858,641.96	39,000.00	858,000.00
42	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT GRADE)	EACH	15.00	41,055.00	615,825.00	51,868.88	778,033.20	51,800.00	777,000.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
43	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	13.00	18,197.00	236,561.00	22,990.08	298,871.04	22,990.00	298,870.00
44	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET TO DOUBLE BRACKET	EACH	4.00	26,080.00	104,320.00	32,949.47	131,797.88	32,940.00	131,760.00
45	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	SET	1.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00	172,800.00
46	FLASHING SIGNAL Ø 300 MM. (LED,SOLAR CELL)	EACH	4.00	14,180.00	56,720.00	17,915.01	71,660.04	17,910.00	71,640.00
47	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,400.00	312.72	437,808.00	395.09	553,126.62	395.00	553,000.00
48	CURB MARKING	SQ.M.	400.00	40.00	16,000.00	50.53	20,212.00	50.00	20,000.00
49	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	250.00	160.00	40,000.00	202.14	50,535.00	202.00	50,500.00
50	ROAD STUD BI - DIRECTION	EACH	20.00	200.00	4,000.00	252.68	5,053.60	252.00	5,040.00
51	งาน BUS STOP SHELTER TYPE E 1	EACH	2.00	61,069.87	122,139.74	77,155.67	154,311.34	77,150.00	154,300.00
52	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปแบบที่ 4-3)	SET	1.00	23,105.33	23,105.32	29,191.27	29,191.27	29,187.25	29,187.25
				รวมต้นทุน =	27,352,771.73		34,770,953.56		34,720,600.00
				รวมต้นทุนทั้งโครงการ =	27,352,771.73				34,720,600.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผนคกชก 2 ราคาน้ำมัน 30.34 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2904

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ค่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2537

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 27.3528 ล้านบาท FACTOR F = 1.2634



รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1

ลักษณะงาน รหัสงาน 11700 งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 4018

ตอน ห้วยโป๊ะ - ไน้เตียบ

ระหว่าง กม. 16+020และ17+632

ระยะทางดำเนินการ 1.612 กม.

http://www.oncc.msc.go.th/Default5.aspx

ราคารัฐเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ภาวะฝนตกชุก 2

นำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด นครศรีธรรมราช

ราคา 30.34

บาท/ลิตร วันที่

19 มีนาคม 2567

ADT

คัน/วัน

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

813.00 กม.

ร.ย.ก.ร.ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ตัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ถูกเนิน	ทางเขา	ถูกวัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	21,900.00	813.00			813	1,268.05		35.00		1,303.05	23,203.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
2	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	813.00			813	1,268.05		50.00		1,318.05	26,118.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	22,666.67	813.00			813	1,268.05		26.00		1,294.05	23,960.72	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
4	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat)	ตัน	25,600.00	813.00			813	1,268.05		25.00		1,293.05	26,893.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
5	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,500.00	813.00			813	1,268.05		25.00		1,293.05	23,793.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	57			57	89.26		50.00		139.26	2,639.26	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง	
7	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	21,950.00	813.00			813	1,268.05		80.00	4,400.00	5,748.05	27,698.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
8	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	21,200.00	813.00			813	1,268.05		80.00	4,400.00	5,748.05	26,948.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
9	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	20,850.00	813.00			813	1,268.05		80.00	3,600.00	4,948.05	25,798.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
10	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD 40	ตัน	20,950.00	813.00			813	1,268.05		80.00	3,600.00	4,948.05	25,898.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
11	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD 40	ตัน	20,750.00	813.00			813	1,268.05		80.00	3,600.00	4,948.05	25,698.05	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.	
12	ลวดผูกเหล็ก	กก.	25.83	813.00			813	2.03				2.03	27.86	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.	
13	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	300.03	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'									300.03			ใช้งาน 4 ครั้ง
14	ไม้แบบ (2); ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	266.63	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'									266.63			ใช้งาน 5 ครั้ง
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	284.00	44			44	96.67				96.67	380.67	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งศิลาอาวี	
16	หินคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	300.00	44			44	96.67				96.67	396.67	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งศิลาอาวี	
17	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	44			44	96.67				96.67	456.67	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งศิลาอาวี	
18	หินฝุ่น	ลบ.ม.	230.00	44			44	96.67				96.67	326.67	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งศิลาอาวี	
19	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	230.00	17			17	61.11				61.11	291.11	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายชะอวด	
20	ทรายรองพื้นได้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	210.00	17			17	61.11				61.11	271.11	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายชะอวด	
21	หินคลุก	ลบ.ม.	230.00	44			44	155.40				155.40	385.40	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่งศิลาอาวี	
22	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	20			20	71.59				71.59	151.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่งบ่อดินเขาปุ	
23	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	77.00	20			20	71.59				71.59	148.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่งบ่อดินเขาปุ	
24	ทรายถม	ลบ.ม.	180.00	17			17	61.11				61.11	241.11	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายชะอวด	
25	ดินถม	ลบ.ม.	65.00	20			20	71.59				71.59	136.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่งบ่อดินเขาปุ	
26	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม. CLASS III	ท่อน	1,200.00	40			40	ดูรายการคำนวณ				-	1,200.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง หจก.วังศิลา	
27	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,850.00	43			43	ดูรายการคำนวณ				-	2,850.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก บจก.เจริญสหกิจ หัวไทร	
28	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS III	ท่อน	1,700.00	40			40	ดูรายการคำนวณ				-	1,700.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง หจก.วังศิลา	
29	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	ท่อน	325.88	รวมค่าขนส่งแล้ว							2.64	2.64	328.52		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
30	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อน	466.56	รวมค่าขนส่งแล้ว							2.64	2.64	469.20		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
31	เหล็กฉาก L 100 x 100 x 10 มม.	ท่อน	1,642.86	รวมค่าขนส่งแล้ว							2.64	2.64	1,645.50		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
32	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	30.00	รวมค่าขนส่งแล้ว							2.64	2.64	32.64		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
33	เหล็กแผ่น 12 มม. x 10 ซม.	กก.	30.00	รวมค่าขนส่งแล้ว							2.64	2.64	32.64		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	
34	สีทาถนน	ลิตร	75.00	รวมค่าขนส่งแล้ว								-	75.00		จาก แหล่ง ท้องถิ่น	







