

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ...เพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖.....

รหัสงาน..... ๓๓๑๐๐..... กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่.....

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ .....กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒.....

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐..... บาท

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป การจ้างก่อสร้างตามแผนงานรายประมาณการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ รหัสงาน ๓๓๑๐๐ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.๑๒+๔๕๐ - กม.๑๓+๓๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๐.๘๕๙ กม.) จำนวน ๔๑ รายการ (ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้กระทำตอนใดหรือเว้นตอนใดได้ตามความเหมาะสมหรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลายภายในระยะไม่เกิน ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานที่กำหนดไว้..

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕.....

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ ราคากลาง

๕.๒ รายละเอียด..... BREAK DOWN COST.....

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑	นายเอกนรินทร์	จินทะวงศ์	รส.ทล.๑.๒	ประธานกรรมการ
๖.๒	นางจิรกุล	วงศ์รอด	วว.ทล.๑	กรรมการ.
๖.๓	นายอนุฤทธิ	อุดมสม	วบ.ทล.๑	กรรมการ.
๖.๔	นายพงษ์พันธ์	บุรณะกิติ	วผ.ทล.๑	กรรมการ.
๖.๕	นายธีระพงษ์	ขจรเดชากุล	รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)	กรรมการ.
๖.๖	นายชัยวัฒน์	นลกระแสสินธุ์	ขผ.ขท.	กรรมการ.
๖.๗	นางสาวสุพรรณวดี	ศิริโสภ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ.

ราคาตาราง

แผนผังเบื้องต้นที่ 2  
ID CODE : 66031981

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ค่าจ้างที่คำนวณได้		ราคาตาราง			
		หน่วย	จำนวน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน		
									ค่าจ้างที่ระบุ	ค่าจ้างที่ระบุ
รหัสงาน 33100 กิจกรรมการจะสร้างความปลอดภัยซึ่งมีงานตามขนาดใหญ่ในทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านฝาง ระหว่าง กม.12+450 - กม. 13+345 ปริมาณงาน 0.895 กม. ( <input type="checkbox"/> ) รับผิดชอบโดย บจก. อีทีอี เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/คิดวันที่ 4 ต.ค. 65										
					F					
1	CLEARING AND GRUBBING /	ตร.ม.	3,600.00	1.79	6,444.00	2.21	7,961.56	2.21	7,961.56	
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM THICK	ตร.ม.	4,035.00	15.30	62,041.50	18.90	76,652.27	18.90	76,652.27	
3	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 13 CM THICK	ตร.ม.	10,995.00	21.65	238,041.75	26.74	294,100.58	26.74	294,100.58	
4	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	1,100.00	46.65	51,315.00	57.63	63,399.68	57.63	63,399.68	
5	REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ตร.ม.	485.00	115.99	56,255.15	143.30	69,503.23	143.30	69,503.23	
6	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN	แผง	2.00	69,815.98	139,631.96	1.2355	86,257.64	1.2355	86,257.64	
7	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING (9.00 M. MOUNTING HEIGHT, SINGLE BRACKET)	ต้น	6.00	16,144.66	96,867.96	1.2355	19,946.72	1.2355	19,946.72	
8	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING (9.00 M. MOUNTING HEIGHT, DOUBLE BRACKETS)	ต้น	4.00	18,394.64	73,578.56	1.2355	22,726.57	1.2355	22,726.57	
9	PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE AND SUBBASE 20 CM, DEEP	ตร.ม.	4,665.00	104.70	488,425.50	1.2355	129.35	603,449.70	129.35	603,449.70
10	EARTH EXCAVATION	ตร.ม.	1,120.00	47.84	53,580.80	1.2355	59.10	66,199.07	59.10	66,199.07
11	EARTH EMBANKMENT	ตร.ม.	2,260.00	355.84	804,198.40	1.2355	439.64	993,587.12	439.64	993,587.12
12	EARTH FILL UNDER SIDE WALK	ตร.ม.	435.00	347.37	151,105.95	1.2355	429.17	186,691.40	429.17	186,691.40
13	EARTH FILL VERGE	ตร.ม.	390.00	285.89	111,497.10	1.2355	353.21	137,754.66	353.21	137,754.66
14	SOIL AGGREGATE SUBBASE	ตร.ม.	430.00	390.21	171,302.19	1.2355	482.10	211,643.85	482.10	211,643.85
15	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ตร.ม.	450.00	822.20	369,990.00	1.2355	1,015.82	457,122.64	1,015.82	457,122.64
16	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE UNDER CONCRETE PAVEMENT	ตร.ม.	260.00	822.20	213,772.00	1.2355	1,015.82	264,115.30	1,015.82	264,115.30
17	PRIME COAT	ตร.ม.	1,455.00	35.25	51,288.75	1.2355	43.55	63,367.25	43.55	63,367.25
18	TACK COAT	ตร.ม.	13,145.00	15.80	207,691.00	1.2355	19.52	256,602.23	19.52	256,602.23
19	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตร.ม.	16.00	2,521.14	40,338.24	1.2355	3,114.86	49,837.89	3,114.86	49,837.89
20	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM THICK	ตร.ม.	1,430.00	304.68	435,692.40	1.2355	376.43	538,297.96	376.43	538,297.96
21	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK (AC 40-50) /	ตร.ม.	5,488.00	325.51	1,786,398.88	1.2355	402.16	2,207,095.81	402.16	2,207,095.81
22	PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM THICK	ตร.ม.	13,120.00	1,032.48	13,546,137.60	1.2355	1,275.62	16,736,253.00	1,275.62	16,736,253.00
23	TRANSITION SLAB	ตร.ม.	27.00	736.63	19,889.01	1.2355	910.10	24,572.87	910.10	24,572.87
24	EXPANSION JOINT	ม.	40.00	664.00	26,560.00	1.2355	820.37	32,814.88	820.37	32,814.88
25	CONTRACTION JOINT	ม.	1,270.00	462.09	586,854.30	1.2355	570.91	725,058.48	570.91	725,058.48
26	LONGITUDINAL JOINT	ม.	2,670.00	120.83	322,616.10	1.2355	149.28	398,592.19	149.28	398,592.19
27	DUMMY JOINT	ม.	1,256.00	44.86	56,344.16	1.2355	55.42	69,613.20	55.42	69,613.20
28	MODIFICATION OF LONGITUDINAL JOINT	ม.	237.00	161.61	38,301.57	1.2355	199.66	47,321.58	199.66	47,321.58
29	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 3	ม.	287.00	4,063.92	1,166,345.04	1.2355	5,020.97	1,441,019.29	5,020.97	1,441,019.29
30	R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. DIA.1.20 M. WITH R.C. COVER	แผง	21.00	23,651.47	496,680.87	1.2355	29,221.39	615,649.21	29,221.39	615,649.21
31	STEEL GRATING	ถัง	21.00	375.30	7,881.30	1.2355	463.68	9,737.34	463.68	9,737.34
32	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET /	ม.	21.00	1,551.52	32,581.92	1.2355	1,916.90	40,254.96	1,916.90	40,254.96
33	RETAINING WALL TYPE IB /	ม.	278.00	1,126.51	313,169.78	1.2355	1,391.80	386,921.26	1,391.80	386,921.26
34	CONCRETE CURB AND GUTTER /	ม.	1,409.00	606.02	853,882.18	1.2355	748.73	1,054,971.43	748.73	1,054,971.43
35	R.C. SLAB 5 CM THICK	ตร.ม.	1,240.00	243.18	301,543.20	1.2355	300.44	372,556.62	300.44	372,556.62
36	HANDICAP WALK WAY RAMP	ตร.ม.	24.00	388.93	9,334.32	1.2355	480.52	11,532.55	480.52	11,532.55
37	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS , CUT - OFF	ต้น	8.00	29,687.18	237,497.44	1.2355	36,678.51	293,428.08	36,678.51	293,428.08

