

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘  
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป การจ้างก่อสร้างตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๑๗๑๐ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.๒๙+๘๒๐ - กม.๓๐+๑๕๒ ปริมาณงาน ๑ แห่ง จำนวน ๕๖ รายการ (ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้กระทำตอนใดหรือวันตอนใดได้ตามความเหมาะสมหรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลายภายในระยะไม่เกิน ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานที่กำหนดไว้)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ ราคากลาง

๕.๒ รายละเอียด

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑	นายสมเดช	โสภณดิเรกรัตน์	รศ.ทล.๑.๒	ประธานกรรมการ
๖.๒	นางจิรฤกษ์	วงษ์รอด	วว.ทล.๑	กรรมการ
๖.๓	นายอนุฤทธิ์	อุดมสม	วบ.ทล.๑	กรรมการ
๖.๔	นางพงษ์พินันท์	บุรณะกิติ	วพ.ทล.๑	กรรมการ
๖.๕	นายธีระพงษ์	ขจรเดชากุล	รช.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)	กรรมการ
๖.๖	นายชัยวัฒน์	นลกระแสนันท์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๖.๗	นางสาวสุพรรณวดี	ศิริโสสม	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๕๓๒๗-๗๖๐๘ ต่อ ๑๒๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๗-๘๒๓๖  
ที่ สทล.๑.๒/ - วันที่ .....

เรื่อง ราคากลางงานก่อสร้าง

๑.

เรียน ผส.ทล.๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

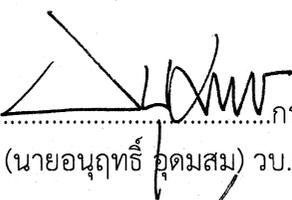
ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ ๑ ที่ สทล.๑.๑/พ.๑/๓๔๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.๒๙+๘๒๐ - กม.๓๐+๑๕๒ วงเงินงบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคากลางแล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางงานเป็นเงิน ๓๙,๙๙๙,๘๙๒.๐๔ บาท (ตามเอกสารแนบ ๑)

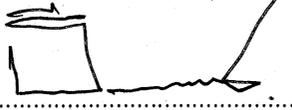
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

  
.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์) รส.ทล.๑.๒

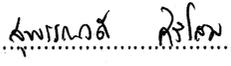
  
.....กรรมการ  
(นางจิริกุล วงษ์รอด) วว.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายอนุฤทธิ์ อุดมสม) วบ.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายพงษ์พันธ์ บูรณะกิติ) วม.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล) รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)

ย้ายไปปฏิบัติราชการ  
สำนักก่อสร้างทล.๑  
.....กรรมการ  
(นายชัยวัฒน์ นลกระแสน์สินธุ์) วิศวกรโยธาชำนาญการ

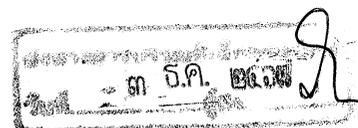
  
.....กรรมการ  
(นางสาวสุพรรณวดี ศิริโสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

๒.

ที่ สทล.๑.๒ / ๑๔๓๗๗ ลงวันที่ ๕ ธ.ค. ๒๕๖๗  
เรียน คณะกรรมการราคากลาง, ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ , ผบ.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

  
(นายวรศักดิ์ วงษ์รอด)  
ผส.ทล.๑



ราคากลาง

แบบรายละเอียดที่ 2

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุบ		ค่างานที่คำนวณได้		ราคากลาง			
		หน่วย	จำนวน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน		
<b>1. งานช่างเหล็ก</b> รหัสงาน 11710 งานก่อสร้างรั้วห้องจราจร ในทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.29+820 - กม. 30+152 ปริมาณงาน 0.332 กม.											
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	9,600.00	1.77	16,992.00	1.2171	20,680.96	2.15	20,680.96	2.15	20,680.96
2	REMOVAL OF EXISTING BASE 20 CM.THICK	SQ.M.	10,080.00	22.74	229,219.20	1.2171	278,982.68	27.67	278,982.68	27.67	278,982.68
3	REMOVAL OF EXISTING SUBBASE 10 CM.THICK	SQ.M.	10,080.00	5.41	54,532.80	1.2171	66,371.87	6.58	66,371.87	6.58	66,371.87
4	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.	M.	24.00	116.82	2,803.68	1.2171	3,412.35	142.18	3,412.35	142.18	3,412.35
5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	75.00	46.35	3,476.25	1.2171	4,230.94	56.41	4,230.94	56.41	4,230.94
6	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M.	95.00	50.09	4,758.55	1.2171	5,791.63	60.96	5,791.63	60.96	5,791.63
7	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. MOUNTING HEIGHT,SINGLE BRACKET)	EACH	19.00	16,559.05	314,621.95	1.2171	382,926.37	20,154.01	382,926.37	20,154.01	382,926.37
8	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	10,080.00	14.17	142,833.60	1.2171	173,842.77	17.24	173,842.77	17.24	173,842.77
9	EARTH EXCAVATION	C.U.M.	1,170.00	47.10	55,107.00	1.2171	67,070.72	57.32	67,070.72	57.32	67,070.72
10	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	C.U.M.	600.00	51.81	31,086.00	1.2171	37,834.77	63.05	37,834.77	63.05	37,834.77
11	EARTH EMBANKMENT	C.U.M.	9,110.00	349.01	3,179,481.10	1.2171	3,869,746.44	424.78	3,869,746.44	424.78	3,869,746.44
12	EARTH FILL VERGE	C.U.M.	510.00	126.24	64,382.40	1.2171	78,359.81	153.64	78,359.81	153.64	78,359.81
13	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	C.U.M.	3,230.00	1,158.73	3,742,697.90	1.2171	4,555,237.61	1,410.29	4,555,237.61	1,410.29	4,555,237.61
14	CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM.THICK	SQ.M.	16,140.00	1,052.10	16,980,894.00	1.2171	20,667,446.08	1,280.51	20,667,446.08	1,280.51	20,667,446.08
15	TRANSITION SLAB	SQ.M.	12.00	1,502.54	18,030.48	1.2171	21,944.89	1,828.74	21,944.89	1,828.74	21,944.89
16	EXPANSION JOINT	M.	30.00	605.62	18,168.60	1.2171	22,113.00	737.10	22,113.00	737.10	22,113.00
17	CONTRACTION JOINT	M.	1,630.00	398.15	648,984.50	1.2171	789,879.03	484.58	789,879.03	484.58	789,879.03
18	LONGITUDINAL JOINT	M.	3,760.00	101.58	381,940.80	1.2171	464,860.14	123.63	464,860.14	123.63	464,860.14
19	DUMMY JOINT	M.	1,165.00	44.37	51,691.05	1.2171	62,913.17	54.00	62,913.17	54.00	62,913.17
20	MODIFICATION OF LONGITUDINAL JOINT	M.	118.00	147.64	17,421.52	1.2171	21,203.73	179.69	21,203.73	179.69	21,203.73
21	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	55.00	1,076.25	59,193.75	1.2171	72,044.71	1,309.90	72,044.71	1,309.90	72,044.71
22	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,165.00	626.04	729,336.60	1.2171	887,675.57	761.95	887,675.57	761.95	887,675.57
23	R.C. SLAB 5 CM. THICK	SQ.M.	1,630.00	225.19	367,059.70	1.2171	446,748.36	274.07	446,748.36	274.07	446,748.36
24	R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2	M.	40.00	1,324.29	52,971.60	1.2171	64,471.73	1,611.79	64,471.73	1,611.79	64,471.73
25	R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.80 M. CLASS 2	M.	38.00	2,318.81	88,114.78	1.2171	107,244.49	2,822.22	107,244.49	2,822.22	107,244.49
26	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	74.00	3,246.75	240,259.50	1.2171	292,419.83	3,951.61	292,419.83	3,951.61	292,419.83
27	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	90.00	4,319.00	388,710.00	1.2171	473,098.94	5,256.65	473,098.94	5,256.65	473,098.94
28	R.C. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT DIA 0.60 M.1 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	2.00	5,751.52	11,503.04	1.2171	14,000.34	7,000.17	14,000.34	7,000.17	14,000.34
29	R.C. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT DIA 0.80 M.2 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	2.00	12,278.36	24,556.72	1.2171	29,887.98	14,943.99	29,887.98	14,943.99	29,887.98
30	R.C. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT DIA 1.00 M.1 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	2.00	11,723.05	23,446.10	1.2171	28,536.24	14,268.12	28,536.24	14,268.12	28,536.24
31	R.C. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT DIA 1.00 M.2 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	2.00	17,144.02	34,288.04	1.2171	41,731.97	20,865.98	41,731.97	20,865.98	41,731.97