**รายละเอียดรายการคำนวณ**

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

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		22.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.71		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.40		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.11		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.11 x 1.25	=		25.14	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>	=		<b>47.38</b>	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งแรงปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
รวมค่างาน	=	47.38	x	1.10 =
				<b>52.12</b> บาท/ลบ.ม.

**7. EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	65.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	71.59		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	136.59		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 136.59 x 1.60	=		218.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		48.64	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>267.18</b>	บาท/ลบ.ม.

**8. EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	65.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	71.59		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	136.59		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 136.59 x 1.40	=		191.23	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		36.48	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>227.71</b>	บาท/ลบ.ม.

**9. EARTH FILL UNDER SIDEWALK**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	65.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	71.59		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	136.59		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 136.59 x 1.60	=		218.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ )	=		48.64	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>267.18</b>	บาท/ลบ.ม.

**10. SELECTED MATERIALS "A"**

ค่าวัสดุจากแหล่ง (รวมค่าขุด-ตัก)	=	77.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	71.59		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	148.59		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 148.59 x 1.60	=		237.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ )	=		58.36	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>296.10</b>	บาท/ลบ.ม.

**11. SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง (รวมค่าขุด-ตัก)	=	80.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	71.59		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	151.59		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 151.59 x 1.60	=		242.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ )	=		58.36	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>300.90</b>	บาท/ลบ.ม.



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

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

ค่าวัสดุจากปากนํ้า (รวมค่าตัด)	=	230.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	155.40	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>385.40</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 385.40 x 1.50	=		578.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.76 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		93.75 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>697.61</u>	บาท/ลบ.ม.

**13. CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE**

(ระบุปริมาณงาน 230.00 ลบ.ม.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	230.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.	=	155.40	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>385.40</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 385.40 x 1.50	=		578.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 50 @ 2.64 บาท	=		131.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / 3,000.00	=		50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=		49.79 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		93.75 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดวัสดุ)	=		47.68 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>951.28</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

**14-15 PRIME COAT**

ลาดบนหินคลุก

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 22.67 บาท	=	22.67	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 813 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.29	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	<u>23.96</u>	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete) ให้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=		23.96 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.44 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>31.40</u>	บาท/ตร.ม.

**15 PRIME COAT**

ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์

ค่าช่าง EAP 1.0 ลิตร @ 25.60 บาท	=	25.60	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 813 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.29	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	<u>26.89</u>	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete) ให้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=		21.51 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.44 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>28.95</u>	บาท/ตร.ม.

**16 TACK COAT**

ค่าช่าง CRS - 2 1.0 ลิตร @ 22.50 บาท	=	22.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 813 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.29	บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	<u>23.79</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ให้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=		7.14 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.27 บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>14.41</u>	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

17. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 cm. Thick

ค่ายาง AC60/70, 4.9%	0.0467 ตัน @	23,203.05	=	1,083.58 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	380.67	=	281.70 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุเอสพีคคอนกรีต			=	387.40 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.40 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	8.14 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกวัสดุและבודทับหน้า	5 ซม.	1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิไตต์, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคไคต์)	
=	15.73 x	1.00 x	8.33	= 131.08 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				= 1,891.90 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	1,891.90 /	8.33	= 227.03 บาท/ตร.ม.

18. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.60/70) 5 cm. Thick

ค่ายาง AC60/70, 4.9%	0.0476 ตัน @	23,203.05	=	1,104.47 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	380.67	=	281.70 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุเอสพีคคอนกรีต			=	387.40 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.40 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	8.14 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกวัสดุและבודทับหน้า	5 ซม.	2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิไตต์, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคไคต์)	
=	12.31 x	1.00 x	8.33	= 102.58 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				= 1,884.28 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	1,884.28 /	8.33	= 226.11 บาท/ตร.ม.

19. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	47.38	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,850.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	89.62 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,360.62 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	3,360.62 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					<b>4,634.29</b>

ค่าขนส่งท่อคิดจากราชนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน  
 ค่าขนส่งหิน - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	40.00 กม. =	101.01	x 13+300	=	1613.13 บาท/เที่ยว
		(ค่าจากราง ; บาท/ตัน)			
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	1613.13 /	18	=	89.62 บาท/ม.
		(ค่าจากราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)			

20. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	47.38	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 3				=	1,200.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	171.05 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,881.05 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	1,881.05 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากราชนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน  
 ค่าขนส่งหิน - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	43.00 กม. =	108.5	x 13+300	=	1710.50 บาท/เที่ยว
		(ค่าจากราง ; บาท/ตัน)			
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	1710.5 /	10	=	171.05 บาท/ม.
		(ค่าจากราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)			



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

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

ขุดดิน - สบ.ม. @	47.38	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 3		=	1,700.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง		=	161.31 บาท/ม.
ค่าวางและยกกลับ		=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,371.31 บาท/ม.
		ค่างานต้นทุน	<u>2,371.31 บาท/ม.</u>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากราคาขมิ้นโดยรอบรถทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = 40.00 \text{ กม.} = \frac{101.01}{(\text{ค่าจากตาราง : บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1613.13 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1613.13}{10} = 161.31 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง : จำนวนต่อล้อเที่ยว)

**22. RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 M. WITH R.C. COVER**

ขนาด 1.52 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า - ออก 2 ทิศ

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

**ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)**

คอนกรีต CLASS E	1.611 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	3,514.31 บาท
เหล็กเสริม RB9	207.429 กก.	@	26.95	=	5,589.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.186 กก.	@	27.86	=	144.49 บาท
ไม้แบบ (1)	17.840 ตร.ม.	@	300.03	=	5,352.62 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	77.76	=	279.94 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้นที่	14.410 ลบ.ม.	@	47.38	=	682.71 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.310 ลบ.ม.	@	1,936.45	=	600.30 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.460 ลบ.ม.	@	416.03	=	191.37 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.870 ตร.ม.	@	20.00	=	37.40 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720 ตร.ม.	@	25.00	=	18.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.980 กก.	@	200.00	=	596.00 บาท

**ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 17,096.94 บาท**

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

คอนกรีต	0.039 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	85.08 บาท
เหล็กเสริม	3.969 กก.	@	26.95	=	106.96 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099 กก.	@	27.86	=	2.76 บาท
ไม้แบบ (2)	0.128 ตร.ม.	@	286.63	=	34.13 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	2.600 ม.	@	54.31	=	141.21 บาท
Steel Sleeve 1/8" (2x4 ซม.)	0.200 ม.	@	59.38	=	11.88 บาท
ค่าเชื่อม	12.000 จุด	@	5.00	=	60.00 บาท

**ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา = 442.02 บาท**

**ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา = 884.04 บาท**

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา

$$= 17,096.94 + 884.04 = 17,980.97 \text{ บาท/EACH}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**23. RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. ทั้จ ๑ 1.00 M. WITH STEEL COVER (V-SHAPE )**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ ๑ 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาง  
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	1.611 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	3,514.31 บาท
เหล็กเสริม RB9	207.429 กก.	@	26.95	=	5,589.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.186 กก.	@	27.86	=	144.49 บาท
ไม้แบบ (1)	17.840 ตร.ม.	@	300.03	=	5,352.62 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	77.76	=	279.94 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	14.410 ลบ.ม.	@	47.38	=	682.71 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.310 ลบ.ม.	@	1,936.45	=	600.30 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.460 ลบ.ม.	@	416.03	=	191.37 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1,870 ตร.ม.	@	20.00	=	37.40 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720 ตร.ม.	@	25.00	=	18.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE</b>					<b>16,500.94 บาท</b>

**ข. ฝา STEEL GRATING WITH STEEL COVER V-SHAPE**

เหล็กแผ่น หนา 12 มม. กว้าง 7.50 ซม.	153.647 กก.	@	30.00	=	4,609.41 บาท
ค่าเชื่อม	448.000 จุด	@	5.00	=	2,240.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	2,518 ตร.ม.	@	20	=	50.36 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	1,259 ตร.ม.	@	25	=	31.48 บาท
<b>ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา</b>					<b>6,931.25 บาท</b>

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิดเหล็ก	=	
	=	16,500.94 + 6,931.25	=	23,432.18 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเนื้อส่วนสูญเสียแล้ว

