

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมางานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๔๐๕๐ ตอน นบปรัง - นิคม ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๕๐๐ (พร้อมปรับปรุงทางแยก) ✓
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...แขวงทางหลวงพงงา
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๔๖,๐๐๐,๐๐๐.๐๐- บาท ✓
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป จ้างเหมางานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๔๐๕๐ ตอน นบปรัง - นิคม ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๐+๕๐๐ (พร้อมปรับปรุงทางแยก) ปริมาณงาน ๑.๐๐ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๔๕,๙๗๙,๕๘๐.๐๐- บาท ✓
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง.....
  - ๖.๑. ตามรายละเอียด (SUMMARY OF QUANTITIES)..... ✓
  - ๖.๒.....-
  - ๖.๓.....-
  - ๖.๔.....-
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  ๑. นายชนะ พวงคำ รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพงงาฝ่ายวิศวกรรม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ✓
  ๒. นายรัชชัย แซ่ลิ้ม รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพงงาฝ่ายปฏิบัติการ กรรมการ ✓
  ๓. นายพิศาล การะซัด วิศวกรโยธาชำนาญการ กรรมการและเลขานุการ ✓

อนุมัติ



นายราชศักดิ์ สุทธินาวล

ผส.ทล.๑๗  
13 พ.ย. 2567

เรียน ผ.ต.ท.17 ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ TV

คณะกรรมการพิจารณาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 11110 งานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 4090

ตอน นบปรัง - นิมม ระหว่าง กม.0+000 - กม.0+900 (พร้อมปรับปรุงทางแยก) ระยะทางดำเนินการ 0.900 กม. รายละเอียดดังนี้

13 พฤศจิกายน 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		FACTOR	ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	MILLING SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	4,100.00	33.04	135,464.00	1.2510	41.33	169,453.00	41.00	168,100.00
2	CLEARING AND GRUBBING( งบกลาง )	SQ.M.	16,000.00	3.90	62,400.00	1.2510	4.87	77,920.00	4.00	64,000.00
3	EDGE CUT 10 CM. THICK	M.	1,410.00	24.20	34,122.00	1.2510	30.27	42,680.70	30.00	42,300.00
4	EARTH EXCAVATION	C.U.M.	7,000.00	48.44	339,080.00	1.2510	60.59	424,130.00	60.00	420,000.00
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	C.U.M.	100.00	53.28	5,328.00	1.2510	66.65	6,665.00	66.00	6,600.00
6	EARTH EMBANKMENT	C.U.M.	3,500.00	264.31	925,085.00	1.2510	330.65	1,157,275.00	330.00	1,155,000.00
7	SAND EMBANKMENT	C.U.M.	70.00	584.45	40,911.50	1.2510	731.14	51,179.80	731.00	51,170.00
8	EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND	C.U.M.	420.00	66.20	27,804.00	1.2510	82.81	34,780.20	82.00	34,440.00
9	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	C.U.M.	600.00	82.81	49,686.00	1.2510	103.59	62,154.00	103.00	61,800.00
10	SELECTED MATERIAL "A"	C.U.M.	3,020.00	394.93	1,192,688.60	1.2510	494.05	1,492,031.00	494.00	1,491,880.00
11	SOIL AGGREGATE SUBBASE	C.U.M.	2,890.00	410.93	1,187,587.70	1.2510	514.07	1,485,662.30	514.00	1,485,460.00
12	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	C.U.M.	3,800.00	509.31	1,935,378.00	1.2510	637.14	2,421,132.00	637.00	2,420,600.00
13	PRIME COAT (ตามชนิดผิว)	SQ.M.	18,360.00	38.33	703,738.80	1.2510	47.95	880,362.00	47.00	862,920.00
14	TACK COAT	SQ.M.	22,820.00	13.70	312,634.00	1.2510	17.13	390,906.60	17.00	387,940.00
15	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	20.00	2,427.58	48,551.60	1.2510	3,036.90	60,738.00	3,036.00	60,720.00
16	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	18,240.00	291.23	5,312,035.20	1.2510	364.32	6,645,196.80	364.00	6,639,360.00
17	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	22,780.00	291.43	6,638,775.40	1.2510	364.57	8,304,904.60	364.00	8,291,920.00
18	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 0+758 SIZE 2-(2.40x2.40) M.	M.	24.00	39,051.29	937,230.96	1.2031	46,982.60	1,127,582.40	46,982.00	1,127,568.00
19	NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2	M.	70.00	699.59	48,971.30	1.2510	875.18	61,262.60	875.00	61,250.00
20	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 3	M.	10.00	630.43	6,304.30	1.2510	788.66	7,886.60	788.00	7,880.00
21	NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2	M.	10.00	1,424.45	14,244.50	1.2510	1,781.98	17,819.80	1,781.00	17,810.00
22	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 3	M.	10.00	1,175.85	11,758.50	1.2510	1,470.98	14,709.80	1,470.00	14,700.00
23	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2	M.	15.00	2,526.93	37,903.95	1.2510	3,161.18	47,417.70	3,161.00	47,415.00
24	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	40.00	3,500.68	140,027.20	1.2510	4,379.35	175,174.00	4,379.00	175,160.00
25	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	40.00	4,713.35	188,534.00	1.2510	5,896.40	235,856.00	5,896.00	235,840.00
26	NEW R.C.PEPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3	M.	640.00	4,026.67	2,577,068.80	1.2510	5,037.36	3,223,910.40	5,037.00	3,223,680.00
27	R.C. U-DITCH TYPE A WITH R.C. COVER	M.	60.00	5,305.42	318,325.20	1.2510	6,637.08	398,224.80	6,637.00	398,220.00
28	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	1,200.00	229.41	275,292.00	1.2510	286.99	344,388.00	286.00	343,200.00
29	R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH R.C. COVER	EACH	49.00	25,014.85	1,225,727.65	1.2510	31,293.57	1,533,384.93	31,293.00	1,533,357.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		FACTOR	ราคาประเมิน		ราคา लागतกำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
				F	F		F	F		
30	RC. MANHOLES TYPE D FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH STEEL COVER	EACH	2.00	37,045.52	74,091.04	1.2510	46,343.94	92,687.88	46,343.00	92,686.00
31	RC. MANHOLES TYPE J SPECIAL FOR MULTIPLE BOX CULVERT SIZE 2-(2.40X2.40) M. WITH R.C. COVER	EACH	2.00	102,282.54	204,565.08	1.2510	127,955.45	255,910.90	127,955.00	255,910.00
32	R.C. RECTANGULAR DRAINAGE PIPE	M.	150.00	1,736.57	260,485.50	1.2510	2,172.44	325,866.00	2,172.00	325,800.00
33	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	2,100.00	674.26	1,415,946.00	1.2510	843.49	1,771,329.00	843.00	1,770,300.00
34	CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH COMPACTED SAND 5 CM. THICK	SQ.M.	5,100.00	224.26	1,143,726.00	1.2510	280.54	1,430,754.00	280.00	1,428,000.00
35	STEEL GRATING SIZE 0.25X0.80 M.	EACH	40.00	191.33	7,653.20	1.2510	239.35	9,574.00	239.00	9,560.00
36	MEDIAN DROP INLETS TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH	6.00	7,579.37	45,476.22	1.2510	9,481.79	56,890.74	9,481.00	56,886.00
37	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	380.00	1,453.46	552,314.80	1.2510	1,818.27	690,942.60	1,818.00	690,840.00
38	W - BEAM GUARDRAIL BARRICADE	M.	36.00	1,684.72	60,649.92	1.2510	2,107.58	75,872.88	2,100.00	75,600.00
39	งานป้ายจราจรซึ่งทางแม่เหล็กสีระดับสูง 1.2 มม.ชนิด SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการขัด-แปะ แม่เหล็กขาวหรือสีเหลือง(ไม่มีพรม)	SQ.M.	20.00	4,520.60	90,412.00	1.2510	5,655.27	113,103.40	5,655.00	111,300.00
40	งานป้ายจราจรซึ่งทางแม่เหล็กสีระดับสูง 1.2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการขัด-แปะ แม่เหล็กขาวหรือสีเหลือง(ไม่มีพรม) สีเหลืองหรือสีขาว,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ไม่มีพรม)	SQ.M.	20.00	3,398.20	67,964.00	1.2510	4,251.14	85,022.80	4,200.00	84,000.00
41	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	24.00	29,775.11	714,602.64	1.2510	37,248.66	893,967.84	37,248.00	893,952.00
42	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	26.00	38,902.09	1,011,454.34	1.2510	48,666.51	1,265,329.26	48,666.00	1,265,316.00
43	RELOCATION OF EXISTING HIGH MAST LIGHTING POLE	EACH	1.00	134,345.03	134,345.03	1.2510	168,065.63	168,065.63	168,065.00	168,065.00
44	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING SINGLE BRACKET ( 9.00 M.MOUNTING HEIGHT )	EACH	9.00	13,398.00	120,582.00	1.2510	16,760.89	150,848.01	16,760.00	150,840.00
45	RELOCATION OF EXISTING OVERHANGING TRAFFIC SIGN	EACH	1.00	116,270.10	116,270.10	1.2510	145,453.89	145,453.89	145,453.00	145,453.00
46	TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 0+000 HW.4090	L.S.	1.00	748,383.18	748,383.18	1.2510	936,227.35	936,227.35	936,227.00	936,227.00
47	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,535.00	321.12	492,919.20	1.2510	401.72	616,640.20	399.00	612,465.00
48	BUS STOP SHELTER TYPE F	EACH	2.00	48,075.16	96,150.32	1.2510	60,142.02	120,284.04	60,142.00	120,284.00
49	ค่ากรรมเนื้มากรั้ไฟฟ้า สำหรับเป็นเตาย้ายตะแอมไฟฟ้า คานีออร์ และคาน้อัฒเล หรืออุปรกรอื่น ๆ คมบด	P.S.	2.00	-	-	1.0000	172,019.46	344,038.92	172,019.00	344,038.00
50	กล่องลาดกษยบรจจัน (GABION) SIZE 2.00X1.00X0.50 M.	CU.M.	200.00	1,810.28	362,056.00	1.2510	2,264.66	452,932.00	2,264.00	452,800.00
51	กล่องลาดกษยบรจจัน (GABION) SIZE 1.50X1.00X1.00 M.	CU.M.	300.00	1,580.28	474,084.00	1.2510	1,976.93	593,079.00	1,976.00	592,800.00
52	กล่องลาดกษยบรจจัน (GABION) SIZE 2.00X1.00X1.00 M.	CU.M.	500.00	1,500.28	750,140.00	1.2510	1,876.85	938,425.00	1,876.00	938,000.00
53	NON WOVEN GEOTEXTILE (≥200 G./SQ.M.)	SQ.M.	950.00	57.00	54,150.00	1.2510	71.30	67,735.00	71.00	67,450.00
54	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	420.00	1,124.43	472,260.60	1.2510	1,406.66	590,797.20	1,406.00	590,520.00
55	RETAINING WALL TYPE 2A	M.	130.00	2,477.30	322,049.00	1.2510	3,099.10	402,883.00	3,099.00	402,870.00
56	RETAINING WALL TYPE 4C	M.	132.00	12,149.14	1,603,886.48	1.2510	15,198.57	2,006,211.24	15,198.00	2,006,136.00
57	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	2.00	30,085.13	60,170.26	1.2510	37,636.49	75,272.98	37,636.00	75,272.00
58	END CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	2.00	11,152.43	22,304.86	1.2510	13,951.68	27,903.36	13,951.00	27,902.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		FACTOR	ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
59	R.C. U-DITCH TYPE D WITH R.C. COVER	M.	100.00	2,881.71	288,171.00	1.2510	3,605.01	360,501.00	3,605.00	360,500.00
60	STEEL COLUMN SIZE 7.50 x 7.50 x 0.32 CM.	M.	70.00	355.73	24,901.10	1.2510	445.01	31,150.70	445.00	31,150.00
61	STEEL COLUMN SIZE 10.00 x 10.00 x 0.32 CM.	M.	70.00	438.79	30,715.30	1.2510	548.92	38,424.40	548.00	38,360.00
62	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH	1.00	4,655.75	4,655.75	1.2510	5,824.34	5,824.34	5,824.00	5,824.00
63	ป้ายโฆษณาอสังหาริมทรัพย์ บริเวณอสังหาริมทรัพย์ สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.00	-	-	1.0000	22,184.24	22,184.24	22,184.00	22,184.00
				รวมต้นทุน =	36,559,993.08		46,056,922.83		ปรับยอด	45,979,580.00