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานที่คำนวณได้		ราคาตลาด		
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	
32	MEDIAN DROP INLETS TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	2.00	8,490.50	16,981.00	1.2171	10,333.78	20,667.57	10,333.78	20,667.57	
33	STEEL GRATING	EACH	34.00	262.03	8,909.02	1.2171	318.91	10,843.16	318.91	10,843.16	
34	R.C. U - DITCH TYPE D	M.	170.00	2,682.64	456,048.80	1.2171	3,265.04	555,056.99	3,265.04	555,056.99	
35	RETAINING WALL TYPE 2B	M.	90.00	4,860.33	437,429.70	1.2171	5,915.50	532,395.68	5,915.50	532,395.68	
36	SIGN PLATE (VERY-HIGH INTENSITY GRADE WITHOUT FRAME)	SQ.M.	33.00	4,449.97	146,849.01	1.2171	5,416.05	178,729.93	5,416.05	178,729.93	
37	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	156.00	385.06	60,069.36	1.2171	468.65	73,110.41	468.65	73,110.41	
38	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	6.00	37,140.26	222,841.56	1.2171	45,203.41	271,220.46	45,203.41	271,220.46	
39	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	14.00	41,561.48	581,860.72	1.2171	50,584.47	708,182.68	50,584.47	708,182.68	
40	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายระบบไฟฟ้า คานีเตอร์ และค่ามิเตอร์แปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด ( ประมาณการเบื้องต้น )	SET	1.00	220,000.00	220,000.00	-	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	
41	FLASHING SIGNALS	EACH	6.00	25,386.03	152,316.18	1.2171	30,897.33	185,384.02	30,897.33	185,384.02	
42	IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS. AT STA.29+998.650	L.S	1.00	2,155,974.00	2,155,974.00	1.2171	2,624,035.95	2,624,035.95	2,624,035.95	2,624,035.95	
43	W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE THICKNESS 3.2 MM. TYPE 1	M.	12.00	1,384.42	16,613.04	1.2171	1,684.97	20,219.73	1,684.97	20,219.73	
44	CURB MARKINGS	SQ.M.	400.00	96.52	38,608.00	1.2171	117.47	46,989.79	117.47	46,989.79	
45	PAVEMENT MARKINGS ( REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL )										
45.1	WHITE	SQ.M.	490.00	292.00	143,080.00	1.2171	355.39	174,142.66	355.39	174,142.66	
45.2	YELLOW	SQ.M.	235.00	292.00	68,620.00	1.2171	355.39	83,517.40	355.39	83,517.40	
46	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S	1.00	199,397.33	199,397.33	1.2171	242,886.49	242,886.49	242,886.49	242,886.49	
							32,684,160.93	39,999,892.04	32,684,160.93	39,999,892.04	
( ค่า FACTOR F งานทาง สำหรับ MLR 7 % , VAT 7 % , เงินค่าช่างหน้า 15 % และ เงินปรับขึ้นงาน 10 % )							ADT.				
ค่างานต้นทุน (ต้นบาท)		30.00	40.00	32.68					ปรับยอด		
FACTOR F		1.2191	1.2119	1.2171					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	39,999,892.04	

(สามสิบเก้าล้านบาทแปดแสนเก้าพันแปดร้อยเก้าสิบสองบาทสี่สตางค์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพงษ์พันธ์ บุระระกิต)  
ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอนุชร์ อุดสม)  
ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ  
ฝ่ายโยธาธิการและผังเมือง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรพงษ์ ขจรเดชากุล)  
รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ 2 ฝ่ายวิศวกรรม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 1 ตำบลแห่ง 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 11710 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง  
 ระหว่าง กม. 29+820 - กม. 30+152 ระยะทางตั้งเนินการ 0.332 กม.  
 นำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 67 ADT 6.575 คม./วัน

แขวงฯ เชียงใหม่ที่ 2

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	33,433.33	731			731	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	29,066.67	731			731	จาก แหล่ง กทม.
3	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	ตัน	2,953.27	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
4	ปูนซีเมนต์ตราเสือ	ตัน	2,504.67	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	19,906.54	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	19,906.54	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	19,626.17	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
8	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	19,439.25	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
9	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	19,439.25	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
10	เหล็ก Dowel Bar RB32 mm.	ตัน	25,970.00	731			731	จาก แหล่ง จ.สมุทรปราการ
11	ลวดผูกเหล็ก	กก.	34.42	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
12	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	327.78	อ้างอิงจาก Sheet "ได้ราคาไม่แบบ"				ใช้งาน 4 ครั้ง
13	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	294.02	อ้างอิงจาก Sheet "ได้ราคาไม่แบบ"				ใช้งาน 5 ครั้ง
14	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานต่อเหลี่ยม	ตร.ม.	451.56	อ้างอิงจาก Sheet "ได้ราคาไม่แบบ"				ใช้งาน 3 ครั้ง
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	279.42	117			117	จาก ไร่ไม่ พท.106 กม.194+150 LT.(+1.3 กม.)
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.75	55			55	จาก แหล่ง พท.118 กม.17+000 RT.(+11.5 กม)
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	46			46	จาก แหล่ง พท.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม)
18	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	122			122	จาก แหล่ง พท.108 กม.80+000 LT.(+0.7 กม)
19	ลูกรัง	ลบ.ม.	60.00	63			63	จาก แหล่ง พท.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม)
20	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	60.00	63			63	จาก แหล่ง พท.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม)
21	ทรายถม	ลบ.ม.	225.00	46			46	จาก แหล่ง พท.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม)
22	ดินถม	ลบ.ม.	50.00	63			63	จาก แหล่ง พท.1147 กม.7+700 RT.(+2.5 กม)