**24. RC. MANHOLE TYPE "H" FOR R.C.P. ทั้จ ๑ 0.80 M. 2 ROW WITH STEEL COVER**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)  
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต STRENGTH 20 Mpa.	5.008 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	10,924.68 บาท
เหล็กเสริม RB9	26.874 กก.	@	26.95	=	724.20 บาท
เหล็กเสริม RB12	384.531 กก.	@	25.80	=	9,920.15 บาท
เหล็กเสริม DB16	579.724 กก.	@	25.70	=	14,897.78 บาท
ลวดผูกเหล็ก	24.778 กก.	@	27.86	=	690.39 บาท
ไม้แบบ (1)	37.575 ตร.ม.	@	300.03	=	11,273.80 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	31.482 ลบ.ม.	@	99.00	=	3,116.72 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.666 ลบ.ม.	@	1,936.45	=	1,289.67 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.666 ลบ.ม.	@	416.03	=	277.08 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1,680 ตร.ม.	@	20.00	=	33.60 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.840 ตร.ม.	@	25.00	=	21.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					<b>53,238.06 บาท</b>

**ข. ฝาตะแกรงเหล็ก STEEL COVER ขนาด 1.09 \* 0.54 ม.**

เหล็กแผ่น หนา 12 มม. กว้าง 10 ซม.	50.460 กก.	@	30.00	=	1,513.80 บาท
เหล็กแผ่น หนา 12 มม. กว้าง 7.50 ซม.	73.530 กก.	@	30.00	=	2,205.90 บาท
ค่าเชื่อม	268.000 จุด	@	5.00	=	1,340.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	2,518 ตร.ม.	@	20	=	50.36 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	1,259 ตร.ม.	@	25	=	31.48 บาท
<b>ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา</b>					<b>5,141.54 บาท</b>

<b>ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา</b>					<b>10,283.07 บาท</b>
-----------------------------------	--	--	--	--	----------------------

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิดเหล็ก	=	
	=	21.00 + 5,141.54	=	5,162.54 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเนื้อส่วนสูญเสียแล้ว



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**25. R.C. HEADWALL FOR R.C. CULVERT (WING WALL TYPE ) FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. 1 ROW (ONE SIDE)**

คิดจากท่อขนาด 1-Ø 1.00 ม. ปริมาณต่อกำแพงท่อ 1 ด้าน

คอนกรีต CLASS E ,STRENGTH 20 Mpa	3.010 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	6,566.15 บาท
เหล็กเสริม DB12	52.200 กก.	@	25.80	=	1,346.66 บาท
เหล็กเสริม DB16	77.758 กก.	@	25.80	=	2,006.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.249 กก.	@	27.86	=	90.52 บาท
ไม้แบบ(1)	18.530 ตร.ม.	@	300.03	=	5,559.64 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.000 ตร.ม.	@	20.00	=	0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.302 ลบ.ม.	@	1,936.45	=	584.81 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.604 ลบ.ม.	@	416.03	=	251.28 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>16,405.07 บาท/EACH</b>
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

**26. R.C. GUTTER 1.00 M.**

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
คอนกรีต CLASS E	1.76	ลบ.ม.	@	2,181.45	= 3,839.34 บาท
เหล็กเสริม	60.75	กก.	@	26.95	= 1,637.09 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.52	กก.	@	27.86	= 42.35 บาท
ไม้แบบ(2)	5.00	ตร.ม.	@	266.63	= 1,333.14 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.58	ลบ.ม.	@	444.03	= 257.54 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					= 7,109.47 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	7,109.47	/	10.00	= 710.95 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

**27. SIDE DITCH LINING TYPE 2**

คิดจากความยาว 3.00 เมตร	6.025	ตร.ม.			
คอนกรีต Class E STRENGTH 18 Mpa.	0.482	ลบ.ม.	@	2,181.45 บาท	= 1,051.46 บาท
เหล็กเสริม RB6	15.927	กก.	@	27.70 บาท	= 441.15 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก.	@	27.86 บาท	= 11.09 บาท
GEOTEXTILE WIGHT 200 G./Sq.M.	2.237	ตร.ม.	@	54.00 บาท	= 120.80 บาท
ไม้แบบ (2)(DITCH) คิด 1 ซ้ำ	0.161	ตร.ม.	@	266.63 บาท	= 42.93 บาท
งานขุดแต่งดิน	0.482	ลบ.ม.	@	45.00 บาท	= 21.69 บาท
PVC PIPE Ø 75 MM.Ø.10 M.	0.750	เมตร	@	75.00 บาท	= 56.25 บาท
PVC CAP	2.000	ชิ้น	@	10.00 บาท	= 20.00 บาท
หินคัชนาค	0.117	ลบ.ม.	@	508.29 บาท	= 59.47 บาท
SAND ASPHALT ขาแนว	1.607	ลิตร	@	45.00 บาท	= 72.32 บาท
ค่าจัดผิวคอนกรีตหยาบ	6.025	ตร.ม.	@	30.00 บาท	= 180.75 บาท
รวมค่างาน					= 2,077.89 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	2,077.89	/	6.025	= 344.88 บาท/ตร.ม.
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

**28. RETAINING WALL TYPE 1B (FOR SIDE WALK)**

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.0 ม.