จังหวัด พังงา ใช้ Factor F ฝนตกชุก 2 ราคาน้ำมัน 33.37 บาท/ลิตร

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

FACTOR F (งานทาง) = 1.2537  
 FACTOR F (งานทาง) = 1.2496  
 FACTOR F (งานทาง) = 1.2510  
 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.2056  
 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.1978  
 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.2031

(ลงชื่อ) .....ประธานคณะกรรมการ  
 ( นายชนะ พวงคำ )

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพังงาฝ่ายวิศวกรรม

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
 ( นายรัชชัย แซ่ลิ้ม )

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพังงาฝ่ายปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการและเลขานุการ  
 ( นายพิศาล ภาระชาติ )  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ

Shh

นายราชศักดิ์ สุทธิมูล  
 ผ.ส.ทล.๑๗  
 1.3 พ.ย. 2567



รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	ค่า ขนส่ง ทางเรือ (บาท)	ค่า ขนส่ง ทางรถ (บาท)	ค่า แรง ตัด-ตัด (บาท)	รวม ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธี การ ขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกตั้ง								
30	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS II	ท่อน	3,900.00				-				-	3,900.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
31	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS III	ท่อน	3,213.32				-				-	3,213.32	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
32	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	กก.	27.17							2.90	2.90	30.07		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
33	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	กก.	27.03							2.90	2.90	29.93		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
34	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	27.10							2.90	2.90	30.00		ข้อมูล website	
35	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,242.89									2,242.89		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
36	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,289.62									2,289.62		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
37	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,336.35									2,336.35		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
38	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,383.07									2,383.07		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
39	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 320 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,429.80									2,429.80		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	
40	คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซม. (รวมค่าแรงเท)	ลบ.ม.	2,476.53									2,476.53		จาก พาณิชย จังหวัดพังงา	

รายละเอียดรายการคำนวณ

1. MILLING SURFACE 10 CM. THICK ✓

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต =	10 ซม.	=	15.97 บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (: ผิว AC 10 ซม.)		=	
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.			
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	= 0.10 ลบ.ม.		
ส่วนขยาย = 0.1 x 1.60	= 0.16 ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม(หินผุ-ต้นและตัก)	= 0.16 x 43.01 บาท	=	6.88 บาท / ตร.ม.
ชนเก็บ 17 กม.	= 0.16 x 63.71 บาท	=	10.19 บาท / ตร.ม.
(หมวดทางหลวงพังงา)			
		รวม =	33.04 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุน =	33.04 บาท / ตร.ม. ✓

2. CLEARING AND GRUBBING ✓

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	(ขนาดกลาง) (งานกลางป่าขุดต่อ : ขนาดกลาง)	=	3.90 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม =	3.90 บาท / ตร.ม. ✓

หมายเหตุ

งานกลางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานกลางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานกลางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

3. EDGE CUT

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	คิดที่ความหนา = 5 ซม.	=	12.10 บาท / ม.
	คิดที่ความหนา = 10 ซม.	ค่างานต้นทุนรวม =	24.20 บาท / ม. ✓

4. EARTH EXCAVATION ✓

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา(งานตัด-ชั้นรูปคันทาง-ดิน-ขุดตัด)		=	22.80 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.		=	11.55 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	20.51 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25		=	25.64 บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุน =	48.44 บาท/ลบ.ม. ✓

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

5. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION ✓

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา(งานตัด-ชั้นรูปคันทาง-ดิน-ขุดตัด)		=	22.80 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.		=	11.55 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	20.51 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25		=	25.64 บาท/ลบ.ม.
		รวม =	48.44 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

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

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

รายละเอียดรายการคำนวณ

6. EARTH EMBANKMENT

6.1 ใช้วัสดุจากแหล่ง (ปริมาณดิน	=	2,420 ลบ.ม.)	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานดินคันทาง:ซุด-ชน)	=		=	23.29	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 31 กม.	=		=	114.72	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	188.01	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 188.01 x 1.60	=		=	300.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค = 8.74 บาท/ลบ.ม.	=		=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		=	49.99	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	350.81	บาท/ลบ.ม.
			6.1 ค่างานต้นทุน	848,960.20	บาท
6.2 ใช้วัสดุจาก EARTH EXCAVATION	=	1,080.00 ลบ.ม.)			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=			8.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=			11.55	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=			49.99	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	70.50	บาท/ลบ.ม.
			6.2 ค่างานต้นทุน	76,140.00	บาท/ลบ.ม.
			6.1+6.2	925,100.20	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานเฉลี่ย	264.31	บาท/ลบ.ม.

7. SAND EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ซุด-ชน)	=		=	23.29	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 43 กม.	=		=	158.47	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	381.76	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 381.76 x 1.40	=		=	534.46	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค = 8.74 บาท/ลบ.ม.	=		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		=	49.99	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	584.45	บาท/ลบ.ม.

8. EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND

(วัสดุจากEARTH EXCAVATION คัด 30 % = 2,100.00 ลบ.ม.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=		=	8.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=		=	11.55	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	20.51	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 20.51 x 1.40	=		=	28.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (75 % Xงานดินคันทาง:บดทับ 49.99 )	=		=	37.49	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	66.20	บาท/ลบ.ม.

9. EARTH FILL UNDER SIDEWALK

(วัสดุจากEARTH EXCAVATION 30 % - EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND = 1,680.00 ลบ.ม.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=		=	8.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=		=	11.55	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	20.51	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 20.51 x 1.60	=		=	32.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา(งานดินคันทาง:บดทับ)	=		=	49.99	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	82.81	บาท/ลบ.ม.

10. SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		=	60.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรองพื้นทาง:ซุด-ชน)	=		=	34.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 31 กม.	=		=	114.72	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	209.34	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 209.34 x 1.60	=		=	334.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรองพื้นทาง:บดทับ )	=		=	59.99	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	394.93	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

11. SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง:ชุด-ชน)	=	34.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>31</u> กม.	=	114.72	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	219.34	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว <u>219.34</u> x <u>1.60</u>	=	350.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง:บดทับ )	=	59.99	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	410.93	บาท/ลบ.ม.

12. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>14</u> กม.	=	33.02	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	258.02	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุบตัว <u>258.02</u> x <u>1.50</u>	=	387.03	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	26.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ )	=	96.09	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	509.31	บาท/ลบ.ม.

13. PRIME COAT

ลาดบนหินคลุก

ค่าช่าง CSS - 1 <u>1.0</u> ลิตร x ( 30,499.00 บาท/ตัน)/1000	=	30.50	บาท/ตร.ม.
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ )			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.83	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	38.33	บาท/ตร.ม.

14. TACK COAT

ค่าช่าง CRS - 2 <u>0.2</u> ลิตร x ( 30,332.34 บาท/ตัน)/1000	=	6.07	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.63	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	13.70	บาท/ตร.ม.

15. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE

5

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน <u>150</u> กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = <u>250,000</u> / <u>10,000.00</u>	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC <u>0.04762</u> ตัน @ <u>34,709.00</u> บาท	=	1,652.84	บาท/ตัน
ค่าหิน <u>0.74</u> ลบ.ม. @ <u>326.28</u> บาท	=	241.45	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง <u>1.00</u> กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา <u>5</u>	=	105.29	บาท/ตัน
= <u>12.64</u> x <u>1.00</u> x <u>8.33</u>	=	105.29	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,427.58	บาท/ตัน
ค่างานตัด	=	2,427.58	บาท/ตัน

16. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE

5 cm.Thick

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน <u>150</u> กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = <u>250,000</u> / <u>10,000.00</u>	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC <u>0.04671</u> ตัน @ <u>34,709.00</u> บาท	=	1,621.26	บาท/ตัน
ค่าหิน <u>0.74</u> ลบ.ม. @ <u>326.28</u> บาท	=	241.45	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง <u>1.00</u> กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา <u>5</u> ซม. 1	=	135.20	บาท/ตัน
= <u>16.23</u> x <u>1.00</u> x <u>8.33</u>	=	135.20	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,425.91	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,425.91 / 8.33 = 291.23	บาท/ตร.ม.

(ทิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโคต, ทิมพ์ 2 = บนผิวแอสฟัลท์)

รายละเอียดรายการคำนวณ

<b>17. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE</b>	<b>5 cm. Thick</b>					
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ					= 10,000.00 ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.			= - บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00		= - บาท/ตัน	
ค่ายาง AC 0.04762 ตัน @			34,709.00	บาท	= 1,652.84 บาท/ตัน	
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @			326.28	บาท	= 241.45 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุคอนกรีต					= 419.75 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)					= 8.25 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา			5	ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิไตต์, พิมพ์ 2 = บนผิวแอสฟัลต์)	
=	12.64	x	1.00	x	8.33	= 105.29 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,427.58 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน		=	2,427.58	/	8.33	= 291.43 บาท/ตร.ม.

<b>18. Extension of Existing R.C. Box Culverts</b>	<b>2(2.40 x 2.40) ยาว 10.00 ม.</b>				
AT STA.	0+758				
มุม SKEW	0 องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.65 ม.	
จุดดิน	16.03	ลบ.ม. @	0.00	บาท	= 0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	4.91	ลบ.ม. @	1,648.14	บาท	= 8,092.37 บาท
คอนกรีต Strength 180 ksc.	58.30	ลบ.ม. @	2,242.89	บาท	= 130,760.49 บาท
เหล็กเสริม	3.337	ตัน @	25,545.67	บาท	= 85,245.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	83.425	กก. @	28.90	บาท	= 2,410.98 บาท
ไม้แบบ (3)	240.00	ตร.ม. @	513.61	บาท	= 123,266.40 บาท
นั่งร้าน	1.00	LS. @	25,756.72	บาท	= 25,756.72 บาท
ท่คอนกรีตโครงสร้างเดิม	27.72	ลบ.ม. @	500.00	บาท	= 13,860.00 บาท
JOINT FILLER	2.80	ตร.ม. @	400.00	บาท	= 1,120.00 บาท
				รวม	= 390,512.86 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 390,512.86 / 55.50 = 7,036.27 บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 390,512.86 / 10.00 = 39,051.29 บาท/เมตร

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 0+758**

ขนาด	2(2.40 x 2.40)	ยาว	10.00	ม.	
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	43.00	ตัน @	170.00		= 7,310.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	14.85	ลบ.ฟ. @	728.97		= 10,825.20 บาท
น็อค สกรู ตะปู 10 %					= 1,813.52 บาท
ค่าแรง	48.00	ตร.ม. @	121.00		= 5,808.00 บาท
				รวม	= 25,756.72 บาท

<b>19. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2</b>					
จุดดิน - ลบ.ม. @	48.44				= 0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 2					= 500.00 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน					
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท					
ค่าขนส่ง 47.00 กม. = 123.60 x 13+300					= 1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 32					= 59.59 บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ					= 140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					= 699.59 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 699.59 บาท/ม.

<b>20. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 3</b>					
จุดดิน - ลบ.ม. @	48.44				= 0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 3					= 430.84 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน					
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท					
ค่าขนส่ง 47.00 กม. = 123.60 x 13+300					= 1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 32					= 59.59 บาท/ม.
ค่าวางและกลับกลับ					= 140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					= 630.43 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 630.43 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

21. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

ขุดดิน - ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 2		=	1,000.00 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 47.00 กม.= 123.60 x 13+300		=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 24		=	79.45 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,424.45 บาท/ม.
		ทำงานต้นทุน	= 1,424.45 บาท/ม.

22. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 3

ขุดดิน - ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 3		=	751.40 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 47.00 กม.= 123.60 x 13+300		=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 24		=	79.45 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,175.85 บาท/ม.
		ทำงานต้นทุน	= 1,175.85 บาท/ม.

23. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2

ขุดดิน - ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2		=	2,000.00 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 47.00 กม.= 123.60 x 13+300		=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 18		=	105.93 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,526.93 บาท/ม.
		ทำงานต้นทุน	= 2,526.93 บาท/ม.

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

ขุดดิน - ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2		=	2,800.00 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 47.00 กม.= 123.60 x 13+300		=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 10		=	190.68 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	3,500.68 บาท/ม.
		ทำงานต้นทุน	= 3,500.68 บาท/ม.

25. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 2

ขุดดิน - ลบ.ม. @	48.44	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2		=	3,900.00 บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 47.00 กม.= 123.60 x 13+300		=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,906.80 / 8		=	238.35 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ		=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	4,713.35 บาท/ม.
		ทำงานต้นทุน	= 4,713.35 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

26. NEW R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.20 M. CLASS 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	48.44	=	0.00	บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3				=	3,213.32	บาท/ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน						
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300.- บาท						
ค่าขนส่ง	47.00	กม.=	123.60	× 13+300	=	1,906.80 บาท/เทียวค่าขนส่ง
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	1,906.80	/	8	=	238.35 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,026.67	บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	=	4,026.67 บาท/ม.

27. R.C. U-DITCH TYPE A WITH R.C. COVER

ก. คัดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด)	H =	0.85	ม.	
ขุดดิน	13.50	ลบ.ม. @	48.44	บาท	=	653.94	บาท
ทรายหยาบดัดแน่น	1.00	ลบ.ม. @	488.89	บาท	=	488.89	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	1.00	ลบ.ม. @	1,648.14	บาท	=	1,648.14	บาท
ไม้แบบ (1)	43.42	ตร.ม. @	370.22	บาท	=	16,074.95	บาท
คอนกรีต 20 Mpa	4.08	ลบ.ม. @	2,242.89	บาท	=	9,150.99	บาท
เหล็ก RB Ø 6 มม.	78.144	กก. @	27.32	บาท	=	2,134.89	บาท
เหล็ก RB Ø 9 มม.	248.213	กก. @	26.57	บาท	=	6,595.02	บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.975	กก. @	28.90	บาท	=	259.38	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	20.00	ม. @	83.33	บาท	=	1,666.60	บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	4.99	กก. @	26.57	บาท	=	132.58	บาท
ค่าเชื่อม	100.00	จุด @	2.00	บาท	=	200.00	บาท
ทาสีกันสนิม	4.00	ตร.ม. @	58.00	บาท	=	232.00	บาท
ทาสีน้ำมัน	4.00	ตร.ม. @	70.00	บาท	=	280.00	บาท
ท่อ PVC Ø 1" x 0.45 ม. (เจาะรู)	5.00	ซูด @	10.00	บาท	=	50.00	บาท
				รวม	=	39,567.38	บาท
				ทำงานต้นทุนเฉลี่ย	=	39,567.38 / 10.00	= 3,956.74 บาท/ม.
ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE A							
คัดจากจำนวน 1 ฝา	0.400	ม.					
ไม้แบบ (2)	0.297	ตร.ม. @	321.38	บาท	=	95.45	บาท
คอนกรีต 20 Mpa	0.030	ลบ.ม. @	2,242.89	บาท	=	67.29	บาท
เหล็ก RB Ø 9 มม.	4.369	กก. @	26.57	บาท	=	116.08	บาท
เหล็ก RB Ø 12 มม.	6.486	กก. @	25.42	บาท	=	164.87	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.299	กก. @	28.90	บาท	=	8.64	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	0.800	ม. @	83.33	บาท	=	66.66	บาท
ทาสีกันสนิม	0.160	ตร.ม. @	58.00	บาท	=	9.28	บาท
ทาสีน้ำมัน	0.160	ตร.ม. @	70.00	บาท	=	11.20	บาท
				รวม	=	539.47	บาท
				ทำงานต้นทุนเฉลี่ย	=	539.47 / 0.40	= 1,348.68 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน R.C. DITCH	=	ก + ข	
					=	3,956.74 + 1,348.68	= 5,305.42 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

28. SIDE DITCH LINING TYPE II

(เสริมเหล็ก Wire Mesh)

คิดจากความยาว 3.00 เมตร	7.557	ตร.ม.					
งานขุด-แต่งดิน	0.482	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	23.35 บาท
คอนกรีต 18 Mpa.	0.482	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	1,081.07 บาท
งานไม้แบบ (2) (DITCH) คัด 1 ช่าง	0.161	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	51.74 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	2.237	ตร.ม.	@	52.00	บาท	=	116.32 บาท
P.V.C. Ø 0.75 MM. @ 0.10 M. (เจาะรูที่ปลาย)	0.700	เมตร	@	102.80	บาท	=	71.96 บาท
P.V.C. CAP	2.000	อัน	@	10.00	บาท	=	20.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117	ลบ.ม.	@	379.28	บาท	=	44.38 บาท
เหล็กเสริม Wire Mesh ขนาด 4 MM.@ 0.20M	7.557	ตร.ม.	@	32.00	บาท	=	241.82 บาท
ค่าแรงวาง Wire Mesh	7.557	ตร.ม.	@	5.00	บาท	=	37.79 บาท
SAND ASPHALT ยานนาว	1.0050	ลิตร	@	45.00	บาท	=	45.23 บาท
							รวมค่าใช้จ่าย = 1,733.66 บาท

ค่างานต้นทุน =  $\frac{1,733.66}{7.557} = 229.41$  บาท/ตร.ม.  
**หมายเหตุ** ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว 577.88 บาท/ม.

SIDE DITCH LINING TYPE II

(เสริมเหล็กเส้นกลม)

คิดจากความยาว 3.00 เมตร	7.557	ตร.ม.					
งานขุด-แต่งดิน	0.482	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	23.35 บาท
คอนกรีต 18 Mpa.	0.482	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	1,081.07 บาท
งานไม้แบบ (2) (DITCH) คัด 1 ช่าง	0.161	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	51.74 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	2.237	ตร.ม.	@	52.00	บาท	=	116.32 บาท
P.V.C. Ø 0.75 MM. @ 0.10 M. (เจาะรูที่ปลาย)	0.700	เมตร	@	102.80	บาท	=	71.96 บาท
P.V.C. CAP	2.000	อัน	@	10.00	บาท	=	20.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117	ลบ.ม.	@	379.28	บาท	=	44.38 บาท
เหล็กเสริม RB.6 mm.	15.927	กก.	@	27.32	บาท	=	435.13 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก.	@	28.90	บาท	=	11.50 บาท
SAND ASPHALT ยานนาว	1.0050	ลิตร	@	45.00	บาท	=	45.23 บาท
							รวมค่าใช้จ่าย = 1,900.68 บาท

ค่างานต้นทุน =  $\frac{1,900.68}{7.557} = 251.51$  บาท/ตร.ม.  
**หมายเหตุ** ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว 633.55 บาท/ม.