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อนหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	สูงรัง		
23	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS II	ท่อน	897.00	4			4	จาก แหล่ง ทด.1001 กม.26+100 L.T.(+1.5 กม)
24	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม. CLASS II	ท่อน	1,745.00	4			4	จาก แหล่ง ทด.1001 กม.26+100 L.T.(+1.5 กม)
25	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,530.00	4			4	จาก แหล่ง ทด.1001 กม.26+100 L.T.(+1.5 กม)
26	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS II	ท่อน	3,489.00	4			4	จาก แหล่ง ทด.1001 กม.26+100 L.T.(+1.5 กม)
27	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. ( 18.40 กก./ท่อน )	กก.	22.86	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
28	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. ( 26.80 กก./ท่อน )	กก.	21.62	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
29	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	22.00	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
30	สีทาบ้าน	ลิตร	70.62	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
31	สีน้ำมัน	ลิตร	132.10	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
32	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	22.00	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
33	Steel Sleeve 1/8 "	กก.	22.00	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
34	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh 4 mm.# 20x20 cm.	ตร.ม.	28.97	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
35	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh (CDR9)	ตร.ม.	219.62	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
36	คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดเร่งการก่อตัว (Fast Setting Concrete) กำลังอัดประลัย 265 ksc.(Cube) ที่ 3 วัน โดยกำลังอัดประลัยต้องไม่ น้อยกว่า 350 ksc.ที่ 7 วัน	ลบ.ม.	2,740.00	31			31	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (ราคาสี่บทราบ)
37	ค่าสี Thermoplastic	กก.	42.00	145			145	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
38	ค่าลูกแก้ว	กก.	56.00	145			145	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
39	ค่า Primer	กก.	70.00	145			145	จาก แหล่ง จ.ลำปาง

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 11710 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

ระหว่าง กม. 29+820 - กม. 30+152

ระยะทางดำเนินการ 0.332 กม.

ราคามันนี่เชลท์หน้าบีม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร

วันที่ 2 ธ.ค. 67

ADT 6575 คัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)										พรมผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
		CDR9	6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	16 มม.	25 มม.	32 มม.	พรมผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.				
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,953.27	28.97	19,906.54	19,906.54	19,626.17	19,626.17	19,439.25	25,970.00	300.00	394.75	34.42			
ระยะทางขนส่ง (กม.)	31	31	31	31	31	31	731	46	55	-				
ค่าขนส่ง (บาท)	51.22	0.05	51.22	51.22	51.22	51.22	1,198.03	169.42	202.19	-				
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0.07	80	80	80	80	80	-	-	-				
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	4,400.00	4,400.00	3,600.00	3,600.00	3,100.00	-	-	-				
รวม	3,054.49	29.09	24,437.76	24,437.76	23,357.39	23,170.47	30,348.03	469.42	596.94	34.42				

กรณีทราบและยืนยันว่าเป็นปริมาตร

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean	Motor 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต	>50Mpa	>46-50Mpa	>41-45Mpa	>30-40Mpa	<30Mpa		
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 3,054.49 =	3,207.21			1,122.52	962.16	705.59	1,603.61
2. ทราย 1.20 x 469.42 =	563.30			248.42	262.50	221.38	421.91
3. หิน 1.15 x 596.94 =	686.48			454.45	454.45	578.70	
4. ค่าแรงผสม - ๗				466.00	466.00	426.00	114.00
รวม				2,291.39	2,145.11	1,931.67	2,139.52

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (สำหรับปริมาณคอนกรีตไม่เกิน 5,000 ลบ.ม.)

ITEM	Class Of Concrete		
	Strength 408 ksc. 400 : 410 : 662	Strength 357 ksc. 350:481:706	Strength 325 ksc. 350 : 441 : 662
1. ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ			
2. ค่าเช่า			
รวม ( บาท / ลบ.ม. )	3,067.00		

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 11710 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

บริเวณทางแยก กม. 29+820 - กม. 30+152 ระยะทางดำเนินการ 0.332 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 67 ADT 6,575 คัน/วัน

ข้อมูลราคาสีที่แหล่งและค่าขนส่ง										
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย									
	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง PMA 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 บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	33,433.33						29,066.67		279.42	
ระยะทางขนส่ง (กม.)	731						731		117	
ค่าขนส่ง (บาท)	1,198.03						1,198.03		428.21	
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35						25		-	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	34,666.36						30,289.70		707.63	

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 11710 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง  
 ระหว่าง กม. 29+820 - กม. 30+152 ระยะทางดำเนินการ 0.332 กม.  
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 67 ADT 6,575 คับ/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	675.10	675.10
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5
ค่าวัสดุ	168.78	135.02
ค่าแรงไม้แบบ	139.00	139.00
ค่าน้ำมันทาผิวไม้	20.00	20.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	327.78	294.02

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.	@	70.09	=	17.52	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	675.10	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.
- ไม้ดัดยาวหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	72.99	=	72.99	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	70.09	=	17.52	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.	@	20.00	=	13.40	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	808.69	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

รหัสงาน 11710 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ในทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