คอนกรีต Class D STRENGTH 35 Mpa.	1.000	ลบ.ม.	@	2,476.45	= 2,476.45 บาท
เหล็กเสริม	108.550	กก.	@	25.90	= 2,811.23 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.714	กก.	@	27.86	= 75.62 บาท
ไม้แบบ (1)	12.100	ตร.ม.	@	300.03	= 3,630.42 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.350	ลบ.ม.	@	1,936.45	= 677.76 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.350	ลบ.ม.	@	416.03	= 145.61 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm. ยาว 22 cm.	1.000	ชิ้น	@	20.00	= 20.00 บาท
Geotextile ขนาดน้ำหนัก 200 กรัม/ตร.ม.	13.182	ตร.ม.	@	40.00	= 527.28 บาท
ขุดดินรับพื้น	5.000	ตร.ม.	@	20.00	= 100.00 บาท
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>					= 10,464.36 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	10,464.36	/	10	= 1,046.44 บาท/เมตร
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**29. CURB AND GUTTER 0.50 M.**

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.000 ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.000 ตร.ม.	@	20.00	=	100.00 บาท
คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa.	1.640 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	3,577.57 บาท
ไม้แบบ (2)	9.130 ตร.ม.	@	266.63	=	2,434.31 บาท
ค่าขี้ผึ้งคอนกรีตเหนียว	2.000 ตร.ม.	@	30.00	=	60.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>				=	<b>6,171.88 บาท</b>
<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 6,171.88</b>	/	<b>10.00</b>	=	<b>617.19 บาท/ม.</b>

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

**รวม 5 CM. Sand Cushion**

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	210.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)		=	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 17.00 กม.		=	61.11 บาท / ลบ.ม.
		<b>รวม =</b>	<b>271.11 บาท / ลบ.ม.</b>
ส่วนยุบตัว 271.11 x 1.40		=	379.55 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %		=	36.48 บาท / ลบ.ม.
		<b>คำนวณต้นทุนของ Sand Bedding</b>	<b>= 416.03 บาท / ลบ.ม.</b>

**คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.**

คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa.	0.073 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	159.25 บาท
เหล็กเสริม RB6	1.776 กก.	@	27.70	=	49.19 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.045 กก.	@	27.86	=	1.25 บาท
Sand Cushion	0.050 ลบ.ม.	@	416.03	=	20.80 บาท
ค่าขี้ผึ้งคอนกรีตเหนียว	1.000 ตร.ม.	@	30.00	=	30.00 บาท
		<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>		=	<b>260.49 บาท</b>
<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 260.49</b>	/	<b>1</b>	=	<b>260.49 บาท / ตร.ม.</b>

**31. SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS 1 TYPE 1**

Thickness 3.2 MM.	Zinc Coating 550.00 grams/m <sup>2</sup>				
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	2 แผ่น	@	1,060.00	=	2,120.00 บาท
Steel Post φ 0.10 x 2.00 ม.	33 ต้น	@	1,160.00	หน้า 4 มม.	= 38,280.00 บาท
Steel Post φ 0.10 x 2.00 ม.	ต้น	@	1,160.00	หน้า 4 มม. (เสาเสริม)	= 0.00 บาท
แผ่นและเบ้าสะท้อนแสงที่เสา	33 แผ่น	@	75.00	(High Intensity Grade)	= 2,475.00 บาท
ค่าขุดหลุม	33 หลุม	@	30.00		= 990.00 บาท
LEAN 1:3:6 0.075 ลบ.ม./หลุม	2.49 ลบ.ม.	@	1,936.45		= 4,821.75 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	@	10.00		= 660.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ	128 ม.	@	47.00		= 6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	128 ม.	@	25.00		= 3,200.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุน</b>				=	<b>176,392.75 บาท</b>
<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>176,393</b>	/	<b>128</b>	=	<b>1,378.07 บาท/ม.</b>



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**32. CONCRETE GUIDE POST**

คิดจากความยาว	1.75	ม./ต้น			
คอนกรีต Class E	0.04	ลบ.ม.	@	2,181.45	= 87.26 บาท
เหล็กเสริม	5.60	กก.	@	27.32	= 153.01 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.14	กก.	@	27.86	= 3.90 บาท
ไม้แบบ (2)	0.82	ตร.ม.	@	266.63	= 218.63 บาท
ทรายหยาบ	0.03	ลบ.ม.	@	291.11	= 8.73 บาท
Mortar	0.007	ลบ.ม.	@	1,865.26	= 13.06 บาท
ทาสี	0.48	ตร.ม.	@	20	= 9.60 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2	แผ่น	@	20	= 40.00 บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง					= 80.00 บาท
ทำงานต้นทุน					= 614.19 บาท/ต้น