29. RC MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH R.C. COVER

ขนาด 1.20 x 1.75 ม. สูงเฉลี่ย 2.73 ม. Cross Drain ท่อ Ø 1.20 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

ปริมาณดินขุด	17.73	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	858.70 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	133.47 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.273	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	449.94 บาท
คอนกรีต 20 Mpa	2.045	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	4,586.71 บาท
ไม้แบบ (1)	25.599	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	9,477.26 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	245.477	กก.	@	26.57	บาท	=	6,522.32 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.	6.935	กก.	@	27.32	บาท	=	189.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.310	กก.	@	28.90	บาท	=	182.36 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600	ม.	@	120.72	บาท	=	434.59 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.898	กก.	@	26.57	บาท	=	23.86 บาท
ค่าเชื่อม	18.000	จุด	@	2.00	บาท	=	36.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม	0.720	ตร.ม.	@	58.00	บาท	=	41.76 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน	0.720	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	50.40 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น ขนาด 0.25 x 1.10	1.000	อัน	@	305.14	บาท	=	305.14 บาท
							ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 23,291.97 บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

ข. ฝาคอนกรีต ( คัด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต 20 Mpa	0.039	ลบ.ม.	๑	2,242.89	บาท	=	87.47	บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	3.969	กก.	๑	26.57	บาท	=	105.46	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099	กก.	๑	28.90	บาท	=	2.86	บาท
ไม้แบบ (2)	0.643	ตร.ม.	๑	321.38	บาท	=	206.65	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.600	ม.	๑	120.72	บาท	=	313.87	บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.699	กก.	๑	26.57	บาท	=	18.57	บาท
ค่าเชื่อม	14.000	จุด	๑	2.00	บาท	=	28.00	บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม. ขึ้นรูป 2x4 ซม.	0.200	ม.	๑	160.00	บาท	=	32.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม	0.520	ตร.ม.	๑	58.00	บาท	=	30.16	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน	0.520	ตร.ม.	๑	70.00	บาท	=	36.40	บาท
								ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา = 861.44 บาท
								ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา = 1,722.88 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา  
 = 23,291.97 + 1,722.88 = 25,014.85 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

30. RC. MANHOLES TYPE D FOR R.C.P. DIA 1.20 M. WITH STEEL COVER

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย	2.70	ม.	(ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)					
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.								
ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)								
ปริมาณดินขุด	18.68	ลบ.ม.	๑	48.44	บาท	=	904.67	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.300	ลบ.ม.	๑	488.89	บาท	=	146.67	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.300	ลบ.ม.	๑	1,648.14	บาท	=	494.44	บาท
คอนกรีต 20 Mpa	2.230	ลบ.ม.	๑	2,242.89	บาท	=	5,001.64	บาท
ไม้แบบ (1)	28.785	ตร.ม.	๑	370.22	บาท	=	10,656.78	บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	284.468	กก.	๑	26.57	บาท	=	7,558.31	บาท
เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.	6.935	กก.	๑	27.32	บาท	=	189.46	บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.285	กก.	๑	28.90	บาท	=	210.54	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	5.360	ม.	๑	120.72	บาท	=	647.06	บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	1.198	กก.	๑	26.57	บาท	=	31.83	บาท
ค่าเชื่อม	24.000	จุด	๑	2.00	บาท	=	48.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม	1.072	ตร.ม.	๑	58.00	บาท	=	62.18	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน	1.072	ตร.ม.	๑	70.00	บาท	=	75.04	บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น ขนาด 0.25 x 1.10	1.000	อัน	๑	305.14	บาท	=	305.14	บาท
								ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 26,331.76 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก ( คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.79 ม.)

เหล็กแผ่นหนา 12 มม. กว้าง 7.5 ซม.	159.377	กก.	๑	27.10	บาท	=	4,319.12	บาท
ค่าเชื่อม	268.000	จุด	๑	2.00	บาท	=	536.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม	3.920	ตร.ม.	๑	58.00	บาท	=	227.36	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน	3.920	ตร.ม.	๑	70.00	บาท	=	274.40	บาท
								ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา = 5,356.88 บาท
								ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา = 10,713.76 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา  
 = 26,331.76 + 10,713.76 = 37,045.52 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

31. RC. MANHOLES TYPE J SPECIAL FOR MULTIPLE BOX CULVERT SIZE 2-(2.40X2.40) M. WITH R.C. COVER

ขนาด 3.10 x 5.40 ม. สูงเฉลี่ย

4.00 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

ปริมาณดินขุด	110.21	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	5,338.48 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	1.848	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	903.47 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.848	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	3,045.76 บาท
คอนกรีต 20 Mpa	9.700	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	21,756.03 บาท
ไม้แบบ (1)	52.490	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	19,432.85 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 12 มม.	759.796	กก.	@	25.42	บาท	=	19,314.01 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 16 มม.	1119.431	กก.	@	25.67	บาท	=	28,735.79 บาท
ลวดผูกเหล็ก	46.981	กก.	@	28.90	บาท	=	1,357.75 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.200	ม.	@	120.72	บาท	=	507.02 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.898	กก.	@	26.57	บาท	=	23.86 บาท
ค่าเชื่อม	18.000	จุด	@	2.00	บาท	=	36.00 บาท
ค่าทำสีกันสนิม	0.840	ตร.ม.	@	58.00	บาท	=	48.72 บาท
ค่าทำสีน้ำมัน	0.840	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	58.80 บาท
							<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 100,558.54 บาท</b>

ข. ฝาปิด (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.54 ม.)

คอนกรีต 20 Mpa	0.059	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	132.33 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	10.319	กก.	@	26.57	บาท	=	274.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.258	กก.	@	28.90	บาท	=	7.46 บาท
ไม้แบบ (2)	0.915	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	294.06 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	0.400	ม.	@	120.72	บาท	=	48.29 บาท
Anchorage Bar 9 มม. X 10 ซม.	0.798	กก.	@	26.57	บาท	=	21.20 บาท
ค่าเชื่อม	16.000	จุด	@	2.00	บาท	=	32.00 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 ม. ขึ้นรูป 2x4 ซม.	0.200	ม.	@	160.00	บาท	=	32.00 บาท
ค่าทำสีกันสนิม	0.160	ตร.ม.	@	58.00	บาท	=	9.28 บาท
ค่าทำสีน้ำมัน	0.160	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	11.20 บาท
							<b>ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา = 862.00 บาท</b>
							<b>ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา = 1,724.00 บาท</b>

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด	
	=	100,558.54 + 1,724.00	= 102,282.54 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

32. R.C. RECTANGULAR DRAINAGE PIPE

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

คอนกรีต Strength 20 Mpa.	0.100	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	=	224.29 บาท
เหล็กเสริม	5.794	กก.	@	27.32	บาท	=	158.29 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	28.90	บาท	=	4.19 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	1,349.80 บาท
							<b>ค่าใช้จ่ายรวม = 1,736.57 บาท</b>
							<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,736.57 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดรายการคำนวณ

33. CONCRETE CURB AND GUTTER

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.25	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	= 60.55 บาท
คอนกรีต 25 Mpa	1.600	ลบ.ม.	@	2,336.35	บาท	= 3,738.16 บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	321.38	บาท	= 2,943.84 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>						<b>= 6,742.55 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 6,742.55</b>		<b>/ 10.00</b>			<b>= 674.26 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

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

34. CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH COMPACTED SAND 5 CM. THICK

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง						= 300.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)						= 23.29 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.						= 22.43 บาท / ลบ.ม.
<b>รวม</b>						<b>= 345.72 บาท / ลบ.ม.</b>
ส่วนยุบตัว 345.72 x 1.40 x 90 %						= 435.61 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %						= 34.99 บาท / ลบ.ม.
						<b>ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding = 470.60 บาท / ลบ.ม.</b>

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีต Strength 20 Mpa.	0.073	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	= 163.73 บาท
เหล็กเสริม RB6 มม.	1.776	กก.	@	27.32	บาท	= 48.52 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.045	กก.	@	28.90	บาท	= 1.30 บาท
Sand Cushion	0.05	ลบ.ม.	@	470.60	บาท	= 23.53 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>						<b>= 237.08 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 237.08</b>		<b>/ 1</b>			<b>= 237.08 บาท / ตร.ม.</b>

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. (กรณีใช้เหล็กเสริม Wire Mesh)

คอนกรีต Strength 20 Mpa.	0.073	ลบ.ม.	@	2,242.89	บาท	= 163.73 บาท
เหล็กเสริม Wire Mesh ขนาด 4 มม.@0.20 m.	1.000	ตร.ม.	@	32.00	บาท	= 32.00 บาท
ค่าแรงวางเหล็ก Wire Mesh	1.000	ตร.ม.	@	5.00	บาท	= 5.00 บาท
Sand Cushion	0.05	ลบ.ม.	@	470.60	บาท	= 23.53 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>						<b>= 224.26 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 224.26</b>		<b>/ 1</b>			<b>= 224.26 บาท / ตร.ม.</b>

35. STEEL GRATING SIZE 0.25x0.80 M.

RB Ø 9 มม.	0.798	กก.	@	26.57	บาท	= 21.20 บาท
RB Ø 15 มม.	3.127	กก.	@	26.36	บาท	= 82.43 บาท
Steel Grating ทาสี	1.512	ตร.ม.	@	58.00	บาท	= 87.70 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>						<b>= 191.33 บาท/EACH.</b>

36. MEDIAN DROP INLETS TYPE A : FOR RAISED MEDIAN

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

งานขุดดิน	6.880	ลบ.ม.ๆละ		48.44	บาท	= 333.27 บาท
ทรายบดอัดแน่น	0.144	ลบ.ม.ๆละ		488.89	บาท	= 70.40 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.144	ลบ.ม.ๆละ		1,648.14	บาท	= 237.33 บาท
งานไม้แบบ ( 1 )	8.888	ตร.ม.ๆละ		370.22	บาท	= 3,290.52 บาท
Concrete Strength ( 204 ksc.)	0.546	ลบ.ม.ๆละ		2,242.89	บาท	= 1,224.62 บาท
RB Ø 9 มม.	56.735	กก.ๆละ		26.57	บาท	= 1,507.45 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.418	กก.ๆละ		28.90	บาท	= 40.98 บาท
<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole</b>						<b>= 6,704.57 บาท/EACH</b>

รายละเอียดรายการคำนวณ

ข. ผาคอนกรีต (รวม 2 ผา)