บริเวณทางแยก กม. 29+820 - กม. 30+152

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 67

<b>1 Clearing And Grubbing</b> (ขนาดเบา)					
พิจารณาตามสภาพพื้นที่					
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือมราคาเครื่องจักร			=		1.77 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=		1.77 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=		1.76 บาท / ตร.ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
งานล้างป่าขุดต่อขนาดเบา					
งานล้างป่าขุดต่อขนาดกลาง					
งานล้างป่าขุดต่อขนาดหนัก					
<b>2 Removal of Existing Base 20 cm.Thick</b>					
คิดต่อ	1	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือม (ขุดตัด) พื้นทางหินคลุก			=		33.83 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขยาย =	1.00 x 1.50	=	1.50 ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือม (ต้นและดัก)		=	1.50 x 41.71	=	62.57 บาท / ลบ.ม.
ชนทั้ง	1	กม.	=	1.50 x 11.55	17.33 บาท / ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	113.73 บาท / ลบ.ม.
		คิดต่อ 1 ตร.ม. =	113.73 x 0.20	=	22.74 บาท / ตร.ม.
				คิดให้	22.72 บาท / ตร.ม.
<b>3 Removal of Existing Subbase 10 cm.Thick</b>					
คิดต่อ	1	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือม (ขุดตัด) รองพื้นทางลูกรัง			=		22.03 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขยาย =	1.00 x 1.60	=	1.60 ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือม (ดัก)		=	1.60 x 8.53	=	13.65 บาท / ลบ.ม.
ชนทั้ง	1	กม.	=	1.60 x 11.55	18.48 บาท / ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	54.16 บาท / ตร.ม.
		คิดต่อ 1 ตร.ม. =	54.16 x 0.10	=	5.41 บาท / ตร.ม.
<b>4 Removal Of Existing Pipe Culverts Dia. 0.60 m.</b>					
คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ					
คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม. (คิดจากท่อขนาด $\varnothing$ 0.60 ม.)					
ปริมาตรทรงขูด =	1.600 x 1.600	-	0.440	=	2.120 ลบ.ม. / ม.
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก		=	2.120 x 47.13	=	99.92 บาท / ม.
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน					
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท					
ค่าขนเก็บ	1	กม.	= (	13 x 8.25 ) + 300	407.25 บาท / เทียว
(กองเก็บไว้ในที่ดินหมวดทางหลวงสันทราย กม.30+200)					
เฉลี่ย =	407.25 / 24				16.97 บาท / ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	116.89 บาท / ม.
				คิดให้	116.82 บาท / ม.
<b>5 Removal Of Existing Concrete Curb And Gutter</b>					
คิดจากความยาว 1.00 ม. ( Gutter หนา 0.25 ม.กว้าง 0.30 ม. )					
ปริมาตรคอนกรีต		=	0.16 ลบ.ม./ม.		
ส่วนขยาย =	0.16 x 1.70	=	0.27 ลบ.ม.		
ค่ารื้อถอนโครงสร้างคอนกรีตเดิม		=	200 บาท/ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีต		=	200 x 0.16	=	32.00 บาท / ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือม (ต้นและดัก)		=	0.27 x 41.71	=	11.26 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนทั้ง	1	กม.	=	0.27 x 11.55	3.12 บาท / ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	46.38 บาท / ม.
				คิดให้	46.35 บาท / ม.





**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

**16 Expansion Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	๑	30.35	=	1,150.11 บาท
Metal Cap + ทาสี + จาระบี	12.000	ชุด	๑	14.00	=	168.00 บาท
Joint Filler	0.700	ตร.ม.	๑	400.00	=	280.00 บาท
Joint Sealer	3.938	ลิตร	๑	45.00	=	177.21 บาท
ค่าหยอดยาง	3.500	ม.	๑	15.22	=	53.27 บาท
แผ่นพลาสติก	3.500	ม.	๑	10.00	=	35.00 บาท
ไม้แบบ (2)	0.875	ตร.ม.	๑	294.02	=	257.27 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,120.86 บาท
				ค่างานต้นทุน 2,120.86 / 3.50	=	605.96 บาท/เมตร
					คิดให้	605.62 บาท/เมตร

**17 Contraction Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	๑	30.35	=	1,150.11 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	3.500	ม.	๑	24.12	=	84.42 บาท
ทาสี + จาระบี	12.000	ชุด	๑	4.00	=	48.00 บาท
Joint Sealer	1.706	ลิตร	๑	45.00	=	76.77 บาท
แผ่นพลาสติก	3.500	ม.	๑	10.00	=	35.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,394.30 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,394.30 / 3.50	=	398.37 บาท/เมตร
					คิดให้	398.15 บาท/เมตร

**18 Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.400	กก.	๑	23.17	=	472.67 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	๑	24.12	=	241.20 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	๑	45.00	=	202.50 บาท
แผ่นพลาสติก	10.000	ม.	๑	10.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,016.37 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,016.37 / 10.00	=	101.64 บาท/เมตร
					คิดให้	101.58 บาท/เมตร

**19 Dummy Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	๑	24.12	=	241.20 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	๑	45.00	=	202.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	443.70 บาท
				ค่างานต้นทุน 443.70 / 10.00	=	44.37 บาท/เมตร

**20 Modification of Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.400	กก.	๑	23.17	=	472.67 บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	๑	24.12	=	241.20 บาท
ค่าเจาะรูลึก0.40ม.+ค่า EPOXY	16.000	ชุด	๑	35.00	=	560.00 บาท
Joint Sealer	4.500	ลิตร	๑	45.00	=	202.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,476.37 บาท
				ค่างานต้นทุน 1,476.37 / 10.00	=	147.64 บาท/เมตร

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มของจราจร**

**21 Bridge Approach Slab**

คิดจากขนาดความกว้าง W = 12.00 ม.; L = 5.00 ม. พื้นที่ 60 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	6.345	ลบ.ม.	@	112.00	=	710.64 บาท
ทรายกรอง	5.265	ลบ.ม.	@	469.42	=	2,471.50 บาท
ทรายถมปรับระดับ	0.000	ลบ.ม.	@	394.42	=	- บาท
หินคลุก	0.000	ลบ.ม.	@	1,158.73	=	- บาท
คอนกรีต Class D	12.900	ลบ.ม.	@	2,291.39	=	29,558.93 บาท
ไม้แบบ (2)	10.475	ตร.ม.	@	294.02	=	3,079.86 บาท
เหล็กเสริม DB12	1028.979	กก.	@	23.36	=	24,036.95 บาท
เหล็ก Dowel RB32	126.260	กก.	@	30.35	=	3,831.99 บาท
ลวดผูกเหล็ก	25.724	กก.	@	34.42	=	885.42 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	64,575.29 บาท/แห่ง
				ค่างานต้นทุน	64,575.29 / 60.00	= 1,076.25 บาท/ตร.ม.

**22 Concrete Curb and Gutter**

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.000	ลบ.ม.	@	47.10	=	- บาท
คอนกรีต Class E	1.600	ลบ.ม.	@	2,145.11	=	3,432.18 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	@	294.02	=	2,693.22 บาท
ค่าขุดหยาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00	=	135.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	6,260.40 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	6,260.40	/	10.00	=	626.04 บาท/ม.
หมายเหตุ:	ปริมาณวัสดุตามแบบ					
	คอนกรีต	0.16	ลบ.ม./ม.			
	ไม้แบบ	0.90	ตร.ม./ม.			ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

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

R.C.Slab สี่ - หน้า 5 CM.

รวม 5 CM. Sand Bedding

Sand Bedding

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง

ค่าขนส่ง

46 กม.

= 225.00 บาท / ลบ.ม.

= 169.42 บาท / ลบ.ม.

รวม = 394.42 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยวบตัว 394.42 x 1.40 x 90 %

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %

ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding

= 496.97 บาท / ลบ.ม.

= 33.10 บาท / ลบ.ม.

= 530.07 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	0.050	ลบ.ม.	@	112.00	=	5.60 บาท
คอนกรีต Class E หน้า 5 ซม.	0.050	ลบ.ม.	@	2,145.11	=	107.26 บาท
เหล็ก Wiremesh 4 มม.# 0.20 ม.	1.000	ตร.ม.	@	29.09	=	29.09 บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	1.000	ตร.ม.	@	5.00	=	5.00 บาท
ค่าเหล็ก Dowel RB9 mm.	0.75	กก.	@	24.44	=	18.33 บาท
ค่างาน Joint Sealer	0.024	ลิตร	@	45.00	=	1.08 บาท
ค่าขุดหยาบ	1.000	ตร.ม.	@	30.00	=	30.00 บาท
Sand Bedding	0.050	ลบ.ม.	@	530.07	=	26.50 บาท
ค่าตัด Joint	0.100	ม.	@	24.12	=	2.33 บาท
				ค่างานต้นทุนรวม	=	225.19 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	225.19 / 1.00	= 225.19 บาท / ตร.ม.