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

TYPE 1 PAINTED FACING	(รวมเสาเข็มหล่อในที่ขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.)				
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 M <sub>f</sub>	0.177	ลบ.ม.	@	2,181.45	= 386.12 บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก.	@	27.32	= 124.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก.	@	27.86	= 3.18 บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม.	@	266.63	= 743.09 บาท
ทาสีขาว (2 ชั้น)	1.077	ตร.ม.	@	40.00	= 43.08 บาท
ตัวครุฑ	0.007	ฐาน	@	150.00	= 1.05 บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	ตร.ม.	@	100.00	= 100.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000	แผ่น	@		= 0.00 บาท
เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.15 x 0.15 x 1.50 ม. 1 ต้น					
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 M <sub>f</sub>	0.034	ลบ.ม.	@	2,181.45	= 74.17 บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก.	@	27.32	= 231.43 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก.	@	27.86	= 5.91 บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม.	@	266.63	= 191.97 บาท
ทำงานต้นทุน					= 1,904.23 บาท/ต้น

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

REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB					
ค่า REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB					= 80.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY					= 10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง					= 10.00 บาท/EACH
ทำงานต้นทุน					= 100.00 บาท/EACH

**35. REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL**

REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL					
ค่า REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR GUARDRAIL					= 80.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง					= 10.00 บาท/EACH
ทำงานต้นทุน					= 90.00 บาท/EACH

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

36 SIGN PLATE SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี (4.85 กก./ ตร.ม.)	กก.	4.85		-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีต่างๆชนิด VERY HIGH INTENSITY	ตร.ม.	1	3360	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง(คิด 40% ของพื้นที่ )	ตร.ม.	0.4	3360	1,344.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เข็ลย)	ชุด	4	35	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					5,916.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					5,916.00	บาท/ตร.ม.

37 SIGN PLATE SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี (4.85 กก./ ตร.ม.)	กก.	4.85		-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีต่างๆชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE	ตร.ม.	1	3360	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทับแสง)(คิด 40% ของพื้นที่ )	ตร.ม.	0.4	240	96.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เข็ลย)	ชุด	4	35	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					4,668.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					4,668.00	บาท/ตร.ม.

38 SIGN PLATE SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี (4.85 กก./ ตร.ม.)	กก.	4.85		-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีต่างๆชนิด HIGH INTENSITY GRADE	ตร.ม.	1	1790	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทับแสง)(คิด 40% ของพื้นที่ )	ตร.ม.	0.4	1790	716.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เข็ลย)	ชุด	4	35	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					3,718.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					3,718.00	บาท/ตร.ม.



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

39 SIGN\_PLATE SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ) งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิดHIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการติด-ปะ แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ตัวหนังสือสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายที่บ่งชี้ แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี ( 4.85 กก./ ตร.ม.)	กก.	4.85		-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีต่างๆชนิด HIGH INTENSITY GRADE	ตร.ม.	1	1790	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(คิด 40% ของพื้นที่ )	ตร.ม.	0.4	240	96.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ขุดสักรั้ว (เหล็ก)	ชุด	4	35	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				3,098.00	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				3,098.00	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	1.000	หลุม	@	36.00	= 36.00 บาท
คอนกรีตหนา	0.390	ลบ.ม.	@	1,936.45	= 755.21 บาท
คอนกรีตCLASS E STRENGTH 25 M <sub>r</sub>	0.090	ลบ.ม.	@	2,181.45	= 196.33 บาท
ไม้แบบ (2)	2.160	ตร.ม.	@	266.63	= 575.92 บาท
เหล็กเสริม	28.130	กก.	@	26.75	= 752.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.700	กก.	@	27.86	= 19.50 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น)	2.120	ตร.ม.	@	40.00	= 84.80 บาท
ค่าขนส่ง	1.000	ตัน	@	10.00	= 10.00 บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง	1.000	ตัน	@	50.00	= 50.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,480.19 บาท
ค่างานต้นทุน	2,480.19	/	6.00		= 413.36 บาท/พ.