Concrete Strength ( 204 ksc.)	0.061	ลบ.ม.ๆละ	2,242.89	บาท	=	136.82	บาท
งานไม้แบบ ( 2 )	0.278	ตร.ม.ๆละ	321.38	บาท	=	89.34	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 mm.	3.480	ม.ๆละ	120.72	บาท	=	420.11	บาท
RB Ø 9 มม.	3.600	กก.ๆละ	26.57	บาท	=	95.65	บาท
RB Ø 12 มม.	1.269	กก.ๆละ	25.42	บาท	=	32.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.122	กก.ๆละ	28.90	บาท	=	3.53	บาท
สีกันสนิม	0.696	ตร.ม.ๆละ	58.00	บาท	=	40.37	บาท
สีน้ำมัน	0.696	ตร.ม.ๆละ	70.00	บาท	=	48.72	บาท
รอยเชื่อม	4.000	จุดๆละ	2.00	บาท	=	8.00	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	874.80	บาท / EACH

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาปิด	=	
	=	6,704.57	+	874.80	=	7,579.37 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

37. SINGLE W - BEAM GUARDRAIL	CLASS	1	TYPE	2	Single W-Beam	1 Double W-Beam	0
Thickness	3.2	MM.	Inc Coating	1,100.00	grams/m <sup>2</sup>		
คิดจากความยาว	128.00	ม.					
แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.	32.00	แผ่น	@	3,470.00	บาท	=	111,040.00 บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	2.00	แผ่น	@	1,160.00	บาท	=	2,320.00 บาท
แผ่น Splice	2.00	แผ่น	@	1,150.00	บาท	=	2,300.00 บาท
เสาขนาด Dia 0.10x2.00 ม. ทน 4.0 มม(W = 20 กก./ต้น)	33.00	ต้น	@	1,160.00	บาท	=	38,280.00 บาท
ค่าติดตั้งเสาสะท้อนแสงที่เสา	33.00	ต้น	@	36.00	บาท	=	1,188.00 บาท
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	33.00	ต้น	@	30.00	บาท	=	990.00 บาท
Lean Concrete 1:3:5	2.49	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	4,103.87 บาท
Bolt & Nut ( 15-18 CM.)	66.00	ชุด	@	30.00	บาท	=	1,980.00 บาท
Bolt & Nut ( 3.0 CM.)	297.00	ชุด	@	22.00	บาท	=	6,534.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ	128.00	ม.	@	47.00	บาท	=	6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	128.00	ม.	@	18.00	บาท	=	2,304.00 บาท
Block Out Lip C - 150x75x20x4.5 มม.L=0.33 ม.	33.00	ชุด	@	176.19	บาท	=	5,814.27 บาท
Steel Plate 200x100x4 มม.	66.00	ชุด	@	30.51	บาท	=	2,013.66 บาท
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง ติดกับเสา(คิด 30% )	66.00	ชุด	@	10.00	บาท	=	660.00 บาท
คอนกรีต 1:3:6	0.254	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	418.63 บาท
2-5/8 Galvanized Steel Bolt @ 0.20 M	2.00	ชุด	@	40.00	บาท	=	80.00 บาท
ค่างานต้นทุน						=	186,042.43 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	186,042.43	/	128			=	1,453.46 บาท/ม.

38. W - BEAM GUARDRAIL BARRICADE	CLASS	1	TYPE	2	Single W-Beam	1 Double W-Beam	0
Thickness	3.2	MM.	Inc Coating	1,100.00	grams/m <sup>2</sup>		
คิดจากความยาว	12.00	ม.	@				
แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.	3.00	แผ่น	@	3,470.00	บาท	=	10,410.00 บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	2.00	แผ่น	@	1,160.00	บาท	=	2,320.00 บาท
เสาขนาด Ø 0.10 x 2.00 ม. ทน 4.00 มม. (W=20 กก./ต้น)	4.00	ต้น	@	1,160.00	บาท	=	4,640.00 บาท
Bolt & Nut ( 15-18 CM.)	4.00	ชุด	@	30.00	บาท	=	120.00 บาท
Bolt & Nut ( 3.0 CM.)	32.00	ชุด	@	22.00	บาท	=	704.00 บาท
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	4.00	ต้น	@	30.00	บาท	=	120.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	12.00	ม.	@	47.00	บาท	=	564.00 บาท
ค่าขนส่ง	12.00	ม.	@	18.00	บาท	=	216.00 บาท
งานทาสี Guardrail Barricade สีขาว-ดำ	11.712	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	819.84 บาท
Steel Plate 200x100x4 มม. (0.691nn./ชุด)	4.00	ชุด	@	30.51	บาท	=	122.04 บาท
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	4.00	ชุด	@	10.00	บาท	=	40.00 บาท
งานทาสีเสาขาว-ดำ	2.011	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	140.77 บาท
ค่างานต้นทุน						=	20,216.65 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	20,216.65	/	12.00			=	1,684.72 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

39 SIGN\_PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.ชนิด SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัดแปะ แผ่นเหล็กกอรพื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>1</b> แผ่นโลหะ</p> <p>1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.</p> <p>2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.</p> <p>3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.</p> | <p><b>3</b> ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</p> <p>1 ENGINEERING GRADE</p> <p>2 HIGH INTENSITY GRADE</p> <p>3 SUPER HIGH INTENSITY</p> | <p><b>2</b> โครงสร้าง</p> <p>1 มีเฟรม</p> <p>2 ไม่มีเฟรม</p> <p><b>1</b> การใช้งาน</p> <p>1 ป้ายข้างทาง</p> <p>2 ป้ายแขวนสูง</p> | <p><b>2</b> รูปแบบ</p> <p>1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)</p> <p>2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)</p> <p>3 พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ</p> |
|--|--|--|--|

รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	45.00	466.20	บาท/ตร.ม.
2 ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3 ค่า Frame 50x25x1.6 มม.(w = 1.80 kg/m.รวมทาสี)	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4 ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSIT	ตร.ม.	1.00	3,435.00	3,435.00	บาท/ตร.ม.
5 ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.40	746.00	298.40	บาท/ตร.ม.
6 ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7 ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี(เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8 ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				4,520.60	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				4,520.60	บาท/ตร.ม.

40 SIGN\_PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.ชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัดแปะ แผ่นเหล็กกอรพื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง(ไม่มีเฟรม)

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>1</b> แผ่นโลหะ</p> <p>1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.</p> <p>2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.</p> <p>3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.</p> | <p><b>2</b> ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</p> <p>1 ENGINEERING GRADE</p> <p>2 HIGH INTENSITY GRADE</p> <p>3 SUPER HIGH INTENSITY</p> | <p><b>2</b> โครงสร้าง</p> <p>1 มีเฟรม</p> <p>2 ไม่มีเฟรม</p> <p><b>1</b> การใช้งาน</p> <p>1 ป้ายข้างทาง</p> <p>2 ป้ายแขวนสูง</p> | <p><b>3</b> รูปแบบ</p> <p>1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)</p> <p>2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)</p> <p>3 พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ</p> |
|--|--|--|--|

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	45.00	466.20	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่า Frame 50x25x1.6 มม.(w = 1.80 kg/m.รวมทาสี)	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	1,865.00	1,865.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4 )	ตร.ม.	0.4	1,865.00	746.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี(เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				3,398.20	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				3,398.20	บาท/ตร.ม.

47 THERMOPLASTIC PAINT

ค่าสี	6.00	กก./ตร.ม.	⊗	45.41	บาท/กก.	=	272.46	บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก./ตร.ม.	⊗	45.41	บาท/กก.	=	18.16	บาท/ตร.ม.
ค่าPRIMER	1.00	ตร.ม.	⊗	17.50	บาท/ตร.ม.	=	17.50	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)			⊗	13.00	บาท/ตร.ม.	=	13.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน						=	321.12	บาท/ตร.ม.

48 BUS STOP SHELTER TYPE " F "

( DWG. NO. MD - 311 )

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	9.40	ลบ.ฟ.	@	728.97	=	6,852.32 บาท
กระเบื้องลอนเล็ก 54 x 120	28.00	แผ่น	@	45.25	=	1,267.00 บาท
กระเบื้องครอบมุม	14.00	แผ่น	@	33.50	=	469.00 บาท
เหล็ก LG □ 100 x 100 x 3.2 มม.	26.00	ม.	@	270.00	=	7,020.00 บาท
เหล็ก LG [ 60 x 30 x 2.3 มม.	100.00	ม.	@	68.28	=	6,828.00 บาท
เหล็ก LG L 40 x 40 x 3 มม.	42.00	ม.	@	45.82	=	1,924.44 บาท
แผ่นเหล็ก	41.00	กก.	@	26.40	=	1,082.40 บาท
รวม					=	25,443.16 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	25,443.16				=	7,632.95 บาท
ทาสีโครงเหล็ก	30.00	ตร.ม.	@	58.00	=	1,740.00 บาท
หลอดนีออน 40 WATTS. รวมสายไฟฟ้า	3.00	จุด	@	350.00	=	1,050.00 บาท
รวม ( 1 )					=	35,866.11 บาท

ฐานราก ( TYPE A พื้น ค.ส.ส. )

ชุดดินค้ำตั้งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
ทรายรองพื้น	1.00	ลบ.ม.	@	488.89	=	488.89 บาท
คอนกรีต Strength ( 210 ksc. )	3.00	ลบ.ม.	@	2,242.89	=	6,728.67 บาท
เหล็กเสริม	68.00	กก.	@	25.42	=	1,728.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.70	กก.	@	28.90	=	49.13 บาท
ไม้แบบ (2)	10.00	ตร.ม.	@	321.38	=	3,213.80 บาท
รวม ( 2 )					=	12,209.05 บาท

ค่างานต้นทุน = ( 1 ) + ( 2 )