**24 R.C. Pipe Culvert Dia. 0.60 m. CLASS 2**

ขุดดิน	1.320	ลบ.ม. @	47.10	=	62.172 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 2				=	897.000 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	20.127 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.000 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,324.299 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 1,324.29 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งต่อชิ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 4.00 กม. = 14.08 x 13+300 = 483.040 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 483.040 / 24 = 20.127 บาท/ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

**25 B.C. Pipe Culvert Dia. 0.80 m. CLASS 2**

ขุดดิน	2.70	ลบ.ม. @	47.13	=	127.25 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2				=	1,745.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	26.84 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,320.09 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 2,320.09 บาท/ม.
				คิดให้	= 2,318.81 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียละ 13 ตัน					
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียละ 300 บาท					
ค่าขนส่ง	4.00	กม.=	14.08 x 13+300	=	483.04 บาท/เทีย
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=		483.04 / 18	=	26.84 บาท/ม.

**26 B.C. Pipe Culvert Dia. 1.00 m. CLASS 2**

ขุดดิน	3.40	ลบ.ม. @	47.13	=	160.24 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,530.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	48.30 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,248.54 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 3,248.54 บาท/ม.
				คิดให้	= 3,246.75 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียละ 13 ตัน					
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียละ 300 บาท					
ค่าขนส่ง	4.00	กม.=	14.08 x 13+300	=	483.04 บาท/เทีย
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=		483.04 / 10	=	48.30 บาท/ม.

**27 B.C. Pipe Culvert Dia. 1.20 m. CLASS 2**

ขุดดิน	4.18	ลบ.ม. @	47.13	=	197.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2				=	3,489.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	60.38 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,321.38 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 4,321.38 บาท/ม.
				คิดให้	= 4,319.00 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียละ 13 ตัน					
ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียละ 300 บาท					
ค่าขนส่ง	4.00	กม.=	14.08 x 13+300	=	483.04 บาท/เทีย
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=		483.04 / 8	=	60.38 บาท/ม.

**28 B.C. Headwall For B.C. Pipe Culvert Dia. 0.60 m. 1 row. (Wing Wall Type)**

คิดจากท่อ ค.ส.ล. ขนาด Dia. 0.80 ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	1.660	ลบ.ม. @	112.00	=	185.92 บาท
ปริมาณดินถม	0.000	ลบ.ม. @	293.60	=	- บาท
ทรายบดอัด	0.183	ลบ.ม. @	692.66	=	126.76 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.092	ลบ.ม. @	1,931.67	=	177.71 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.870	ลบ.ม. @	2,145.11	=	1,866.25 บาท
ไม้แบบ (1)	7.900	ตร.ม. @	327.78	=	2,589.46 บาท
เหล็กเสริม DB12	33.384	กก. @	23.36	=	779.85 บาท
เหล็กเสริม DB16	0.000	กก. @	23.17	=	- บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.835	กก. @	34.42	=	28.74 บาท
				ค่างานต้นทุน	= 5,754.69 บาท/แห่ง
				คิดให้	= 5,751.52 บาท/แห่ง

**29 B.C. Headwall For B.C. Pipe Culvert Dia. 0.80 m. 2 row. (Wing Wall Type)**

คิดจากท่อ ค.ส.ล. ขนาด Dia. 0.80 ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	3.730	ลบ.ม. @	112.00	=	417.76 บาท
ปริมาณดินถม	0.000	ลบ.ม. @	293.60	=	- บาท
ทรายบดอัด	0.544	ลบ.ม. @	692.66	=	376.81 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.272	ลบ.ม. @	1,931.67	=	525.41 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.040	ลบ.ม. @	2,145.11	=	4,376.02 บาท
ไม้แบบ (1)	15.110	ตร.ม. @	327.78	=	4,952.76 บาท
เหล็กเสริม DB12	67.561	กก. @	23.36	=	1,578.22 บาท
เหล็กเสริม DB16	0.000	กก. @	23.17	=	- บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.689	กก. @	34.42	=	58.14 บาท
				ค่างานต้นทุน	= 12,285.12 บาท/แห่ง
				คิดให้	= 12,278.36 บาท/แห่ง

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มของจราจร**

**30 R.C. Headwall For R.C.Pipe Culvert Dia 1.00 m.1 row. (Wing Wall Type)**

คิดจากท่อ ค.ส.ล. ขนาด Dia. 1.00 ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	2.920	ลบ.ม.	๑	112.00	=	327.04 บาท
ปริมาณดินถม	0.000	ลบ.ม.	๑	293.60	=	- บาท
ทรายบดอัด	0.349	ลบ.ม.	๑	692.66	=	241.74 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.175	ลบ.ม.	๑	1,931.67	=	338.04 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.000	ลบ.ม.	๑	2,145.11	=	4,290.22 บาท
ไม้แบบ (1)	13.700	ตร.ม.	๑	327.78	=	4,490.59 บาท
เหล็กเสริม DB12	31.319	กก.	๑	23.36	=	731.61 บาท
เหล็กเสริม DB16	53.404	กก.	๑	23.17	=	1,237.37 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.118	กก.	๑	34.42	=	72.90 บาท
					คำนวณต้นทุน	= 11,729.51 บาท/แห่ง
					คิดให้	= 11,723.05 บาท/แห่ง

**31 R.C. Headwall For R.C.Pipe Culvert Dia 1.00 m.2 row. (Wing Wall Type)**

คิดจากท่อ ค.ส.ล. ขนาด Dia. 1.00 ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	4.360	ลบ.ม.	๑	112.00	=	488.32 บาท
ปริมาณดินถม	0.000	ลบ.ม.	๑	293.60	=	- บาท
ทรายบดอัด	0.604	ลบ.ม.	๑	692.66	=	418.37 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.302	ลบ.ม.	๑	1,931.67	=	583.36 บาท
คอนกรีต CLASS E	3.010	ลบ.ม.	๑	2,145.11	=	6,456.78 บาท
ไม้แบบ (1)	18.530	ตร.ม.	๑	327.78	=	6,073.76 บาท
เหล็กเสริม DB12	52.200	กก.	๑	23.36	=	1,219.39 บาท
เหล็กเสริม DB16	77.758	กก.	๑	23.17	=	1,801.65 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.249	กก.	๑	34.42	=	111.83 บาท
					คำนวณต้นทุน	= 17,153.46 บาท/แห่ง
					คิดให้	= 17,144.02 บาท/แห่ง

**32 Median Drop Inlets Type A for Raised Median**

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย 1.52 ม. (ฝาคอนกรีต)

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	0.546	ลบ.ม.	๑	2,145.11	=	1,171.23 บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	56.735	กก.	๑	24.44	=	1,386.60 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.418	กก.	๑	34.42	=	48.81 บาท
ไม้แบบ (1)	8.888	ตร.ม.	๑	327.78	=	2,913.31 บาท
ขุดดิน	6.880	ลบ.ม.	๑	47.13	=	324.25 บาท
ดินถม	5.072	ลบ.ม.	๑	293.60	=	1,489.14 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.144	ลบ.ม.	๑	1,931.67	=	278.16 บาท
ทรายบดอัดแน่น	0.144	ลบ.ม.	๑	692.66	=	99.74 บาท
					คำนวณต้นทุนเฉพาะ Drop Inlet	= 7,711.24 บาท

ข. ฝาบ่อขนาด 0.87x0.87x0.08 ม.