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานที่คำนวณได้		ราคาตลาด		
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	
38	PAVEMENT MARKINGS ( REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL ) /										
38.1	WHITE /	ตร.ม.	566.00	292.00	165,272.00	1.2355	360.76	204,193.55	360.76	204,193.55	
38.2	YELLOW	ตร.ม.	219.00	292.00	63,948.00	1.2355	360.76	79,007.75	360.76	79,007.75	
39	CURB MARKINGS	ตร.ม.	986.00	105.27	103,796.22	1.2355	130.06	128,240.22	130.06	128,240.22	
40	IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA.12+950	แห่ง	1.00	232,276.00	232,276.00	1.2355	286,976.99	286,976.99	286,976.99	286,976.99	
41	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS	1.00	19,538.15	19,538.15	1.2355	24,139.38	24,139.38	24,139.38	24,139.38	
								29,911,338.98		29,911,338.98	
( ค่า FACTOR F ภายทาง สำหรับ MLR 5 % , VAT 7 % , เงินช่างหน้า 15 % และ เงินประกันผลงาน 10 % )											
ค่างานต้นทุน (จำนวนบาท)		20.00	30.00		24.21					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	29,911,338.98
FACTOR F		1.2494	1.2165		1.2355						

ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายพงษ์พันธ์ บูรณะกิจ)  
 ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน

ลงชื่อ.....**ร.วิไล** กรรมการ  
 (นางสาวสุพรรณวดี ศรีโสม)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายอนุชาติ อุ้มสม)  
 ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายชัยวัฒน์ นฤกุลเสลินธุ์)  
 หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 (นายเอกนรินทร์ จันทวงค์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 1 ตำแหน่ง 2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นางจิริกุล วงษ์รอด)  
 ผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม

ลงชื่อ.....กรรมการ  
 (นายธีระพงษ์ จอรัสชากุล)

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 ฝ่ายวิศวกรรม

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33100 ลักษณะงาน

เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

ตอน

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100

ระหว่าง กม. 12+450 - กม. 13+345

ระยะทางดำเนินการ 0.895 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าถัง ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่

ภาวะผิดปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกตั้ง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	32,800.00	379				379	จาก แหล่ง พิชญ์โลก
2	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,766.67	717				717	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	26,093.33	717				717	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	25,926.67	717				717	จาก แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I	ตัน	3,052.96	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	ปูนซีเมนต์ตราเสือ	ตัน	2,598.13	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
7	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	28,842.06	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
8	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	29,218.69	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
9	เหล็ก RB Ø 15 มม.	ตัน	28,872.92	50				50	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำพูน
10	เหล็ก DB Ø 12 มม.	ตัน	26,097.57	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
11	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	26,367.29	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
12	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	28,723.36	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
13	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	28,672.90	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
14	เหล็ก Dowel Bar RB32 mm.	ตัน	32,000.00	719				719	จาก แหล่ง จ.สมุทรปราการ
15	ลวดผูกเหล็ก	กก.	34.42	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
16	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	306.08						อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '
17	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	271.46						อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '
18	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานหล่อเหลี่ยม	ตร.ม.	427.39						อ้างอิงจาก Sheet ' ได้ราคาไม้แบบ '
19	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	279.42	104				104	จาก โรงไม้ ทล.106 กม.101+700 LT.(+1.3 กม.)
20	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	37				37	จาก แหล่ง ทล.118 กม.17+000 RT.(+11.5 กม.)
21	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	450.00	32				32	จาก แหล่ง ทล.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม.)
22	หินคลุก	ลบ.ม.	330.00	37				37	จาก แหล่ง ทล.118 กม.17+000 RT.(+11.5 กม.)
23	ลูกตั้ง	ลบ.ม.	60.00	30				30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม.)
24	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	60.00	30				30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม.)
25	วัสดุคัดเลือก "ข"	ลบ.ม.	60.00	30				30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม.)
26	ทรายถม	ลบ.ม.	337.50	32				32	จาก แหล่ง ทล.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม.)
27	ดินถม	ลบ.ม.	50.00	30				30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.5 กม.)