= 35,866.11 + 12,209.05 = 48,075.16 บาท / EACH

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

41. 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF MOUNTED AT GRADE (DWG. No. EE-105) จำนวน 24 ต้น ระยะห่าง 35.00 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. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1.00	10,900.00	10,900.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1.00	5,900.00	5,900.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	ฐาน	1.00	3,851.00	3,851.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวขงเสา + 3.00 ม.)	ม.	39.00	113.00	4,407.00
อธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้าแรงต่ำ ใช้สาย NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> )				
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10.00	45.50	455.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10.00	9.00	90.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างขงเสา)	ม.	35.00	37.00	1,295.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.	ชุด	1.00	715.00	715.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>27,749.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A.1 เฟส 2 สาย 240 V.ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวงโคม	ชุด	1.00	15,694.00	15,694.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2.00	300.00	600.00
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1.00	715.00	715.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>17,009.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>708.71</b>
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) (กิ่งเดี่ยว 525 บาท/ต้น , กิ่งคู่ 600 บาท/ต้น)	ต้น	1.00	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง) 757 กม.	ต้น	1.00	792.40	792.40
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)</b>				<b>29,775.11</b>
<b>ค่าภาษี ก้ำไร และค่าดำเนินการ (F)</b>				
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>29,775.11</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	24.00	29,775.11	714,602.64

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 29,775.11 บาท

ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

757 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำมัน 33.37 บาท/ลิตร)=

1,240.67 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง ((ค่าขนส่ง...บาท/ต้น+80)\*18)/30=

792.402 บาท/ต้น

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

42. 2.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT - OFF MOUNTED AT GRADE

(DWG. No. EE-105) จำนวน 26.00 ต้น ระยะห่าง 35.00 เมตร

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์หัวสกรับชุด	ต้น	1.00	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2.00	5,900.00	11,800.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	ฐาน	1.00	3,851.00	3,851.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวช่วงเสา + 3.00 ม.)	ม.	39.00	113.00	4,407.00
อธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้าแรงสูง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> )				
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงตอมโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20.00	45.50	910.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงตอมโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20.00	9.00	180.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35.00	37.00	1,295.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.	ชุด	1.00	715.00	
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>34,909.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A.1 เฟส 2 สาย 240 V.ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวงโคม	ชุด	2.00	15,694.00	31,388.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าสู่ตู้ควบคุม)	ม.	4.00	300.00	1,200.00
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	2.00	715.00	1,430.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	40.00	840.00	33,600.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>67,618.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>2,600.69</b>
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่องสว่างแล้วเสร็จ) (กิ่งเดียว 525 บาท/ต้น , กิ่งคู่ 600 บาท/ต้น)	ต้น	1.00	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1.00	792.40	792.40
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)</b>				<b>38,902.09</b>
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>38,902.09</b>
<b>รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	26.00	38,902.09	1,011,454.34

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 38,902.09 บาท

ค่าขนส่งไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

757 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำมัน 33.37 บาท/ลิตร)=

1,240.67 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง ((ค่าขนส่ง...บาท/ต้น+80)\*18)/30=

792.402 บาท/ต้น

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**43. RELOCATION OF EXISTING HIGH MAST LIGHTING POLE**

เสาสูง 20.00 เมตร HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS 6.00 หลอด จำนวน 1.00 ต้น ระยะห่าง 80.00 เมตร	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 รื้อย้ายเสาไฟ - ติดตั้งใหม่	ต้น	1.00	20,000.00	20,000.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 400 W.hps พร้อมอุปกรณ์	โคม	6.00	7,000.00	42,000.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	350.00	350.00
1.1.4 สายไฟ NY 4 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟดินระหว่างเสา)	ม.	83.00	213.98	17,760.34
1.1.5 สายไฟ VCT 4 x 6 mm <sup>2</sup> (สายไฟดินในเสาโรงคังโคม)	ม.	33.00	151.04	4,984.32
1.1.6 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	80.00	37.00	2,960.00
1.1.7 Ground rod(Exothermic Welding)	ชุด	1.00	715.00	715.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>88,769.66</b>
<b>1.2 FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE SPREAD FOUNDATION FOR 20.00 M.HIGH</b>				
1.2.1 EXCAVATION (งานดินขุด)	ลบ.ม.	29.363	48.44	1,422.34
1.2.2 EMBANKMENT (ดินถม)	ลบ.ม.	20.472	-	0.00
1.2.3 COMPACTED SAND (ทรายหยาบ)	ลบ.ม.	1.369	488.89	669.29
1.2.4 คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	ลบ.ม.	1.369	1,648.14	2,256.30
1.2.5 คอนกรีต STRENGTH 30 Mpa. (306 Ksc.)	ลบ.ม.	6.345	2,383.07	15,120.58
1.2.6 งานไม้แบบ	ตร.ม.	10.460	321.38	3,361.63
1.2.7 เหล็ก RB Ø 9 mm.	กก.	10.758	26.57	285.84
1.2.8 เหล็ก DB Ø 16 mm.	กก.	642.365	25.67	16,489.51
1.2.9 เหล็ก DB Ø 20 mm.	กก.	108.68	25.17	2,735.48
1.2.10 ลวดผูกเหล็ก	กก.	19.045	28.90	550.40
1.2.11 ANCHOR BOLTS	ชุด	12.00	150.00	1,800.00
1.2.12 Galvanized Steel Plate 25 mm. Width 6 mm. THK.Galvanized 85 Micron (Min)	ชุด	1.00	884.00	884.00
<b>รวม (1.2) ค่าฐานเสาไฟฟ้า</b>				<b>45,575.37</b>
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 )</b>				<b>134,345.03</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	1.00	134,345.03	134,345.03
<b>คำนวณต้นทุน</b>			<b>=</b>	<b>134,345.03 บาท</b>

**44. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING SINGLE BRACKET ( 9.00 M.MOUNTING HEIGHT )**

โคมไฟพร้อมกิ่ง HPS 250 WATTS (ใช้ของใหม่)			5,900.00	บาท	=	5,900.00 บาท
สายไฟ CV or NY 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	39.00	ม.	@	113.00	บาท	= 4,407.00 บาท
สายไฟ IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟดินในเสาถึงดวงโคม)	10.00	ม.	@	45.50	บาท	= 455.00 บาท
ใช้ 1 เส้น (ใช้ของใหม่)						
สายไฟ IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟดินในเสาถึงดวงโคม)	10.00	ม.	@	9.00	บาท	= 90.00 บาท
ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์ (ใช้ของใหม่)						
ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	35.00	ม.	@	37.00	บาท	= 1,295.00 บาท
Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.						= 715.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า						= 400.00 บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1.00	ชุด	@	136.00		= 136.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุน</b>					<b>=</b>	<b>13,398.00 บาท/ต้น</b>

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**45. RELOCATION OF EXISTING OVERHANGING TRAFFIC SIGN**

งานดินชุด	31.500	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	1,525.86 บาท
งานดินถม	25.299	ลบ.ม.	@	-	บาท	=	- บาท
งานไม้แบบฐานราก	9.000	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	2,892.42 บาท
งานไม้แบบเสาตอม่อ	7.560	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	2,429.63 บาท
งานทรายหยาบอัดแน่น	0.248	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	121.24 บาท
งานคอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.496	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	817.48 บาท
งานคอนกรีต 30 Mpa	6.201	ลบ.ม.	@	2,383.07	บาท	=	14,777.42 บาท
Anchor Bolt & Nut M - 36	8.000	ชุด	@	190.00	บาท	=	1,520.00 บาท
งานเหล็กเสริมคอนกรีต	0.412	ตัน	@	25,170.67	บาท	=	10,370.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	11.34	กก.	@	28.90	บาท	=	327.73 บาท
Plate 0.62 x 0.09 x 0.006 m. x 4 แผ่น	2.000	ชุด	@	30.25	บาท	=	60.50 บาท
งานป้ายจราจรชนิดแขวนสูงแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3.00 มม.ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE ( 3.3*3.5 ม.)						=	81,427.50 บาท
					ค่างานต้นทุน	=	116,270.10 บาท/แห่ง

**46. TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 0+000 HW.4090**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1.	ตู้ควบคุม ( Controller ) ระบบ Fixed Time มาตรฐาน ( Controller )	ตู้	1.00	240,000.00	240,000.00
2.	Controller Shelter	แห่ง	1.00	15,000.00	15,000.00
3.	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	1.00	5,725.13	5,725.13
4.	เสาไฟสัญญาณแบบสูง ( Mast-Arm ) + ค่าติดตั้ง	ต้น			
	4.1 กิ่งเดี่ยว	ต้น	5.00	25,499.49	127,497.45
	4.2 กิ่งคู่	ต้น		34,000.00	0.00
5.	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อมแผ่นบังหลัง ( Backing Board )				
	5.1 ขนาด 3- Ø 300 มม.	ชุด	4.00	36,000.00	144,000.00
6.	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม ( แบบตัว L ) พร้อมแผ่นบังหลัง (Backing Board)				
	6.1 ขนาด 4- Ø 300 มม.	ชุด	2.00	48,000.00	96,000.00
7.	ท่อเหล็กขนาด 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้ง	ม.	75.00	840.00	63,000.00
8.	สายไฟฟ้า CV or NY 4 x 1.5 มม. <sup>2</sup>	ม.	400.00	52.45	20,980.00
9.	สายไฟฟ้า CV or NY 2 x 2.5 มม. <sup>2</sup>	ม.	40.00	47.64	1,905.60
10.	ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	100.00	37.00	3,700.00
11.	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	5.00	715.00	3,575.00
12.	ค่าต่อ Meter และ Safty Switch	ชุด	1.00	10,000.00	10,000.00
13.	ค่าแรงติดตั้งท่อหัวไฟ	จุด	6.00	2,000.00	12,000.00
14.	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS.	1.00	5,000.00	5,000.00
	<b>ค่างานต้นทุน</b>				<b>748,383.18</b>

**49. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด**

สำหรับไฟฟ้า 60 ตารางโคม

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิเตอร์เบี่ยงจากการไฟฟ้า	บาท	1	172,019.46	172,019.46
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>				<b>172,019.46</b>
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด</b>				<b>172,019.46</b>

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าที่กรมทางหลวงจะจ่ายให้ตามจำนวนที่เป็นจริงที่ผู้รับจ้างได้ชำระให้การไฟฟ้าแต่ไม่เกินจำนวนที่กำหนดไว้ ดังนั้นหากการไฟฟ้าแจ้งมาในภายหลังเป็นจำนวนเงินสูงกว่าที่ระบุไว้ในสัญญา ก็ถือว่าเป็นภาระผู้รับจ้างที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินไป

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

1	ใช้ FACTOR อำนวยความปลอดภัย
2	ใช้ FACTOR งานทาง
3	ใช้ FACTOR สะพานและท่อเหลี่ยม

50. กล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน (GABION) SIZE 2.00X1.00X0.50 M. ✓								ราคาต้นทุน	1,810.28 บาท/ลบ.ม.
ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE)	กว้าง	2.00 เมตร	ยาว	1.00 เมตร	สูง	0.50 เมตร			
1 ค่ากล่องรวมค่าขนส่ง	1.00 กล่อง	@	1,080.00 บาท				=	1,080.00 บาท	
ค่าแรงประกอบกล่อง	1.00 กล่อง	@	50.00 บาท				=	50.00 บาท	
2 ค่าหินใหญ่	1.00 ลบ.ม.	@	420.00 บาท				=	420.00 บาท	
ค่าขนส่ง หิน 26.00 กม.	1.00 ลบ.ม.	@	60.28 บาท				=	60.28 บาท	
ค่าแรงเรียงหิน	1.00 ลบ.ม.	@	200.00 บาท				=	200.00 บาท	
							ค่างานต้นทุน	=	1,810.28 บาท/กล่อง
							ค่างานต้นทุน	=	1,810.28 บาท/ลบ.ม.

51. กล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน (GABION) SIZE 1.50X1.00X1.00 M. ✓								ราคาต้นทุน	1,580.28 บาท/ลบ.ม.
ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE)	กว้าง	1.50 เมตร	ยาว	1.00 เมตร	สูง	1.00 เมตร			
1 ค่ากล่องรวมค่าขนส่ง	1.00 กล่อง	@	1,300.00 บาท				=	1,300.00 บาท	
ค่าแรงประกอบกล่อง	1.00 กล่อง	@	50.00 บาท				=	50.00 บาท	
2 ค่าหินใหญ่	1.50 ลบ.ม.	@	420.00 บาท				=	630.00 บาท	
ค่าขนส่ง หิน 26.00 กม.	1.50 ลบ.ม.	@	60.28 บาท				=	90.42 บาท	
ค่าแรงเรียงหิน	1.50 ลบ.ม.	@	200.00 บาท				=	300.00 บาท	
							ค่างานต้นทุน	=	2,370.42 บาท/กล่อง
							ค่างานต้นทุน	=	1,580.28 บาท/ลบ.ม.

52. กล่องลวดตาข่ายบรรจุหิน (GABION) SIZE 2.00X1.00X1.00 M. ✓								ราคาต้นทุน	1,500.28 บาท/ลบ.ม.
ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่(GABIONS SIZE)	กว้าง	2.00 เมตร	ยาว	1.00 เมตร	สูง	1.00 เมตร			
1 ค่ากล่องรวมค่าขนส่ง	1.00 กล่อง	@	1,590.00 บาท				=	1,590.00 บาท	
ค่าแรงประกอบกล่อง	1.00 กล่อง	@	50.00 บาท				=	50.00 บาท	
2 ค่าหินใหญ่	2.00 ลบ.ม.	@	420.00 บาท				=	840.00 บาท	
ค่าขนส่ง หิน 26.00 กม.	2.00 ลบ.ม.	@	60.28 บาท				=	120.56 บาท	
ค่าแรงเรียงหิน	2.00 ลบ.ม.	@	200.00 บาท				=	400.00 บาท	
							ค่างานต้นทุน	=	3,000.56 บาท/กล่อง
							ค่างานต้นทุน	=	1,500.28 บาท/ลบ.ม.

53. NON WOVEN GEOTEXTILE (>200 G./SQ.M.) ✓								ราคาต้นทุน	57.00 บาท/ตร.ม.
ค่า Geotextile 200 g/m2	1.00 ตร.ม.	@	52.00 บาท/ตร.ม.				=	52.00 บาท	
ค่าแรงปู	1.00 ตร.ม.	@	5.00 บาท/ตร.ม.				=	5.00 บาท	
							ค่างานต้นทุน	=	57.00 บาท/ตร.ม.

54. RETAINING WALL TYPE 1B ✓								ราคาต้นทุน	1,124.43 บาท/ม.
คิดจากความยาว	10.00 ม.								
คอนกรีต 35 Mpa.	1.000 ลบ.ม.	@	2,476.53 บาท				=	2,476.53 บาท	
ไม้แบบ (1 )	12.100 ตร.ม.	@	370.22 บาท				=	4,479.66 บาท	
RB 9 mm.	108.577 กก.	@	26.57 บาท				=	2,884.89 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	2.714 กก.	@	28.90 บาท				=	78.43 บาท	
คอนกรีตหยาบ	0.700 ลบ.ม.	@	1,648.14 บาท				=	1,153.70 บาท	
ทรายหยาบ	0.350 ลบ.ม.	@	488.89 บาท				=	171.11 บาท	
ค่างานต้นทุนรวม							=	11,244.32 บาท	
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย							=	1,124.43 บาท/ม.	

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

55. RETAINING WALL TYPE 2A						ราคาต้นทุน	2,477.30	บาท/ม.
คิดจากความยาว	10.00	ม.						
คอนกรีต 35 Mpa.	3.323	ลบ.ม.	@	2,476.53	บาท	=	8,229.51	บาท
ไม้แบบ (1 )	18.542	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	6,864.62	บาท
DB 12 mm.	285.846	กก.	@	25.87	บาท	=	7,394.84	บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.146	กก.	@	28.90	บาท	=	206.52	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.650	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	1,071.29	บาท
ทรายหยาบ	0.650	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	317.78	บาท
Geotextile	13.240	ตร.ม.	@	52.00	บาท	=	688.48	บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	24,773.04	บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย						=	2,477.30	บาท/ม.

56. RETAINING WALL TYPE 4C						ราคาต้นทุน	12,149.14	บาท/ม.
คิดจากความยาว	1.000	ม.						
คอนกรีต 30 Mpa.	1.670	ลบ.ม.	@	2,383.07	บาท	=	3,979.73	บาท
ไม้แบบ (1 )	9.340	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	3,457.85	บาท
RB 9 mm.	8.770	กก.	@	26.57	บาท	=	233.02	บาท
DB 12 mm.	89.940	กก.	@	25.87	บาท	=	2,326.75	บาท
DB 16 mm.	49.120	กก.	@	25.67	บาท	=	1,260.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.700	กก.	@	28.90	บาท	=	106.93	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.288	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	474.66	บาท
ทรายหยาบ	0.288	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	140.80	บาท
หินคลุก	0.653	ลบ.ม.	@	258.02	บาท	=	168.49	บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	12,149.14	บาท/ม.

57. APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A						ราคาต้นทุน	30,085.13	บาท/EACH
คิดจากความยาว	18.00	ม.						
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.240	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	156.95	บาท
คอนกรีต 30 Mpa (306 KSC)	4.200	ลบ.ม.	@	2,383.07	บาท	=	10,008.89	บาท
เหล็กเสริม DB 12	411.517	กก.	@	25.87	บาท	=	10,645.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	10.288	กก.	@	28.90	บาท	=	297.32	บาท
ไม้แบบ (1)	19.208	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	7,111.19	บาท
ทาสี (ขาว-ดำ)	12.114	ตร.ม.	@	60.00	บาท	=	726.84	บาท
เหล็กเสริม DB 20 (For Construction Joing)	2.960	กก.	@	25.17	บาท	=	74.50	บาท
ทรายบดอัด	0.810	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	396.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.405	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	667.50	บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	30,085.13	บาท/EACH

58. END CONCRETE BARRIER TYPE A						ราคาต้นทุน	11,152.43	บาท/EACH
คิดจากความยาว	6.00	ม.						
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.080	ลบ.ม.	@	48.44	บาท	=	52.32	บาท
คอนกรีต 30 Mpa (306 KSC)	1.412	ลบ.ม.	@	2,383.07	บาท	=	3,364.89	บาท
เหล็กเสริม DB 12	175.380	กก.	@	25.87	บาท	=	4,537.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.385	กก.	@	28.90	บาท	=	126.73	บาท
ไม้แบบ (1)	6.477	ตร.ม.	@	370.22	บาท	=	2,397.91	บาท
ทาสี (ขาว-ดำ)	4.075	ตร.ม.	@	60.00	บาท	=	244.50	บาท
เหล็กเสริม DB 20 (For Construction Joing)	2.960	กก.	@	25.17	บาท	=	74.50	บาท
ทรายบดอัด	0.270	ลบ.ม.	@	488.89	บาท	=	132.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.135	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	222.50	บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	11,152.43	บาท/EACH

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>59. R.C. U-DITCH TYPE D WITH R.C. COVER</b>						ราคาต้นทุน	2,881.71 บาท/ม.
คิดจากความยาว 10 เมตร	คิดที่ความสูง	0.75 ม.					
งานขุดดิน		7.700	ลบ.ม.ๆละ	48.44	บาท	=	372.99 บาท
ทรายหยาบ		0.700	ลบ.ม.ๆละ	488.89	บาท	=	342.22 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6 โดยปริมาตร		0.700	ลบ.ม.ๆละ	1,648.14	บาท	=	1,153.70 บาท
งานไม้แบบ ( 1 )		35.000	ตร.ม.ๆละ	370.22	บาท	=	12,957.70 บาท
Concrete Strength 20 Mpa ( 204 ksc.)		2.886	ลบ.ม.ๆละ	2,242.89	บาท	=	6,472.98 บาท
RB Ø 9 มม.		216.042	กก.ๆละ	26.57	บาท	=	5,740.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก		5.401	กก.ๆละ	28.90	บาท	=	156.09 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ R.C.U - DITCH						=	27,195.92 บาท
					ค่างานต้นทุน	=	2,719.59 บาท/ม.
ผ่าบ่อ ( ปริมาณคิดจาก 1 ผ่า ) คิดที่ขนาดผ่า 0.35 x 0.50 x 0.06 ม.							
Conecert Strength 20 Mpa. (204 ksc.)		0.011	ลบ.ม.ๆละ	2,242.89	บาท	=	24.67 บาท
RB Ø 6 มม.		0.842	กก.ๆละ	27.32	บาท	=	23.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก		0.021	กก.ๆละ	28.90	บาท	=	0.61 บาท
งานไม้แบบ ( 2 )		0.102	ตร.ม.ๆละ	321.38	บาท	=	32.78 บาท
					ค่างานต้นทุน	=	81.06 บาท
					ค่างานต้นทุน 2 ผ่า	=	162.12 บาท
					ค่างานต้นทุนรวม	=	2,881.71 บาท/ม.

<b>60. STEEL COLUMN SIZE 7.50 x 7.50 x 0.32 CM.</b>						ราคาต้นทุน	355.73 บาท/ม.
คิดจากความยาว 3.00 ม.							
ค่าขุดหลุม	1.00	ตัน	@	36.00	บาท	=	36.00 บาท
ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.03	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	49.44 บาท
ค่าไม้แบบ(2)	0.70	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	224.97 บาท
ค่าเหล็กเสา 3" x 3" x 3.00 ม. X 3.2 มม.	21.00	กก.	@	28.57	บาท	=	599.97 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา	1.84	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	128.80 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	1.00	ตัน	@	8.00	บาท	=	8.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	1.00	ตัน	@	20.00	บาท	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน (วัสดุ + ค่าแรง)						=	1,067.18 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	1,067.18	/	3.00			=	355.73 บาท/ม.

<b>61. STEEL COLUMN SIZE 10.00 x 10.00 x 0.32 CM.</b>						ราคาต้นทุน	438.79 บาท/ม.
คิดจากความยาว 3.00 ม.							
ค่าขุดหลุม	1.00	ตัน	@	36.00	บาท	=	36.00 บาท
ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.03	ลบ.ม.	@	1,648.14	บาท	=	49.44 บาท
ค่าไม้แบบ(2)	0.70	ตร.ม.	@	321.38	บาท	=	224.97 บาท
ค่าเหล็กเสา 4" x 4" x 3.00 ม. X 3.2 มม.	28.55	กก.	@	28.37	บาท	=	809.96 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา	2.40	ตร.ม.	@	70.00	บาท	=	168.00 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	1.00	ตัน	@	8.00	บาท	=	8.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	1.00	ตัน	@	20.00	บาท	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน (วัสดุ + ค่าแรง)						=	1,316.37 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	1,316.37	/	3.00			=	438.79 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

62. REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER ✓

				ราคาต้นทุน	4,655.75	บาท/EACH	
รถถอนโครงหลังคา	46.00	ตร.ม.ฯลฯ	40.00	บาท	=	1,840.00	บาท
รถถอนวัสดุผนังหลังคา	46.00	ตร.ม.ฯลฯ	20.00	บาท	=	920.00	บาท
รถถอนฝ้าแผ่นเรียบ	6.27	ตร.ม.ฯลฯ	25.00	บาท	=	156.75	บาท
รถถอนแผ่นเรียบหน้าจั่ว	4.00	ตร.ม.ฯลฯ	25.00	บาท	=	100.00	บาท
รถถอนม้านั่ง	5.70	ตร.ม.ฯลฯ	20.00	บาท	=	114.00	บาท
รถถอนพื้น + เสาค	2.05	ลบ.ม.ฯลฯ	500.00	บาท	=	1,025.00	บาท
นั่งร้าน	1.00	L.S.ฯลฯ	500.00	บาท	=	500.00	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	<u>4,655.75</u>	บาท/EACH ✓

63 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

คิดราคากรณีเข้าป้าย เข้าอุปกรณ์ฯ

ลำดับที่	รายละเอียดประมาณการ จุดป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง	เสาป้ายเหล็ก (เมตร)	จำนวน	กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคา/แผ่น (บาท)	ราคารวม	หมายเหตุ	
1	ป้ายบอกระยะทาง (คท.10)	8.60	2	0.75	0.9	0.675	3,700.00	2,497.50	4,995.00	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 25 ซม.	
2	ป้ายเตือนทางก่อสร้าง (คท.2)	-	2	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	5,994.00		
3	ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (คท.4)	6.80	2	0.9	2.4	2.160	3,700.00	7,992.00	15,984.00	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.	
4	ป้ายเตือนลดความเร็ว (คท.7)	8.00	2	0.6	1.8	1.080	3,700.00	3,996.00	7,992.00	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.	
5	ป้ายเตือนคนทำงาน (คท.3)	-	2	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	5,994.00		
6	ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)	6.80	2	0.9		0.636	3,700.00	2,353.20	4,706.40	กรณีความเร็วสูง ใช้ขนาด 1.2 ม. ได้ปกติ 90 ซม.	
7	ป้ายใช้ทางเบี่ยง (คท.23)	-	1	0.8	1.2	0.960	3,700.00	3,552.00	3,552.00	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 15 ซม. ลูกศรขนาด 10 ซม.	
8	ป้ายเตือนเบี่ยงการจราจร (คท.7)	3.40	1	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	2,997.00		
9	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (คท.26)	6.80	2	0.9	1.8	1.620	3,700.00	5,994.00	11,988.00	กรณีให้แก่ออกห่างจากตัวรถ 300 เมตรขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแผงตั้ง หูกระยะ 100 เมตร อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.	
10	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3" x 3" x 2 มม. (รวมทาสี)	40.40	40.40				155.00		6,262.00	หางในมือ อย่างน้อย 2.20 ม. หางนอกมือ อย่างน้อย 1.50 ม.	
<b>รวม</b>									<b>70,464.40</b>	<b>บาท</b>	

อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	รวม	บาท	หมายเหตุ
1	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	จุด	1,115.00	=	11,150.00	Speed=50 กม./ชม., W=3.5 ม. L=55 ม.
2	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1,538.00	=	3,076.00	
3	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1" x 1" x 2 มม. แบบ 2 หน้า หรือ หลัคนำทาง (Guide Post)	40	ชุด	460.00	=	18,400.00	ติดตั้งแผงแบบ 2 หน้า หรือ หลัคนำทาง แนวตั้งหูกระยะ 10 เมตร แนวโค้งหูกระยะ 4 ม. ตลอดแนวด้านข้างงานก่อสร้าง สามารถใช้รวมกับแท่งเหล็กนำทางตามความเหมาะสม
4	สัญญาณธง	2	จุด	100.00	=	200.00	
5	Concrete Barrier	0	เมตร	1500	=	-	ทาสีเป็นแถบ ขนาด 1 ม. สีขาวสลับสีส้ม ตลอดแนวกำแพง (สูงสุดไม่เกิน 50 เมตร)
6	ทรายยาง ขนาด 0.70 เมตร	20	ชุด	350	=	7,000.00	
7	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 W	10	ชุด	380	=	3,800.00	
<b>รวม</b>						<b>43,626.00</b>	<b>บาท</b>

ราคาป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่คำนวณได้ใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1080 วัน)

ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา **210** วัน =  $((70,464.40 + 43,626.00) / 1080) \times 210$   
= **22,184.24** บาท

หมายเหตุ: 1. ราคาต่อหน่วย ตาม สร.1/1737 ลว. 5 ต.ค. 2566

2. ความสูงป้ายวัดถึงขอบป้ายด้านล่างจะตั้งไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

3. Concrete Barrier ทรายยาง และไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นรายการเพิ่มเติมนอกเหนือจากคู่มือฯ ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

**รายการคำนวณงานคอนกรีต**

1.งานทางเท้า,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ

Class of Concrete		A (>50 MPa)	B (46-50 MPa)	C (41-45 MPa)	Lean 1:3:6
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	220:393:843
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,596.34	1,436.71	1,277.07	702.39
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	141.61	151.29	160.96	152.06
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	288.74	367.69
4. ค่าแรงผสม - เท		327.00	327.00	327.00	426.00
<b>รวม</b>		<b>2,353.69</b>	<b>2,203.74</b>	<b>2,053.77</b>	<b>1,648.14</b>

Class of Concrete		D (30-40 MPa)	E (<30 MPa)	Mortar 1:3 by vol.	
ส่วนผสมคอนกรีต		350:441:662	300:466:662	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,117.44	957.80	1,596.34	
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	170.63	180.30	289.80	
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	-	
4. ค่าแรงผสม - เท		327.00	327.00	114.00	
<b>รวม</b>		<b>1,903.81</b>	<b>1,753.84</b>	<b>2,000.14</b>	

2.โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว

Class of Concrete		A (>50 MPa)	B (46-50 MPa)	C (41-45 MPa)	Lean 1:3:6
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	220:393:843
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,596.34	1,436.71	1,277.07	702.39
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	141.61	151.29	160.96	152.06
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	288.74	367.69
4. ค่าแรงผสม - เท		391.00	391.00	391.00	426.00
<b>รวม</b>		<b>2,417.69</b>	<b>2,267.74</b>	<b>2,117.77</b>	<b>1,648.14</b>

Class of Concrete		D (30-40 MPa)	E (<30 MPa)	Mortar 1:3 by vol.	
ส่วนผสมคอนกรีต		350:441:662	300:466:662	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,117.44	957.80	1,596.34	
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	170.63	180.30	289.80	
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	-	
4. ค่าแรงผสม - เท		391.00	391.00	114.00	
<b>รวม</b>		<b>1,967.81</b>	<b>1,817.84</b>	<b>2,000.14</b>	

3.โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

Class of Concrete		A (>50 MPa)	B (46-50 MPa)	C (41-45 MPa)	Lean 1:3:6
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	220:393:843
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,596.34	1,436.71	1,277.07	702.39
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	141.61	151.29	160.96	152.06
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	288.74	367.69
4. ค่าแรงผสม - เท		485.00	485.00	485.00	426.00
<b>รวม</b>		<b>2,511.69</b>	<b>2,361.74</b>	<b>2,211.77</b>	<b>1,648.14</b>

Class of Concrete		D (30-40 MPa)	E (<30 MPa)	Mortar 1:3 by vol.	
ส่วนผสมคอนกรีต		350:441:662	300:466:662	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,040.65= 3,192.68	1,117.44	957.80	1,596.34	
2. ทราย	1.20 x 322.43 = 386.92	170.63	180.30	289.80	
3. หิน	1.15 x 379.28 = 436.17	288.74	288.74	-	
4. ค่าแรงผสม - เท		485.00	485.00	114.00	
<b>รวม</b>		<b>2,061.81</b>	<b>1,911.84</b>	<b>2,000.14</b>	

ทรายหยาบตัดแน่น = 488.89 บาท/ลบ.ม.

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง		
	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	976.89	976.89	1,039.82
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	244.22	195.38	346.61
ค่าน้ำมันท่าไม้แบบ	5.00	5.00	5.00
ค่าแรงไม้แบบ	121.00	121.00	162.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	370.22	321.38	513.61

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

- ไม้กระบอกหรือไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	721.50	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	721.50	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	85.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	53.74	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน			=	976.89 บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอกหรือไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	721.50	บาท/ตร.ม.
- ไม้ตัดขนาดหน้า 4 มม.	1 ตร.ม.	@	88.43	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	721.50	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	53.74	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน			=	1,039.82 บาท/ตร.ม.