คอนกรีต CLASS E	0.061	ลบ.ม.	๑	2,145.11	=	130.85 บาท
ไม้แบบ (2)	0.278	ตร.ม.	๑	294.02	=	81.74 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.480	ม.	๑	96.57	=	336.06 บาท
เหล็กเสริมฝาบ่อ RB9	3.600	กก.	๑	24.44	=	87.98 บาท
เหล็กมือจับฝาบ่อ RB12	1.269	กก.	๑	23.36	=	29.64 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.122	กก.	๑	34.42	=	4.20 บาท
ค่าเชื่อม	4.000	จุด	๑	5.00	=	20.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.392	ตร.ม.	๑	44.41	=	61.82 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.696	ตร.ม.	๑	45.48	=	31.65 บาท
					คำนวณต้นทุนฝาบ่อเหล็ก 1 ฝาบ่อ	= 783.94 บาท

คำนวณต้นทุน = คำนวณ Drop Inlet + ฝาบ่อ 1 ฝาบ่อ  
 = 7,711.24 + 783.94 = 8,495.18 บาท/EACH  
 คิดให้ = 8,490.50 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

<b>33 Steel Grating</b>	ขนาด 0.25 x 0.80 ม.	(DWG.No.DS - 603)				
เหล็กเสริม RB9	0.798	กก.	@	24.44	=	19.503 บาท
เหล็กเสริม RB15	2.780	กก.	@	23.06	=	64.107 บาท
ค่าเชื่อม	32.000	จุด	@	5.00	=	160.000 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.280	ตร.ม.	@	41.64	=	11.659 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.140	ตร.ม.	@	48.29	=	6.761 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 262.030 บาท
					ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 262.03 บาท/อัน

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

<b>34 R.C. U - Ditch Type D</b>	(DWG.No.DS - 603)					
ก. คัดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด)	H = 0.75 ม.		
คอนกรีต CLASS E	2.886	ลบ.ม.	@	2,145.11	=	6,190.787 บาท
เหล็กเสริม						
- RB 9 มม.	216.042	กก.	@	24.44	=	5,280.066 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.401	กก.	@	34.42	=	185.902 บาท
ไม้แบบ (1)	35.000	ตร.ม.	@	327.78	=	11,472.300 บาท
ขุดดิน (ประมาณ)	7.700	ลบ.ม.	@	47.10	=	362.670 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.700	ลบ.ม.	@	1,931.67	=	1,352.169 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.700	ลบ.ม.	@	692.66	=	484.862 บาท
					รวม	= 25,328.756 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 25,328.756 / 10.00	= 2,532.87 บาท/ม.
ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE D	(ขนาด 0.35x0.50x0.06 ม.)			แบบ R.C. Cover		
คัดจากจำนวน 1 ฝา	0.50	ม.				
คอนกรีต CLASS E	0.011	ลบ.ม.	@	2,145.11	=	23.596 บาท
เหล็กเสริม						
- RB 6 มม.	0.842	กก.	@	24.44	=	20.578 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.021	กก.	@	34.42	=	0.723 บาท
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม.	@	294.02	=	29.990 บาท
					รวม	= 74.887 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 74.887 / 0.50	= 149.77 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน R.C. DITCH	= ก + ข	
					= 2,532.87 + 149.77	= 2,682.64 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

<b>35 Retaining wall Type 2B</b>						
คัดจากความสูง H = 1.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.						
คอนกรีต Class D	7.875	ลบ.ม.	@	2,291.39	=	18,044.70 บาท
เหล็กเสริม DB12	546.358	กก.	@	23.36	=	12,762.92 บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.659	กก.	@	34.42	=	470.14 บาท
ไม้แบบ (1)	36.792	ตร.ม.	@	327.78	=	12,059.68 บาท
คอนกรีตหยาบ	1.500	ลบ.ม.	@	1,931.67	=	2,897.51 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.500	ลบ.ม.	@	692.66	=	1,038.99 บาท
ขุดดินปรับพื้น	17.340	ลบ.ม.	@	47.13	=	817.23 บาท
Sleeve P.V.C.Pipe Dia.4"	0.750	ม.	@	153.39	=	115.04 บาท
Crushed Rock or Gravel 1"	0.405	ลบ.ม.	@	596.94	=	241.76 บาท
GEOTEXTILE 200 g/sq.m.	3.600	ตร.ม.	@	50.60	=	182.16 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 48,630.13 บาท
				ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 48,630.13 / 10.00	= 4,863.01 บาท/เมตร
					คิดให้	= 4,860.33 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

36 Sign Plate (Very-High Intensity Grade Without Frame)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very-High Intensity Grade โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติกเกอร์  
กรณีใช้แผ่นอลูมิเนียมหนา 2.0 มม. (คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.) สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ( เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว )  
และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน/1 ตร.ม.(ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน/1 ตร.ม.(ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	111.35	661.42	
2	ค่าพ่นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74	74.00	
3	ค่าFrame □ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	59.66		
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Very-High Intensity)	ตร.ม.	1.00	3,360.00	3,360.00	
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	ตร.ม.	0.40	275	110.00	
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20	20.00	
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35	140.00	
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87	87.00	
ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					4,452.42	
คิดให้					4,449.97	

37 R.C.Sign Post Size 0.12 x 0.12 m.

เสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12x0.12 ม.( คิดเทียบจากความยาว 6.00 ม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าชุดหลุมเสา	ลบ.ม.	0.299	112	33.49	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.281	1,931.67	542.80	
3	ค่าคอนกรีต Class " E "	ลบ.ม.	0.086	2,145.11	184.48	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.189	294.02	643.61	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต RB 12	กก.	21.157	23.36	494.23	
6	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต RB 6	กก.	3.280	24.44	80.16	
7	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.611	34.42	21.03	
8	ค่าทำสีรองพื้น	ตร.ม.	2.304	44.41	102.32	
9	ค่าทาสีนำพลาสติก	ตร.ม.	4.608	45.48	209.57	
10	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	ต้น	0.00	30	-	
11	ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	ต้น	0.00	20	-	
ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					2,311.69	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน ( 2,143.80 / 6)					385.28	บาท/ม.
คิดให้					385.06	บาท/ม.