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง	ลูกรัง		
28	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS III	ท่อน	3,330.00	4				4	จาก แหล่ง ทล.1001 กม.17+200 LT.
29	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. ( 18.40 กก./ท่อน )	กก.	22.86	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
30	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. ( 26.80 กก./ท่อน )	กก.	21.62	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
31	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	22.00	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
32	สีทากันสนิม	ลิตร	70.62	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
33	สีน้ำมัน	ลิตร	132.10	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
34	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	22.00	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
35	Steel Sleeve 1/8 "	กก.	22.00	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
36	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh 4 mm.# 20x20 cm.	ตร.ม.	33.80	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
37	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh (CDR9)	ตร.ม.	234.00	717				717	จาก แหล่ง กทม.
38	คอนกรีตผสมเสร็จรูปท่อบางค์ 325 ksc. มาตรฐานกรมทางหลวง	ลบ.ม.	2,671.67	17				17	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (ราคาสี่บพราบ)
39	ท่อ HDPE (PE 80 PN 8 (SDR17)) /ø 110 mm. (4") ทน 6.6 มม.	เมตร	329.00	717				717	จาก แหล่ง กทม.
40	ค้ำสี Themoplastic	กก.	42.00	143				143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
41	ค้ำลูกแก้ว	กก.	56.00	143				143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
42	ค้ำ Primer	กก.	70.00	143				143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 33100 ลักษณะงาน ก่อกรรมยกกระดานความลาดด้วยวิธีวางทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

ระหว่าง กม. 12+450 - กม. 13+345

ระยะทางดำเนินการ 0.895 กม.

วันที่ 4 ต.ค. 65

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร

ADT 450.60 คับ/วิน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)										พยางค์คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
		CDR4	CDR9	6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	32 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	3,052.96	33.80	234.00	28,842.06	29,218.69	26,097.57	28,872.92	26,367.29	28,723.36	28,672.90	32,000.00	450.00	394.00	34.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	17	17	717	17	17	17	50	17	17	17	719	32	37	-
ค่าขนส่ง (บาท)	29.24	0.03	7.20	29.24	29.24	29.24	84.81	29.24	29.24	29.24	1214.58	121.65	140.38	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0.23	0.53	80	80	80	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
รวม	3,132.20	34.06	241.73	33,051.30	33,427.93	29,506.81	32,337.73	29,776.53	31,732.60	31,682.14	36,194.58	571.65	534.38	34.42

กรณีราคาและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	A >50Mpa	B >46-50Mpa	C >41-45Mpa	D >30-40Mpa	E <30Mpa	Lean 1:3:6	Motar 1:3
2. ทราย 1.20 x 571.65 = 685.98				302.52	319.67	269.59	513.80
3. หิน 1.15 x 534.38 = 614.54				406.83	406.83	518.06	
4. ค่าแรงผสม - ๗				436.00	436.00	398.00	114.00
รวม				2,296.43	2,149.14	1,909.19	2,272.21

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (สำหรับปริมาณคอนกรีตไม่เกิน 5,000 ลบ.ม.)

ITEM	Class Of Concrete		
	Strength 510 ksc. 500 : 366 : 662	Strength 408 ksc. 400 : 410 : 662	Strength 357 ksc. 350:481:706
1. ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ			Strength 325 ksc. 350 : 441 : 662
2. ค่าเท			2,671.67
รวม ( บาท / ลบ.ม. )			306.00
			2,977.67

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 33100 ลักษณะงาน กิจการรณรงค์ความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระยะทางดำเนินการ 0.895 กม.

บริเวณทางแยก กม. 12+450 - กม. 13+345 วันที่ 4 ต.ค. 65 ADT 45,060 คัณ/วัน

ราคามันดินเขตหน้าบ่ิม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย									
	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง AC.40/50 บาท/ตัน	ยาง MC - 70 บาท/ตัน	ยาง CSS - 1 บาท/ตัน	ยาง CMS - 2h บาท/ตัน	ยาง CSS - 1hN บาท/ตัน	ยาง CRS - 2 บาท/ตัน	ADDITIVE บาท/ตัน	หิน หินผสม AC. บาท/ลบ.ม.	หิน หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	28,766.67	32,800.00		26,093.33			25,926.67		279.42	
ระยะทางขนส่ง (กม.)	717	379.00		717			717		104	
ค่าขนส่ง (บาท)	1,211.20	639.98		1,211.20			1,211.20		391.39	
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	35		25			25		-	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	30,012.87	33,474.98		27,329.53			27,162.87		670.81	

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 33100 ลักษณะงาน กิจการกรมยกย่องความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่  
 ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระยะทางดำเนินการ 0.895 กม.  
 ระหว่าง กม. 12+450 - กม. 13+345  
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 4 ต.ค. 65 ADT 45,060 คั้น/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	692.30	692.30	820.17
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	173.08	138.46	273.39
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	306.08	271.46	427.39

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	58.88	=	14.72	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	692.30	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ตัดขนาด 4 มม.	1 ตร.ม.	@	65.93	=	65.93	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	58.88	=	14.72	บาท/ตร.ม.
- ค้ำยันไม้แบบ 6"	1.33 ต้น/ตร.ม.	@	40.00	=	53.20	บาท/ตร.ม.
- ไม้ Bracing 4"	0.67 ต้น/ตร.ม.	@	22.00	=	14.74	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	820.17	บาท/ตร.ม.



**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**6 Relocation of Existing Overhang Traffic Sign**

**งานรื้อถอน**

งานขุดดิน	20.36	ลบ.ม.	@	47.84	=	974.02 บาท
ค่าเช่ารถบรรทุก 10 ล้อ	1	คัน	@	6,000.00	=	6,000.00 บาท
ค่าเช่ารถเครน 25 ตัน	1	คัน	@	8,000.00	=	8,000.00 บาท
ค่าเช่าเครื่องสัดลม	1	ชุด	@	2,500.00	=	2,500.00 บาท
ค่าแรงงาน	5	คน	@	300.00	=	1,500.00 บาท
					=	<u>18,974.02 บาท/แห่ง</u>

**งานติดตั้งใหม่**

งานส่วนฐานราก (Foundation Type B)

งานดินขุด	25.358	ลบ.ม.	@	47.84	=	1,213.13 บาท
งานทรายหยาบรองพื้น	0.182	ลบ.ม.	@	612.26	=	111.43 บาท
งานคอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.364	ลบ.ม.	@	1,909.19	=	694.95 บาท
งานคอนกรีต Class " D "	4.594	ลบ.ม.	@	2,296.43	=	10,549.80 บาท
งานไม้แบบ (1)	10.520	ตร.ม.	@	306.08	=	3,219.96 บาท
งานเหล็กเสริม RB9	62.860	กก.	@	33.43	=	2,101.41 บาท
งานเหล็กเสริม DB12	14.261	กก.	@	29.51	=	420.84 บาท
งานเหล็กเสริม DB20	112.484	กก.	@	31.73	=	3,569.12 บาท
งานเหล็กเสริม DB25	167.706	กก.	@	32.87	=	5,512.50 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.933	กก.	@	34.42	=	307.47 บาท
Base Plate 28 mm. (0.58x0.58 m)	73.940	กก.	@	22.00	=	1,626.68 บาท
งาน Anchor Bolt M36	8	ชุด	@	200.00	=	1,600.00 บาท
งาน Bolt M20	16	ชุด	@	165.00	=	2,640.00 บาท
งาน Bolt M16	8	ชุด	@	135.00	=	1,080.00 บาท
อุปกรณ์ Accessories ต่าง ๆ (คิด 10% ค่าวัสดุ)	1	L.S	@	694.67	=	694.67 บาท
งานประกอบติดตั้งป้าย	1	แห่ง	@	15,500.00	=	15,500.00 บาท

ค่างานรื้อถอน

ค่างานติดตั้งใหม่

ค่างานต้นทุนรวม

คิดให้

**7 Relocation of Existing Roadway Lighting (9.00 m. Mounting Height, Single Bracket)**

**คิดต่อ 1 ต้น**

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20%	1.000	ต้น	@	2,186.00	=	2,186.00 บาท
โคม HPS 250 Watt (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40%	1.000	ดวง	@	2,396.00	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40x0.80x1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	1.000	ฐาน	@	3,692.00	=	3,692.00 บาท
สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	38.000	ม.	@	143.41	=	5,449.58 บาท
สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	20.000	ม.	@	7.94	=	158.80 บาท
งานขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ	35.000	ม.	@	37.00	=	1,295.00 บาท
Ground rod	1.000	ชุด	@	330.28	=	330.28 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1.000	ต้น	@	525.00	=	525.00 บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1.000	ชุด	@	112.00	=	112.00 บาท

ค่างานต้นทุนรวม

คิดให้

**8 Relocation of Existing Roadway Lighting (9.00 m. Mounting Height, Double Brackets)**

**คิดต่อ 1 ต้น**

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20%	1.000	ต้น	@	2,460.00	=	2,460.00 บาท
โคม HPS 250 Watt (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40%	2.000	ดวง	@	2,396.00	=	4,792.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40x0.80x1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	1.000	ฐาน	@	3,692.00	=	3,692.00 บาท
สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	38.000	ม.	@	143.41	=	5,449.58 บาท
สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	37.000	ม.	@	7.94	=	293.78 บาท
งานขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ	20.000	ม.	@	37.00	=	740.00 บาท
Ground rod	1.000	ชุด	@	330.28	=	330.28 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1.000	ต้น	@	525.00	=	525.00 บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1.000	ชุด	@	112.00	=	112.00 บาท

ค่างานต้นทุนรวม

คิดให้



**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**14 Soil Aggregate Subbase**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	60.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	33.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม. x Factorขนส่ง 1.000	=	114.15	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	207.74	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 207.74 x 1.60	=		332.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	390.21	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	390.21	บาท/ลบ.ม.

**15 Crushed Rock Soil Aggregate Type Base**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	330.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	140.38	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	470.38	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 470.38 x 1.50	=		705.57 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	822.20	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	822.20	บาท/ลบ.ม.

**16 Crushed Rock Soil Aggregate Under Concrete Pavement**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	330.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	140.38	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	470.38	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 470.38 x 1.50	=		705.57 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	822.20	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	822.20	บาท/ลบ.ม.

**17 Prime Coat**

ค้ำยง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 27.33 บาท	=	27.33	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.92	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	35.25	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	35.25	บาท/ตร.ม.

**18 Tack Coat**

ค้ำยง CRS - 2 0.3 ลิตร @ 27.16 บาท	=	8.15	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.65	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	15.80	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	15.80	บาท/ตร.ม.

**19 Asphalt Concrete Levelling Course 4 cm.Thick**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	2,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / 2,000.00	=	-	บาท/ตัน
ค้ำยง AC 0.049 ตัน @ 30,012.87	=	1,470.63	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 670.81	=	496.40	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.22 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	1.83	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับบนหน้า	=		
= 12.29 x 0.90 x 4 ซม. 2	=	115.15	บาท/ตัน
← (พิมพ์ 1 = บนผิวไพลมีโค้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกโค้ด)			
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,521.14	บาท/ตัน
คิดให้	=	2,521.14	บาท/ตัน

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

<b>20 Asphalt Concrete Binder Course</b>		<b>5 cm.Thick</b>					
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				=	- ตัน		
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		- กม.		=	- บาท/ตัน		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	-	=	- บาท/ตัน		
ค่ายาง AC	0.049	ตัน @	30,012.87	=	1,470.63 บาท/ตัน		
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	670.81	=	496.40 บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต				=	437.13 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง	0.22	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	1.83 บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมพลาสติกและบดทับหน้า			5 ซม.	1	(พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิคัต, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโคคัต)		
	=	15.85	x	1.00	x	8.33	
ค่าใช้จ่ยรวม				=	132.03 บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน	=	2,538.02	/	8.33	=	2,538.02 บาท/ตร.ม.	
				=	304.68 บาท/ตร.ม.		
				คิดให้	=	304.68 บาท/ตร.ม.	
<b>21 Asphalt Concrete Wearing Course</b>		<b>5 cm.Thick (AC 40-50)</b>					
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				=	- ตัน		
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		- กม.		=	- บาท/ตัน		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	-	=	- บาท/ตัน		
ค่ายาง AC	0.050	ตัน @	33,474.98	=	1,673.75 บาท/ตัน		
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	670.81	=	496.40 บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต				=	437.13 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง	0.22	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	1.83 บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมพลาสติกและบดทับหน้า			5 ซม.	2	(พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิคัต, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโคคัต)		
	=	12.29	x	1.00	x	8.33	
ค่าใช้จ่ยรวม				=	102.38 บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน	=	2,711.49	/	8.33	=	2,711.49 บาท/ตร.ม.	
				=	325.51 บาท/ตร.ม.		
				คิดให้	=	325.51 บาท/ตร.ม.	
<b>22 Portland Cement Concrete Pavement</b>		<b>25 cm.Thick</b>					
( ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ		13,120.00	ตร.ม.)				
ขนาดกว้าง	3.50	x	10.00 ม. =	35.00	ตร.ม.		
ราคาคอนกรีต	2,671.67	บาท/ลบ.ม.	+	ค่าแรง 306.00 บาท/ลบ.ม.	=	2,977.67 บาท/ลบ.ม.	
ค่าคอนกรีต	8.750	ลบ.ม.	@	2,977.67	บาท/ลบ.ม.	=	26,054.61 บาท
ค่าเหล็กตะแกรง	33.660	ตร.ม.	@	241.73	บาท/ตร.ม. (Wiremesh CDR9)	=	8,136.63 บาท
ค่าเหล็ก DB12	5.861	กก.	@	29.51	บาท/กก.	=	172.96 บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	33.660	ตร.ม.	@	5.00	บาท/ตร.ม.	=	168.30 บาท
ค่าแบบ (2)	10.00	ม.	@	20.60	บาท/ม.	=	206.00 บาท
						=	- บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต						=	348.25 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	35.00	ตร.ม.	X	9.95	บาท/ตร.ม.	=	1,050.00 บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	35.00	ตร.ม.	X	30.00	บาท/ตร.ม.	=	36,136.75 บาท
						=	1,032.48 บาท/ตร.ม.
				ค่าใช้จ่ยรวม		=	1,032.48 บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน	36,136.75	/	35.00
						=	1,032.48 บาท/ตร.ม.
				คิดให้		=	1,032.48 บาท/ตร.ม.
<b>23 Transition Slab</b>							
ขนาดกว้าง	3.50	x	1.00 ม. =	3.50	ตร.ม. (คิดที่ความหนา 0.15 ม.)		
ค่าคอนกรีต	0.525	ลบ.ม.	@	2,977.67	บาท/ลบ.ม.	=	1,563.28 บาท
ค่าเหล็กตะแกรง	3.060	ตร.ม.	@	241.73	บาท/ตร.ม. (Wiremesh CDR9)	=	739.69 บาท
ค่าเหล็ก DB12	-	กก.	@	29.51	บาท/กก.	=	- บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	3.060	ตร.ม.	@	5.00	บาท/ตร.ม.	=	15.30 บาท
ค่าแบบ (2)	0.30	ตร.ม.	@	271.46	บาท/ตร.ม.	=	81.44 บาท
Geotextile	0.70	ตร.ม.	@	50.23	บาท/ตร.ม.	=	35.16 บาท
ค่าแรงปูแผ่น	0.70	ตร.ม.	@	5.02	บาท/ตร.ม. (คิด 10% ของค่าวัสดุ)	=	3.51 บาท
						=	- บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต						=	34.83 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	3.50	ตร.ม.	X	9.95	บาท/ตร.ม.	=	105.00 บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	3.50	ตร.ม.	X	30.00	บาท/ตร.ม.	=	2,578.21 บาท
						=	736.63 บาท/ตร.ม.
				ค่าใช้จ่ยรวม		=	736.63 บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน	2,578.21	/	3.50
						=	736.63 บาท/ตร.ม.
				คิดให้		=	736.63 บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**24 Expansion Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	@	36.19	=	1,371.42 บาท
Metal Cap + ทาสี + จาระบี	12.000	ชุด	@	14.00	=	168.00 บาท
Joint Filler	0.700	ตร.ม.	@	400.00	=	280.00 บาท
Joint Sealer	3.938	ลิตร	@	45.00	=	177.21 บาท
ค่าหยอดยาง	3.500	ม.	@	15.67	=	54.85 บาท
แผ่นพลาสติก	3.500	ม.	@	10.00	=	35.00 บาท
ไม้แบบ (2)	0.875	ตร.ม.	@	271.46	=	237.53 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,324.01 บาท
				ค่างานต้นทุน 2,324.01 / 3.50		664.00 บาท/เมตร
					คิดให้	664.00 บาท/เมตร

**25 Contraction Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	@	36.19	=	1,371.42 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	3.500	ม.	@	24.61	=	86.14 บาท
ทาสี + จาระบี	12.000	ชุด	@	4.00	=	48.00 บาท
Joint Sealer	1.706	ลิตร	@	45.00	=	76.77 บาท
แผ่นพลาสติก	3.500	ม.	@	10.00	=	35.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,617.33 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,617.33 / 3.50		462.09 บาท/เมตร
					คิดให้	462.09 บาท/เมตร

**26 Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.400	กก.	@	32.34	=	659.74 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	24.61	=	246.10 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	@	45.00	=	202.50 บาท
แผ่นพลาสติก	10.000	ม.	@	10.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,208.34 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,208.34 / 10.00		120.83 บาท/เมตร
					คิดให้	120.83 บาท/เมตร

**27 Dummy Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	24.61	=	246.10 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	@	45.00	=	202.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	448.60 บาท
				ค่างานต้นทุน 448.60 / 10.00		44.86 บาท/เมตร
					คิดให้	44.86 บาท/เมตร

**28 Modification of Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.400	กก.	@	29.78	=	607.51 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	24.61	=	246.10 บาท
ค่าเจาะรูลึก 0.40ม.+ค่า EPOXY	16.000	ชุด	@	35.00	=	560.00 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	@	45.00	=	202.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,616.11 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,616.11 / 10.00		161.61 บาท/เมตร
					คิดให้	161.61 บาท/เมตร

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**29 R.C. Pipe Culvert Dia. 1.20 m. CLASS 3**

ขุดดิน 2.050 ลบ.ม. @ 47.84	=	98.07 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3	=	3,330.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	60.85 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	4,063.92 บาท/ม.
	ค่างานต้นทุน	= 4,063.92 บาท/ม.
	คิดให้	= 4,063.92 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งห่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนท่อนขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 4.00 กม. = 14.37 x 13+300 = 486.81 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 486.81 / 8 = 60.85 บาท/ม.