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF (MOUNTED AT

41. GRADE)

จำนวน 22 ต้น ระยะห่าง 32.00 เมตร ติดตั้งแบบด้านเดียว

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	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 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	134.00	134.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แท่ง	1	3,540.00	3,540.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 16 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง + ด้านละ 2.00 เมตร)	ม.	36	195.00	7,020.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น)	ม.	10	43.00	430.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	8.50	
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ส่วนภูมิภาคใช้คอนกรีตปิดทับ 3 จุด)	ม.	32	38.00	
1.1.9 Ground rod Copper clad steel Dia. 5/8" L=2.40 m.	ชุด	1	665.00	665.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>28,709.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b> (สำหรับดวงโคมไฟ จำนวน 55 ดวงโคม (ควบคุมมากที่สุด 55-60ดวงโคม/ชุด)				
1.2.1 ชุดควบคุม คู่เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก ขนาด 30x60x20 ซม.หนา 2 มม. (หรือใหญ่กว่า) พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	14,700.00	14,700.00
1.2.2 ท่อเหล็ก Ø 4" (เป็นท่อ GRC. สำหรับร้อยสายไฟฟ้าได้เส้นทาง พร้อมค่าเดินท่อตลอด)	ม.	0	1,290.00	0.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>14,700.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>668.18</b>
1.3 ค่าประกอบและติดตั้ง	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1	990.00	990.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>30,892.18</b>
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>30,892.18</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแท่ง (จำนวน)</b>	ต้น	22	30,892.18	679,628.00

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 30,892.18 บาท





**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**44. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET TO DOUBLE BRACKET**

จำนวน	15	ต้น	ระยะห่าง	32.00 เมตร				
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ				12,330.00		=		2,466.00 บาท
กิ่งคู่ (ใช้ของใหม่)				1,500.00		=		1,500.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ				5,990.00		=		2,396.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ใหม่)				5,990.00		=		5,990.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)						=		3,540.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 16 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรู:	36.00	ม.	@	195.00		=		7,020.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 ใ	10	ม.	@	43.00		=		430.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโค	10	ม.	@	8.50		=		85.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	33	ม.	@	38.00		=		1,254.00 บาท
GROUND ROD	1	ชุด	@	665.00		=		665.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	600.00		=		600.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	134.00		=		134.00 บาท
							ค่างานต้นทุน	<u>26,080.00 บาท/ต้น</u>

**45. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด**

<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมิโบบนแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท			0.00
<b>2.2 กรณีไม่มีมิโบบนแจ้งจากการไฟฟ้าฯ (แขวงฯประมาณการเอง)</b>				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 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		3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,500.00	1,500.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>				172,800.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด</b>				172,800.00

**46. FLASHING SIGNAL Ø 300 MM. (LED,SOLAR CELL)**

ติดตั้งระบบ (ไฟกระพริบ; ชนิดใช้ SOLAR CELL) ดวงโคมขนาด 300 มม. LED

โคมไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 300 มม. LEDs รุ่น 12W18V	1.00	ชุด	@	11,680.00		=		11,680.00 บาท
เสาไฟแบบธรรมดา พร้อมฐานคอนกรีต	1.00	ต้น	@	2,000.00		=		2,000.00 บาท
ค่าแรงติดตั้งดวงไฟสัญญาณ	1.00	ชุด	@	500.00		=		500.00 บาท
							ค่างานต้นทุน	<u>14,180.00 บาท/ชุด</u>



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

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

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	264.48	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	20.83	
3 ค่า Primer (ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.41	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.			บาท/ตร.ม.		
<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>312.72</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

**48 CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.				
ค่าสีรองพื้น 1 เทียว และสีน้ำพลาสติก 2 เทียว	1.00 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท
ค่าทาสีความสะอาด ,เตรียมพื้นที่ , ค่าสี 3 เทียว	1.00 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>40.00 บาท/ตร.ม.</b>

**49. ROAD STUD UNI - DIRECTION**

Uni - Directional					
ค่า ROAD STUD				=	140.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY				=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง				=	10.00 บาท/EACH
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>160.00 บาท/EACH</b>

**50. ROAD STUD BI - DIRECTION**

Bi - Directional					
ค่า ROAD STUD				=	180.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY				=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง				=	10.00 บาท/EACH
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>200.00 บาท/EACH</b>

**51. งาน BUS STOP SHELTER TYPE E 1**

<b>วัสดุ</b>						
wood plastic composite seat back ขนาด 2'x5' ยาว 2 ม.	12.000	ท่อน	@	900.00	= 10,800.00 บาท	
wood plastic composite seat back ขนาด 2'x5' ยาว 2 ม.	6.000	ท่อน	@	900.00	= 5,400.00 บาท	
wood plastic composite sign board ขนาด 1'x6' ยาว 2 ม.	2.000	ท่อน	@	500.00	= 1,000.00 บาท	
metal sheet roofing 0.35 mm. thickness (yellow)	10.800	ตร.ม.	@	175.00	= 1,890.00 บาท	
metal sheet flashing	6.000	ม.	@	90.00	= 540.00 บาท	
metal sheet lower (ขนาด 0.60 x 2.00 m. 12 แผ่น)	24.000	ม.	@	90.00	= 2,160.00 บาท	
เหล็กกล่อง LG, □-ขนาด 100 x 100 x 3.2 มม.ยาว 20 ม.	9.52kg/	190.400 กก.	@	37.00	= 7,044.80 บาท	
เหล็กกล่อง LG, □ - ขนาด 50 x 50 x 2.3 มม.ยาว 18.00 ม	3.34kg/	60.120 กก.	@	37.00	= 2,224.44 บาท	
เหล็กฉาก LG, C-ขนาด 60 x 30 x 3 มม. ยาว 36 ม.	2.03kg/	73.080 กก.	@	37.00	= 2,703.96 บาท	
เหล็กฉาก LG, L-ขนาด 40 x 40 x 3 มม. ยาว 42 ม.	1.77kg/	74.340 กก.	@	37.00	= 2,750.58 บาท	
Bracing แผ่นเหล็ก		41.000 กก.	@	27.00	= 1,107.00 บาท	
<b>รวม</b>					= <b>37,620.78 บาท</b>	
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ		37,620.780			= 11,286.23 บาท	
ภาษีโครงสร้างเหล็ก(สิกันสนิม 2 ชั้น สีน้ำมัน 1 ชั้น)		25.000	ตร.ม.	@	70.00	= 1,750.00 บาท
หลอดนีออน 40 WATTS. (พร้อมอุปกรณ์การติดตั้งและสายไฟฟ้า)		3.000	ชุด	@	165.00	= 495.00 บาท
<b>รวม (1)</b>					= <b>51,152.01 บาท</b>	

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

ฐานราก ( TYPE A พื้น ค.ส.ล. )

ชุดดินตบแต่งพื้นที่	15.000 ตร.ม.	@	20.00	=	300.00 บาท
ทรายรองพื้น	0.750 ลบ.ม.	@	416.03	=	312.02 บาท
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255KSC)	2.308 ลบ.ม.	@	2,181.45	=	5,034.78 บาท
เหล็กเสริม	58.000 กก.	@	26.95	=	1,562.99 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.500 กก.	@	27.86	=	41.79 บาท
ไม้แบบ (2)	10.000 ตร.ม.	@	266.63	=	2,666.28 บาท
รวม (2)				=	9,917.86 บาท
คำนวณต้นทุน = (1) + (2)		=	51,152.01 + 9,917.86	=	61,069.87 บาท / EACH

52. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปแบบที่ 4-3)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
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
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>118,827.40</b> บาท / ชุด
คำนวณต่อหน่วย					<b>23,105.33</b> บาท / ชุด

( ต่อระยะเวลา 6 เดือน )



**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	2,639.26	2,771.22							1,385.61
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	291.11	349.33							261.65
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	456.67	525.17							
<b>ราคาคอนกรีตผสมเสร็จ(จาก วว.ทล.16)</b>					<b>2,500.00</b>	<b>2,415.00</b>	<b>2,085.00</b>	<b>1,790.00</b>	<b>1545.00</b>	
4.ค่าขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ	ระยะทาง	<b>10</b>	กม.	64.446						114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ				327	2,891.45	2,806.45	<b>2,476.45</b>	<b>2,181.45</b>	<b>1,936.45</b>	1,761.26
6.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว				419	2,983.45	2,898.45	<b>2,568.45</b>	2,273.45		
7.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น				519	3,083.45	2,998.45	2,668.45	2,373.45		
<b>กรณีผสมเอง</b>										

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม
  - 327 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 419 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 519 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเองทั้งสิ้น
- ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง)
  - 436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 498 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 542 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	668.14	668.14	661.94
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	167.03	133.63	220.65
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	300.03	266.63	374.65

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

- ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	504.67	=	504.67 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	429.91	=	128.97 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.98	=	8.50 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	668.14 บาท/ตร.ม.

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

- ให้อรรถประโยชน์เดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	429.91	=	429.91 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	429.91	=	128.97 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.98	=	8.50 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	661.94 บาท/ตร.ม.

### Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	210.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 17.00 กม.	=	61.11 บาท / ลบ.ม.
	รวม	= 271.11 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 271.11 x 1.40	=	379.55 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %	=	36.48 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ Sand Cushion	=	416.03 บาท / ลบ.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.

- ค่าวัสดุสี Thermoplastic	=	42,000 บาท/ตัน	=	42.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	813 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	2.03 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	44.08 บาท/kg.
		คิดให้	=	44.08 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 44.08 บาท	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">264.48</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	50,000 บาท/ตัน	=	50.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	813 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	2.03 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	52.08 บาท/kg.
		คิดให้	=	52.08 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 52.08 บาท	=	20.83 บาท/ม. <sup>2</sup>
		คิดให้	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20.83</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

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

- ค่าวัสดุ Primer	=	70,000 บาท/ตัน	=	70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	813 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	2.03 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	72.08 บาท/kg.
ค่างานต้นทุน Primer (ถาวรรองพื้น) =	=	72.08 x 0.20 กก./ตร.ม.	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14.41</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงสีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) 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 @ 30.34 บาท	=	1,213.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผา	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3,304.63</span> บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	=		=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 30.34 บาท	=	910.20 บาท/วัน
		รวม	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,830.20</span> บาท/วัน