38 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Single Bracket With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 6 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด(กิ่งเดียว = 10,930 บาท กิ่งคู่ = 12,330 บาท)	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	112.05	112.05
1.1.4 ฐานเสาเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,621.00	3,621.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> กรณีไฟฟ้าแรงสูง ) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวช่วงเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาสถังปลั๊กอีกที))	ม.	38	153.45	5,831.10
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาสถังโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10	53.57	535.70
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาสถังโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	9.12	91.20
1.1.8 งานขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	37.00	1,295.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	ชุด	1	540.00	540.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				28,946.05
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม	ชุด	1	10,810.00	10,810.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	305.43	610.86
1.2.2 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	560.00	560.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค้ำต้นท่อลอด	ม.	30	900.00	27,000.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				38,980.86
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				6,496.81
1.3 ค่าติดตั้ง ( โคมโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า ) กิ่งเดียว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	ต้น	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1	1,192.84	1,192.84
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				37,160.70
คิดให้				37,140.26

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

39 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Double Brackets With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 14 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(กิ่งเดี่ยว = 10,930 บาท กิ่งคู่ = 12,330 บาท)	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	133.39	133.39
1.1.4 ฐานเสาเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,621.00	3,621.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> กรณีไฟฟ้านครหลวง ) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวช่วงเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอีเกิ้ล)	ม.	38	153.45	5,831.10
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20	53.57	1,071.40
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20	9.12	182.40
1.1.7 งานชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	37.00	1,295.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	540.00	540.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>36,984.29</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม	ชุด	1	10,810.00	10,810.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	305.43	610.86
1.2.2 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	560.00	560.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	30	900.00	27,000.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>38,980.86</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>2,784.35</b>
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	ต้น	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1	1,192.84	1,192.84
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>41,561.48</b>
<b>ปรับลดค่างานต้นทุนให้เท่ากับวงเงินงบประมาณ</b>				<b>41,538.62</b>

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้านกขโมยระหว่างเสาหัว - ห้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว โดยประเมินขนาด 0.20 x 0.30 x 0.15 m. x 3 จุด

-ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่เป็นการ

-รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ

-รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็ก ฯลฯ

**Sand Bed**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 46 กม.	=	169.42	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	469.42	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 469.42 x 1.40	=	657.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75%	=	35.47	บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>692.66</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**คำนวณฐานเสาไฟฟ้า**

- EXCAVATION , EARTH	0.896	m <sup>3</sup>	@	47.13	=	42.23	บาท
- BACKFILL	0.000	m <sup>3</sup>	@	126.31	=	-	บาท
- SAND BED	0.064	m <sup>3</sup>	@	692.66	=	44.33	บาท
- LEAN CONCRETE	0.064	m <sup>3</sup>	@	1,931.67	=	123.63	บาท
- CONCRETE "D"	0.480	m <sup>3</sup>	@	2,291.39	=	1099.87	บาท
- FORMWORK "2"	2.920	m <sup>3</sup>	@	294.02	=	858.54	บาท
- REINFORCE RB 12 mm.	12.991	kg.	@	23.36	=	303.47	บาท
- REINFORCE RB 9 mm.	6.258	kg.	@	24.44	=	152.95	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>3,621.58</b>	<b>บาท</b>
<b>ประเมิน , คิดให้</b>						<b>3,621.00</b>	<b>บาท</b>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร**

40 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด ( ประมาณการเบื้องต้น )

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
- ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
1. กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	ชุด	-	-	-
2. กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (ประมาณการเบื้องต้น) จ่ายตามค่าใช้จ่ายจริงโดยไม่เกินค่างานที่ให้มานี้	ชุด	-	-	-
2.1. ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.1.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	220,000.00	220,000.00
2.1.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				220,000.00

41 Flashing Signals

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LEDS	แผง	1	4,580.00	4,580.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	1	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
	<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อจุด</b>				25,400.00
				คิดให้	25,386.03

**หมายเหตุ**

- เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4" และมีความหนา 4 มิลลิเมตร พร้อมฐาน (ขนาดความสูงเป็นไปตามมาตรฐานเสาไฟสัญญาณจราจร ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง)
- ติดตั้งไฟสัญญาณจราจร (สัญญาณไฟกระพริบ) สีเหลือง ขนาด Dia 300 มม. ประเภทใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงาน (Solar Cell)
- ติดตั้งชุดไฟสัญญาณ 1 ชุด ( 1 ทิศทาง)
- ใช้เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ 1 ต้น

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

42 Improvement Of Existing Traffic Road Signals. At Sta.29+998.650

งานปรับปรุงและเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟสัญญาณจราจร ที่ กม. 29+998.650 (แยกหนองมะจิบ)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม (Controller) Vehicle Actuated (VA.)	ตู้	1.00	250,000.00	250,000.00
2	กล่องตรวจวัด และเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	ชุด	1.00	160,000.00	160,000.00
3	ชุดประมวลผลข้อมูลปริมาณจราจร (Image Detection Processor)	ชุด	1.00	400,000.00	400,000.00
4	ซอฟต์แวร์ Real time traffic data / Synchronize	ชุด	1.00	200,000.00	200,000.00
5	ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์	ชุด	1.00	160,000.00	160,000.00
6	อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	ชุด	1.00	80,000.00	80,000.00
7	อุปกรณ์ต่อเชื่อมสายสัญญาณ CAT 5E ภายนอก	ชุด	1.00	5,000.00	5,000.00
8	อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Ethernet	ชุด	1.00	20,000.00	20,000.00
9	ค่างานติดตั้งระบบเก็บข้อมูลปริมาณจราจร	งาน	1.00	20,000.00	20,000.00
10	เสาเหล็กสูง 10 ม. ขอบกัลวานไนซ์สำหรับติดตั้งกล่องตรวจวัดจราจรพร้อมติดตั้ง	งาน	1.00	45,000.00	45,000.00
11	Controller Shelter	แห่ง	1.00	15,000.00	15,000.00
12	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	5.00	5,000.00	25,000.00
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	10.00	36,000.00	360,000.00
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		48,000.00	-
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)) $\phi$ 110 มม. (4") ทน 6.6 มม. ( งานต้นท่อดูดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ )	ม.	100.00	2,306.50	230,650.00
20	สายไฟฟ้า NYY หรือ CV 4 x 1.5 ตร.มม.	ม.	30.00	45.00	1,350.00
21	สายไฟฟ้า NYY หรือ CV 2 x 2.5 ตร.มม.	ม.	64.00	41.00	2,624.00
22	สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอกพร้อมสลิง	ม.	300.00	100.00	30,000.00
23	งานเชื่อมต่อสัญญาณข้อมูลระหว่างทางแยก				
23.1	อุปกรณ์ Network Router	ชุด	1.00	25,000.00	25,000.00
23.2	อุปกรณ์รับ ส่งสัญญาณข้อมูลระยะไกล ชนิดไร้สาย พร้อมเสาส่งสัญญาณ	ชุด	1.00	30,000.00	30,000.00
23	ค่าชุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย Precast ปิดทับ	ม.	-	85.00	-
24	งานเดินท่อร้อยสายไฟ	ม.	80.00	350.00	28,000.00
25	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	1.00	350.00	350.00
26	Meter และ Safty Switch	ชุด	-	15,000.00	-
27	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง	ชุด	-	6,000.00	-
28	ค่าแรงติดตั้งท่อไฟ	ชุด	10.00	2,000.00	20,000.00
29	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS	1.00	4,000.00	4,000.00
				ค่างานต้นทุน / 1 แห่ง	2,155,974.00

หมายเหตุ

ค่างานต้นท่อดูดด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ก. ค่าเครื่องจักรต้นท่อดูดพร้อมรถบรรทุกน้ำ

1.00 ม.๗ ละ 2,000.00 บาท = 2,000.00 บาท / ม.