**30 R.C. Manhole 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. (ฝาปิดคอนกรีต)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	2.045	ลบ.ม.	@	2,149.14	=	4,394.99 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	6.935	กก.	@	33.05	=	229.20 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	245.477	กก.	@	33.43	=	8,206.30 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.310	กก.	@	34.42	=	217.19 บาท
ไม้แบบ (2)	25.599	ตร.ม.	@	271.46	=	6,949.10 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600	ม.	@	96.57	=	347.65 บาท
ค่าเชื่อม	18.000	จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	17.727	ลบ.ม.	@	47.84	=	848.06 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.273	ลบ.ม.	@	1,909.19	=	521.21 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273	ลบ.ม.	@	678.95	=	185.35 บาท
Ancored Bar Dia. 9mm.x10 ซม.	0.898	กก.	@	33.43	=	30.02 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.440	ตร.ม.	@	20.00	=	28.80 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.720	ตร.ม.	@	30.00	=	21.60 บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 22,069.47 บาท

**ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.790 x 0.10 ม.)**

คอนกรีต CLASS E	0.039	ลบ.ม.	@	2,149.14	=	83.82 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	3.969	กก.	@	33.43	=	132.68 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099	กก.	@	34.42	=	3.41 บาท
ไม้แบบ (2)	0.643	ตร.ม.	@	271.46	=	174.55 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.600	ม.	@	96.57	=	251.08 บาท
Steel Sleeve 1/8 "	0.200	ม.	@	78.45	=	15.69 บาท
ค่าเชื่อม	14.000	จุด	@	5.00	=	70.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.040	ตร.ม.	@	20.00	=	20.80 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.520	ตร.ม.	@	30.00	=	15.60 บาท
Ancored Bar Dia. 9mm.x10 ซม.	0.699	กก.	@	33.43	=	23.37 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา = 791.00 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา = 1,582.00 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา  
= 22,069.47 + 1,582.00

คิดให้ = 23,651.47 บาท/EACH  
= 23,651.47 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**31 Steel Grating**

เหล็กเสริม RB9	1.098	กก.	@	33.43	=	36.71 บาท
เหล็กเสริม RB15	5.213	กก.	@	32.34	=	168.59 บาท
ค่าเชื่อม	30.000	จุด	@	5.00	=	150.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.000	อัน	@	20.00	=	20.00 บาท
						<b>ค่าใช้จ่ายรวม = 375.30 บาท</b>
						<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 375.30 บาท/อัน</b>
						<b>คิดให้ = 375.30 บาท/อัน</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**32 R.C. Rectangular Pipe From Curb Inlet**

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

คอนกรีต CLASS E	0.100	ลบ.ม.	@	2,149.14	=	214.91 บาท
เหล็กเสริม RB 6 mm.	5.794	กก.	@	33.05	=	191.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	34.42	=	4.99 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	271.46	=	1,140.13 บาท
						<b>ค่าใช้จ่ายรวม = 1,551.52 บาท</b>
						<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,551.52 บาท/เมตร</b>
						<b>คิดให้ = 1,551.52 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**33 Retaining wall Type 1B**

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต Class D	1.000	ลบ.ม.	@	2,296.43	=	2,296.43 บาท
เหล็กเสริม RB9	108.577	กก.	@	33.43	=	3,629.73 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.714	กก.	@	34.42	=	93.42 บาท
ไม้แบบ (1)	12.100	ตร.ม.	@	306.08	=	3,703.57 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.700	ลบ.ม.	@	1,909.19	=	1,336.43 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.035	ลบ.ม.	@	678.95	=	23.76 บาท
ขุดดินปรับพื้น	3.750	ลบ.ม.	@	47.84	=	179.40 บาท
Sleeve P.V.C. Dia 1"	0.200	ม.	@	11.66	=	2.33 บาท
						<b>ค่าใช้จ่ายรวม = 11,265.07 บาท</b>
						<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 11,265.07 / 10.00 = 1,126.51 บาท/เมตร</b>
						<b>คิดให้ = 1,126.51 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**34 Concrete Curb and Gutter**

Gutter หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.			=	- บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.000	ลบ.ม.	@	47.84	=	3,438.62 บาท
คอนกรีต CLASS E	1.600	ลบ.ม.	@	2,149.14	=	2,486.57 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	@	271.46	=	135.00 บาท
ค่าขุดหยาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00	=	6,060.19 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	606.02 บาท/ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	6,060.19	/	10.00	=	606.02 บาท/ม.
						<b>คิดให้ = 606.02 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ:

ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม.

ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**35 R.C. Slab 5 cm. Thick**

R.C.Slab ..... ลี ..... - ทน ..... 5 ..... CM.

รวม 5 CM. Sand Bedding

**Sand Bedding**

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	337.50 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	32 กม.	=	121.65 บาท / ลบ.ม.
<b>รวม</b>		=	<b>459.15 บาท / ลบ.ม.</b>

ส่วนยุบตัว	459.15	x 1.40 x 90 %	=	578.53 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %			=	33.73 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding = 612.26 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	1.000	ตร.ม.	@	9.90	=	9.90 บาท
คอนกรีต Class E ทน 5 ซม.	0.050	ลบ.ม.	@	2,149.14	=	107.46 บาท
เหล็ก Wiremesh 4 มม.# 0.20 ม.	1.000	ตร.ม.	@	34.06	=	34.06 บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	1.000	ตร.ม.	@	5.00	=	5.00 บาท
ค่าเหล็ก Dowel RB9 mm.	0.75	กก.	@	33.43	=	25.07 บาท
ค่างาน Joint Sealer	0.024	ลิตร	@	45.00	=	1.08 บาท
ค่าซัดทราย	1.000	ตร.ม.	@	30.00	=	30.00 บาท
Sand Bedding	0.050	ลบ.ม.	@	612.26	=	30.61 บาท
						ค่างานต้นทุนรวม = <u>243.18 บาท</u>
						คิดให้ = <u>243.18 บาท / ตร.ม.</u>
						คิดให้ = <u>243.18 บาท / ตร.ม.</u>

**36 Handicap Walk Way Ramp**

คิดต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.

ทรายรองพื้น	0.050	ลบ.ม.	@	612.26	บาท	=	30.61 บาท / ตร.ม.
คอนกรีต CLASS E	0.080	ลบ.ม.	@	2,149.14	บาท	=	171.93 บาท / ตร.ม.
เหล็กเสริม Dia.6 mm.	3.418	กก.	@	33.05	บาท	=	112.96 บาท / ตร.ม.
ไม้แบบ (2)	0.160	ตร.ม.	@	271.46	บาท	=	43.43 บาท / ตร.ม.
ค่าซัดทราย	1.000	ตร.ม.	@	30.00	บาท	=	30.00 บาท / ตร.ม.
						ค่างานต้นทุน =	<u>388.93 บาท / ตร.ม.</u>
						คิดให้ =	<u>388.93 บาท / ตร.ม.</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

37 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Single Bracket With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 8 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(กิ่งเดี่ยว = 10,930 บาท กิ่งคู่ = 12,330 บาท)	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	112.05	112.05
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,692.00	3,692.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> กรณีไฟฟ้าแรงกลาง) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวช่วงเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอิเล็ค)	ม.	38	143.41	5,449.58
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	20	7.94	158.80
1.1.7 งานชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	37.00	1,295.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	330.28	330.28
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>27,957.71</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,200.00	-
1.2.2 เซพต์สวิตช์ 30 A(รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคมหรือ เซพต์สวิตช์ 60 A(รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	-	-	-
1.2.3 ท่อ Ø 4" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	0	900.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>-</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>-</b>
1.3 ค่าติดตั้ง ( ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า ) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	ต้น	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1	1,204.47	1,204.47
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>29,687.18</b>
			<b>คิดให้</b>	<b>29,687.18</b>

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว โดยประเมินขนาด 0.20 x 0.30 x 0.15 m. x 3 จุด  
- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่เป็นการ  
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ  
- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวยานตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็ก ฯลฯ

**Sand Bed**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	337.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32 กม.	=	121.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	459.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 459.15 x 1.40	=	642.81	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75%	=	36.14	บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>678.95</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**คำนวณฐานเสาไฟฟ้า**

- EXCAVATION , EARTH	0.896	m <sup>3</sup>	@	47.84	=	42.86	บาท
- BACKFILL	0.000	m <sup>3</sup>	@	25.40	=	-	บาท
- SAND BED	0.064	m <sup>3</sup>	@	678.95	=	43.45	บาท
- LEAN CONCRETE	0.064	m <sup>3</sup>	@	1,909.19	=	122.19	บาท
- CONCRETE "D"	0.480	m <sup>3</sup>	@	2,296.43	=	1102.29	บาท
- FORMWORK "2"	2.920	m <sup>3</sup>	@	271.46	=	792.66	บาท
- REINFORCE RB 12 mm.	12.991	kg.	@	29.51	=	383.36	บาท
- REINFORCE RB 9 mm.	6.258	kg.	@	33.43	=	209.20	บาท
- WIRE	0.481	kg.	@	34.42	=	16.56	บาท
- ANCHOR BOLTS (BOLT & NUTS ยึดเสา)	4.000	ชุด	@	150	=	600.00	บาท
- ค่าวาง	1.000	ฐาน	@	380	=	380.00	บาท
<b>รวม</b>						<b>3,692.57</b>	<b>บาท</b>
<b>ประเมิน , คิดให้</b>						<b>3,692.00</b>	<b>บาท</b>

38 Pavement Markings

( Reflective Thermoplastic Road Marking Material )

สถานะ : ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม. (โดยวิธีรีด,ปาดลากหรือพ่น ;ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	243.00	243.00	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	22.00	22.00	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	กรณีผิวใหม่
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					292.00	บาท/ตร.ม.

งานวัสดุเทอร์โมพลาสติกสีสะท้อนแสงสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง ตามข้อกำหนดใหม่

1.)งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

ค่าสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	42.00 บาท/กก.	=	42.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง 132 กม.	=	354.68 บาท/ตัน	=	0.35 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 42.45 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก.@ 42.45 บาท	=	254.70 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 243.00 บาท/ตร.ม.

2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท/กก.	=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง 132 กม.	=	354.68 บาท/ตัน	=	0.35 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 56.45 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.4 กก.@ 56.45 บาท	=	22.58 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 22.00 บาท/ตร.ม.

3)ค่าPrimer(การรองพื้น) ; 0.2 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	70.00 บาท/กก.	=	70.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง 132 กม.	=	354.68 บาท/ตัน	=	0.35 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 70.45 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.2 กก.@ 70.45 บาท	=	14.09 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 14.00 บาท/ตร.ม.

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)	=	
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน@35.64บาท	=	1,425.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน@ 408 บาท	=	408.00 บาท/วัน
			รวม	= 3,579.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=		=	920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน@35.64บาท	=	1,069.20 บาท/วัน
			รวม	= 1,989.20 บาท/วัน

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

4.3.1) เครื่องกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	195,500/(180x5)	=	217.22 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน@35.64บาท	=	534.60 บาท/วัน
			รวม	= 751.82 บาท/วัน

4.3.2) หัวสามแฉกกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม./หัว)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	43,700/12,000	=	3.64 บาท/ตร.ม.

4.3.3) ค่าแรงงานกระเทาะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2) / 200	=	3.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2) / 150	=	4.00 บาท/ตร.ม.

4.4) ค่าแรงดีเส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 8 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	2 x 500	=	1,000.00 บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	=	2 x 500	=	1,000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 x 300	=	1,200.00 บาท/วัน
			รวม	= 3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงดีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4) = 9,520.65 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ((9520.65/600 ตร.ม.)+((4.3.2)+(4.3.3)=6.64 บาท/ตร.ม.)) = 22.51 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 22.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ((9520.65/600 ตร.ม.)+((4.3.2)+(4.3.3)=7.64 บาท/ตร.ม.)) = 23.51 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 23.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงดีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = ((4.1)+(4.2)+(4.4))/600 = 14.61 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

39 Curb Markings

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีรองพื้น (1 รอบ) 1 ตร.ม. ใช้ 0.04 แกลลอน	1	ตร.ม.	@	14.58	=	14.58 บาท
ค่าสีน้ำมันเคลือบเงา มอก.327-2553 (2 รอบ)	1	ตร.ม.	@	60.69	=	60.69 บาท
1 ตร.ม. ใช้ 0.07 แกลลอน						
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1	ตร.ม.	@	30	=	30.00 บาท
				ค่างานต้นทุน	=	105.27 บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

40 Improvement Of Existing Traffic Road Signals At Sta.12+950

งานปรับปรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟสัญญาณจราจร ที่ กม. 12+950 (แยกโรงพยาบาลลันทราย)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม (Controller) Vehicle Actuated (VA.)	ตู้	-	250,000.00	-
2	กล่องตรวจวัด และเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	ชุด	-	160,000.00	-
3	ชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจร (Image Detection Processor)	ชุด	-	400,000.00	-
4	ซอฟต์แวร์ Real time traffic data / Synchronize	ชุด	-	200,000.00	-
5	ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้อง	ชุด	-	160,000.00	-
6	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	-	80,000.00	-
7	อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายสัญญาณ CAT 5E ภายนอก	ชุด	-	5,000.00	-
8	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet	ชุด	-	20,000.00	-
9	ค่างานติดตั้งระบบเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	งาน	-	20,000.00	-
10	เสาเหล็กสูง 10 ม. ขุดกลั้วไนซ์สำหรับติดตั้งกล่องตรวจวัดจราจรพร้อมติดตั้ง	งาน	-	45,000.00	-
11	Controller Shelter	แห่ง	-	15,000.00	-
12	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	-	5,000.00	-
13	เสาไฟสัญญาณแบบสูง (Mast - Arm) + ค่าติดตั้ง				
13.1	กิ่งเดี่ยว 22,000 บาท	ต้น	2.00	22,000.00	44,000.00
13.2	กิ่งคู่ 25,000 บาท	ต้น	-	25,000.00	-
13.3	ชนิดแขนยาว 10 เมตร 40,000 บาท	ต้น	-	40,000.00	-
14	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น	-		
15	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
16.1	ขนาด 3 - Ø 200 มม.	ชุด			
16.2	ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 1 - Ø 300	ชุด			
16.3	ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด	1.00	36,000.00	36,000.00
17	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board				
17.1	ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300	ชุด			
17.2	ขนาด 4 - Ø 300 มม.	ชุด	2.00	48,000.00	96,000.00
18	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
18.1	ขนาด 4 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300	ชุด			
18.2	ขนาด 6 - Ø 300 มม.	ชุด	-	72,000.00	-
19	ท่อ HDPE (PE 80 PN 8 (SDR 17)) ø 110 มม. (4") หนา 6.6 มม. ( งานต้นท่อตลอดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ )	ม.	-	2,356.50	-
20	สายไฟฟ้า NYY หรือ CV 4 x 2.5 ตร.มม.	ม.	150.00	56.10	8,415.00
21	สายไฟฟ้า NYY หรือ CV 2 x 6 ตร.มม.	ม.	64.00	81.40	5,209.60
22	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอกพร้อมสลิง	ม.	-	100.00	-
23	งานเชื่อมต่อสัญญาณข้อมูลระหว่างทางแยก				
23.1	อุปกรณ์ Network Router	ชุด	-	25,000.00	-
23.2	อุปกรณ์รับ ส่งสัญญาณข้อมูลระยะไกล ชนิดไร้สาย พร้อมเสาส่งสัญญาณ	ชุด	-	30,000.00	-
23	ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย Precast ปิดทับ	ม.	-	85.00	-
24	งานเดินท่อร้อยสายไฟ	ม.	100.00	350.00	35,000.00
25	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	5.00	330.28	1,651.40
26	Meter และ Safty Switch	ชุด	-	15,000.00	-
27	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง	ชุด	-	6,000.00	-
28	ค่าแรงติดตั้งท่อหัวไฟ	ชุด	3.00	2,000.00	6,000.00
29	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS	-	4,000.00	-
				ค่างานต้นทุน / 1 แห่ง	232,276.00

หมายเหตุ

ค่างานต้นท่อตลอดด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ก. ค่าเครื่องจักรต้นท่อตลอดพร้อมรถบรรทุกน้ำ      1.00 ม.ๆ ละ      2,000.00 บาท      =      2,000.00 บาท / ม.

ข. ท่อ HDPE ขนาด 110 มม. หนา 6.6 มม.      1.00 ม.ๆ ละ      329.00 บาท      =      329.00 บาท / ม.

ค. ค่าแรงงาน

คิดจาก 6 คน 1 วัน ทำได้ 80 ม.

- ค่าแรงคุมเครื่องจักร      2 x 500 = 1,000.00 บาท

- ค่าแรงงานปกติ      4 x 300 = 1,200.00 บาท

รวมค่าแรง = 2,200.00 บาท

1 วัน ทำได้ 80 ม. = 2,200 / 80 = 27.50 บาท / ม.

รวมค่างานต้นท่อตลอดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ = 2,356.50 บาท / ม.

สรุปค่างานต้นทุนงานซ่อมแซมและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร (ที่ กม. 12+950) = 232,276.00 บาท / แห่ง

คิดให้ = 232,276.00 บาท / แห่ง

**รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่**

**41 Traffic Management During Construction**

( สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรขา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร )

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 13 ชุด	23.100	ตรม.	3,859.00	89,142.90	- ป้ายชนิดลูมิเนียมอัลลอยหนา 2.0 มม. ติดด้วยสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 3 หรือ 4
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 1.6 mm.	48.00	ม.	235.00	11,280.00	- คิดที่ความยาว 3.00 ม.( 16 ต้น )
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00	
5	แผงตั้งแบบ 1 หน้า	18.00	ชุด	46.00	828.00	
6	แผงตั้งแบบ 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2	60.00	ตรม.	92.00	5,520.00	
				รวมทั้งสิ้น	117,228.90	บาท / L.S.
	ระยะเวลาใช้งาน 6 เดือน			คำนวณต่อหน่วย = 117,228.90 x 6/36	19,538.15	บาท / L.S.

หมายเหตุ

1. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการติดตั้ง