ข. ท่อ HDPE ขนาด 110 มม. ทน 6.6 มม.

1.00 ม.๗ ละ 279.00 บาท = 279.00 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.

รวมค่างานต้นท่อดูดด้วยระบบคอมพิวเตอร์ = 2,306.50 บาท / ม.

สรุปค่างานต้นทุนงานซ่อมแซมและปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร (ที่ กม. 30+007) =

2,155,974.00 บาท / แห่ง

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร  
 รหัสงาน 11710 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ในทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง  
 บริเวณทางแยก กม. 29+820 - กม. 30+152  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 33.64 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 67

43 W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE THICKNESS 3.2 MM. TYPE 1

Min. Weight of Zinc Coating 550 grams/m.<sup>2</sup>

คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น)จำนวน 32 แผ่น ; ความยาว = 128.00 ม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(W = 55.57 กก./แผ่น)	แผ่น	32	3,130	100,160.00	ปริมาณตามแบบ
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 8.71 กก./แผ่น)	แผ่น	2	1,080	2,160.00	- น.น.ไม่รวมซุบZINC
3	แผ่น Splice( W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2	1,060	2,120.00	- คอนกรีตเมื่อการเสียหาย 5 %
4	เสาขนาดDia.0.10x2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33	1,160	38,280.00	- เหล็กรูปพรรณเมื่อเสียหาย 10 %
5	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	297	22	6,534.00	
6	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	66	30	1,980.00	
7	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33	30	990.00	
8	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128	47	6,016.00	
9	ค่า Lean Concrete 1 : 3 : 6	ลบ.ม.	2.49	1,931.67	4,809.86	
10	ค่าติดตั้งป้ายสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity Grade)	ต้น	33	36	1,188.00	
11	ค่าขนส่ง	ม.	128	35	4,480.00	
12	Block Out Lip C-150x75x20x4.5 มม. L=0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	ชุด	33	176.19	5,814.27	
13	Steel Plate 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	ชุด	66	30.51	2,013.66	
14	ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่างติดกับเสา (คิด 30%)	ชุด	66	10	660.00	
				ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	177,205.79	บาท/แห่ง(128 ม.)
				เฉลี่ยค่างานต้นทุน	1,384.42	บาท/ม.

#### 44 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.	@	47.94	=	47.94 บาท
1 ตร.ม. ใช้ 0.07 แกลลอน						
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1	ตร.ม.	@	34	=	34.00 บาท
				ค่างานต้นทุน	=	96.52 บาท/ตร.ม.

#### 45 Pavement Markings

( Reflective Thermoplastic Road Marking Material )

สถานะ : ธันวาคม 2567

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	242.00	242.00	
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	14.00	14.00	กรณีผิวใหม่
				ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	292.00	บาท/ตร.ม.

#### งานวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง 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 143 กม.	=	373.62 บาท/ตัน	=	0.37 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	42.47 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก.@ 42.47 บาท	=	254.82 บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	242.00 บาท/ตร.ม.

##### 2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท/กก.	=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง 143 กม.	=	373.62 บาท/ตัน	=	0.37 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	56.47 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.4 กก.@ 56.47 บาท	=	22.59 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 143 กม.	=	373.62 บาท/ตัน	=	0.37 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	70.47 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.2 กก.@ 70.47 บาท	=	14.09 บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	14.00 บาท/ตร.ม.

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

4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินค่าเข้าคิดอายุการใช้งาน 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@33.64บาท	=	1,345.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน@ 423 บาท	=	423.00 บาท/วัน
			รวม	= 3,514.63 บาท/วัน

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

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=		=	920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน@33.64บาท	=	1,009.20 บาท/วัน
			รวม	= 1,929.20 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@33.64บาท	=	504.60 บาท/วัน
			รวม	= 721.82 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) ค่าแรงตีเส้นจราจร(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

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม.= (4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4) = 9,365.65 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย {(9365.65/600 ตร.ม.)+((4.3.2)+(4.3.3))=6.64 บาท/ตร.ม.}

คิดให้ = 22.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย {(9365.65/600 ตร.ม.)+((4.3.2)+(4.3.3))=7.64 บาท/ตร.ม.}

คิดให้ = 23.25 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 23.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = ((4.1)+(4.2)+(4.4))/600

= 14.41 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 14.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร

46 Traffic Management During Construction

( สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร ) รูปแบบที่ 4-3

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง	20.350	ตรม.	3,700.00	75,295.00	- ป้ายชนิดเหล็กอบสังกะสีหนา 1.2 มม. ติดด้วยสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 9
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2.0 mm.	45.00	ม.	155.00	6,975.00	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	60.00	ชุด	1,115.00	66,900.00	
5	แผงตั้งแบบ 1 หน้า	-	ชุด	230.00	-	
6	แผงตั้งแบบ 2 หน้า	65.00	ชุด	460.00	29,900.00	
7	Concrete Barrier	-	ม.	1,500.00	-	
8	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
9	ไฟกระพริบ	3.00	ดวง	1,538.00	4,614.00	
10	ลีสต์เส้นจราจร ชนิดที่ 2	-	ตรม.	94.00	-	
11	Plastic Barrier ขนาด 0.50x1.00x0.80 ม.	-	ม.	2,000.00	-	
12	กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	-	ชิ้น	350.00	-	
13	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 W	-	ชุด	380.00	-	
14	เสาจราจรลิมลุก (Tubular Marker)	-	ชุด	1,300.00	-	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>183,884.00</b>	บาท / L.S.
<b>ระยะเวลาใช้งาน 6 เดือน</b>		<b>คำนวณต่อหน่วย =</b>		<b>183,884.00 x 6/36</b>	<b>30,647.33</b>	บาท / L.S.
15	ค่าเช่ารถสำหรับงานอำนวยความสะดวก (คิดให้ 50% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	-	วัน	920.00	-	
16	ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก (คิดให้ 75% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	135.00	วัน	1,250.00	168,750.00	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>199,397.33</b>	บาท / L.S.

หมายเหตุ

- ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการติดตั้ง
- ได้พิจารณาแล้วว่าบริเวณจุดที่ดำเนินงาน มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีงานบริหารการจราจรและงานอำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้าง ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย