



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๕๓๒๗-๗๖๐๘ ต่อ ๑๒๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๗-๘๒๓๖  
 ที่ สทล.๑.๒/ - วันที่ มีนาคม ๒๕๖๗  
 เรื่อง ราคากลางงานก่อสร้าง

๑. เรียน ผส.ทล.๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

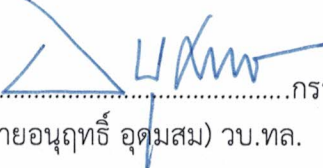
ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ ๑ ที่ สทล.๑.๑/พ.๑/๐๓๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค งานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.๒๙+๐๙๐ - กม.๒๙+๘๒๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๔๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคากลางแล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางงานเป็นเงิน ๓๙,๙๙๙,๙๐๑.๑๖ บาท (ตามเอกสารแนบ ๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


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

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


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

.....กรรมการ  
 (นายพงษ์พินันท์ บุรณะกิติ) วผ.ทล.

.....กรรมการ  
 (นายสุรสิทธิ์ บัวบาน) วก.ทล.

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

.....กรรมการ  
 (นายชัยวัฒน์ นลกระแสงร์สินธุ์) วิศวกรโยธาชำนาญการ


.....กรรมการ  
 (นางสาวสุพรรณวดี ศิริโสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

๒.

ที่ สทล.๑.๒ / ๕๑๔ ลงวันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน คณะกรรมการราคากลาง, ผอ.ชท. เชียงใหม่ที่ ๒, ผบ.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

  
 (นายวรศักดิ์ วงษ์รอด)  
 ผส.ทล.๑



## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ...โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
 ...ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค.....

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ...กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ /

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ / ..... บาท

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ...การจ้างก่อสร้างตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗  
 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค งานก่อสร้างทางหลวง  
 พัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๑๐๐๑ ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง ระหว่าง กม.๒๙+๐๕๐ -  
 กม.๒๙+๘๒๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง.....

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗.....

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ ราคากลางจำนวนเงิน ..... ๓๙,๙๙๙,๙๐๑.๑๖ / ..... บาท

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง


๖.๑	นายสมเดช	โสภณดิเรกรัตน์	รศ.ทล.๑.๒ /	ประธานกรรมการ.
๖.๒	นางจิรกุล	วงษ์รอด	วว.ทล.๑ /	กรรมการ.
๖.๓	นายอนุฤทธิ์	อุดมสม	วบ.ทล.๑ /	กรรมการ.
๖.๔	นายพงษ์พินันท์	บุรณะกิติ	วพ.ทล.๑ /	กรรมการ.
๖.๕	นายสุรสิทธิ์	บัวบาน	วท.ทล.๑ /	กรรมการ.
๖.๖	นายธีระพงษ์	ขจรเดชากุล	รช.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว) /	กรรมการ.
๖.๗	นายชัยวัฒน์	นลกระแสสินธุ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ /	กรรมการ.
๖.๘	นางสาวสุพรรณวดี	ศิริโสม	วิศวกรโยธาชำนาญการ /	กรรมการ.








ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		จ้างงาน		จ้างงานต้นทุน		FACTOR	ค้างงานที่คำนวณได้		ค้างงานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย	ค่าจ้างต้นทุนเป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน		
25	RETAINING WALL TYPE 2B	ม.	180.00	4,789.12	862,041.60	1.2172	5,829.31	1,049,277.03	5,829.31	1,049,277.03		
26	SIGN PLATE VERY-HIGH INTENSITY GRADE WITHOUT FRAME	ตร.ม.	8.00	4,375.85	35,006.80	1.2172	5,326.28	42,610.27	5,326.28	42,610.27		
27	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	ม.	48.00	380.01	18,240.48	1.2172	462.54	22,202.31	462.54	22,202.31		
28	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	ต้น	44.00	31,416.03	1,382,305.32	1.2172	38,239.59	1,682,542.03	38,239.59	1,682,542.03		
29	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF	ต้น	6.00	38,747.18	232,483.08	1.2172	47,163.07	282,978.40	47,163.07	282,978.40		
30	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านีเตอร์ และค่านี้อ่งแรง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด ( ปริมาณการเบื้องต้น )	ชุด	2.00	200,000.00	400,000.00	-	200,000.00	400,000.00	200,000.00	400,000.00		
31	FLASHING SIGNALS	ชุด	2.00	25,172.41	50,344.82	1.2172	30,639.85	61,279.71	30,639.85	61,279.71		
32	PAVEMENT MARKINGS ( REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL )											
32.1	WHITE	ตร.ม.	570.00	291.00	165,870.00	1.2172	354.20	201,896.96	354.20	201,896.96		
32.2	YELLOW	ตร.ม.	310.00	291.00	90,210.00	1.2172	354.20	109,803.61	354.20	109,803.61		
33	CURB MARKINGS	ตร.ม.	200.00	99.51	19,902.00	1.2172	121.12	24,224.71	121.12	24,224.71		
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S	1.00	199,777.33	199,777.33	1.2172	243,168.96	243,168.96	243,168.96	243,168.96		
					32,533,602.81			39,999,901.16		39,999,901.16		
( ค่า FACTOR F งานทาง สำหรับ MLR 7 % , VAT 7 % , เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % และ เงินประกันผลงาน 10 % )			ADT.	FACTOR	FACTOR							
ค่าจ้างต้นทุน (ต้นบาท)	30.00	40.00	32.53	ส่วนตก	F งานทาง				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			
FACTOR F	1.2191	1.2119	1.2172	-	1.2172							

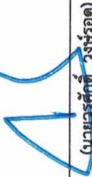
(ตามสืบแก้ลำต้นกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้)

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ (นายสมเดช โสภณศิริกรัตน์) รส.ทล.1.2 กรรมการ (นายอนุพัทธ์ อุดมธรรม) ว.ทล.1

ลงชื่อ  กรรมการ (นางสิริกุล วงษ์รอด) ว.ทล.1 กรรมการ (นายธีระพงษ์ ขจรเดชกุล) ร.ทล.1

ลงชื่อ  กรรมการ (นายพงษ์พันธ์ บูรณะกิติ) ว.ทล.1 กรรมการ (นายชัชวาลย์ นฤกระแสสินธุ์) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ (นางสาวสุพรรณวดี ศิริโสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ  (นายณรงค์ศักดิ์ วงษ์รอด) ผ.ทล.1



รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 11810 ลักษณะงาน

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน

ระหว่าง กม. 29+090 - กม. 29+820

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด

เชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่

21 มี.ค. 67 ADT 6,575 คัน/วัน

ระยะทางดำเนินการ 0.730 กม.

เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

แขวงฯ เชียงใหม่ที่ 2

ภาวะผิดปกติ

หมายเหตุ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวมระยะทาง (กม.)
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง	
1	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	737			737
2	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,500.00	737			737
3	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	ตัน	2,953.27	33			33
4	ปูนซีเมนต์ตราเสือ	ตัน	2,504.67	33			33
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	21,472.43	33			33
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	20,882.80	33			33
7	เหล็ก DB Ø 12 มม.	ตัน	20,257.48	33			33
8	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	20,145.79	33			33
9	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	20,119.63	33			33
10	เหล็ก Dowel Bar RB32 mm.	ตัน	25,970.00	737			737
11	ลวดผูกเหล็ก	กก.	34.42	33			33
12	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	327.08	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'			ใช้งาน 4 ครั้ง
13	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	293.46	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'			ใช้งาน 5 ครั้ง
14	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	450.63	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'			ใช้งาน 3 ครั้ง
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	279.42	115			115
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	53			53
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	48			48
18	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	121			121
19	ลูกรัง	ลบ.ม.	60.00	30			30
20	วัสดุตัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	60.00	30			30
21	ทรายถม	ลบ.ม.	225.00	48			48
22	ดินถม	ลบ.ม.	50.00	30			30

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	สูงเนิน	ทางเขา		
23	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS II	ท่อน	897.00	4			4	จาก แหล่ง ทล.1001 กม.26+100 LT.(+1.5 กม)
24	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม. CLASS II	ท่อน	1,745.00	4			4	จาก แหล่ง ทล.1001 กม.26+100 LT.(+1.5 กม)
25	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,530.00	4			4	จาก แหล่ง ทล.1001 กม.26+100 LT.(+1.5 กม)
26	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS II	ท่อน	3,489.00	4			4	จาก แหล่ง ทล.1001 กม.26+100 LT.(+1.5 กม)
27	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. ( 18.40 กก./ท่อน )	กก.	22.86	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
28	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. ( 26.80 กก./ท่อน )	กก.	21.62	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
29	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	22.00	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
30	สีทาถนน	ลิตร	70.62	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
31	สีน้ำมัน	ลิตร	132.10	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
32	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	22.00	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
33	Steel Sleeve 1/8 "	กก.	22.00	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
34	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh 4 มม.# 20x20 cm.	ตร.ม.	29.44	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
35	เหล็กตะแกรงสำเร็จรูป Wiremesh (CDR9)	ตร.ม.	219.62	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
36	คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดเร่งการก่อตัว (Fast Setting Concrete) กำลัง อัดประลัย 265 ksc.(Cube) ที่ 3 วัน โดยกำลังอัดประลัยตั้งน้อย กว่า 350 ksc.ที่ 7 วัน	ลบ.ม.	2,740.00	33			33	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (ราคาสิบทราบ)
37	ค่าสี Themoplastic	กก.	42.00	143			143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
38	ค่าลูกแก้ว	กก.	56.00	143			143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง
39	ค่า Primer	กก.	70.00	143			143	จาก แหล่ง จ.ลำปาง



รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 11810 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มเชิงจรจรระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

ระหว่าง กม. 29+090 - กม. 29+820

ระยะทางดำเนินการ 0.730 กม.

ราคามันตันเหล็กหน้าปัด ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร

วันที่ 21 มี.ค. 67

ADT 6575 คัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)							ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
		CDR4	CDR9	6 มม.	9 มม.	12 มม.	16 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,953.27	29.44	219.62	21,472.43	20,882.80	20,257.48	20,145.79	25,970.00	300.00	394.00	34.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	33	33	33	33	33	33	33	737	48	53	-
ค่าขนส่ง (บาท)	51.94	0.05	0.35	51.94	51.94	51.94	51.94	1,149.49	169.36	186.80	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0.07	0.53	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-			4,400.00	4,400.00	3,600.00	3,600.00	3,100.00	-	-	-
รวม	3,055.21	29.56	220.50	26,004.37	25,414.74	23,989.42	23,877.73	30,299.49	469.36	580.80	34.42

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	A >50Mpa			B >46-50Mpa			C >41-45Mpa			D >30-40Mpa	E <30Mpa	Lean	Motar 1:3
	1.05 x	3,055.21 =	3,207.97	1.20 x	469.36 =	563.23	1.15 x	580.80 =	667.92				
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์									1,122.79	962.39	705.75	1,603.99	
2. ทราย									248.38	262.47	221.35	421.86	
3. หิน									442.16	442.16	563.06		
4. ค่าแรงผสม - ๗									466.00	466.00	426.00	114.00	
รวม									2,279.33	2,133.02	1,916.16	2,139.85	

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (สำหรับปริมาณคอนกรีตไม่เกิน 5,000 ลบ.ม.)

ITEM	Class Of Concrete		
	SPECIAL A (FAST SETTING) 265 KSC.ที่ 3 วัน และ 350 KSC.ที่ 28 วัน	Strength 408 ksc. 400 : 410 : 662	Strength 357 ksc. 350-481:706 Strength 325 ksc. 350 : 441 : 662
1. ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,740.00		
2. ค่า๗	327.00		
รวม ( บาท / ลบ.ม. )	3,067.00		

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 11810 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

บริเวณทางแยก กม. 29+090 - กม. 29+820 ระยะทางดำเนินการ 0.730 กม.

ราคานำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67 ADT 6,575 คัน/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง										
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย									
	ยาง AC.40/50 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	24,800.00						22,500.00		279.42	
ระยะทางขนส่ง (กม.)	737						737		115	
ค่าขนส่ง (บาท)	1,149.49						1,149.49		403.31	
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35						25		-	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,984.49						23,674.49		682.73	



รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 11810 ลักษณะงาน งานก่อสร้างเพิ่มของจรรยาจรระดับภาค  
 ทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง  
 ระหว่าง กม. 29+090 - กม. 29+820 ระยะทางดำเนินการ 0.730 กม.

ราคามัมนัดซื้อหน้าปริม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67 ADT 6.575 คัณ/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	672.30	672.30
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5
ค่าวัสดุ	168.08	134.46
ค่าแรงไม้แบบ	139.00	139.00
ค่าน้ำมันทาผิวไม้	20.00	20.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	327.08	293.46
		ไม้แบบ (3)
		805.89
		3
		268.63
		162.00
		20.00
		450.63

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.
			รวมค่างาน	=	672.30	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.
- ไม้อัดยางหนา 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.	@	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.	@	20.00	=	13.40	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	805.89	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

รหัสงาน 11810 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค ในทางหลวงหมายเลข 1001 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - บ้านโป่ง

บริเวณทางแยก กม. 29+090 - กม. 29+820

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67

**1 Clearing And Grubbing** (ขนาดเบา)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

ค่างานต้นทุนรวม = 1.73 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 1.73 บาท / ตร.ม.

**หมายเหตุ**

คิดให้ = 1.71 บาท / ตร.ม.

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก

**2 Removal of Existing Crushed Rock Soil Aggregate Type Base 20 cm.Thick**

คิดต่อ 1 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ขุดตัด) พื้นทางหินคลุก

= 32.68 บาท / ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.00 x 1.50 = 1.50 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ดันและดัก) = 1.50 x 40.36 = 60.54 บาท / ลบ.ม.

ขนทิ้ง 1 กม. = 1.50 x 11.40 = 17.10 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 110.32 บาท / ลบ.ม.

คิดต่อ 1 ตร.ม. = 110.32 x 0.20 = 22.06 บาท / ตร.ม.

คิดให้ = 21.86 บาท / ตร.ม.

**3 Removal of Existing Soil Aggregate Subbase 10 cm.Thick**

คิดต่อ 1 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ขุดตัด) รองพื้นทางลูกรัง

= 21.47 บาท / ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.00 x 1.60 = 1.60 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ดัก) = 1.60 x 8.28 = 13.25 บาท / ลบ.ม.

ขนทิ้ง 1 กม. = 1.60 x 11.40 = 18.24 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 52.96 บาท / ลบ.ม.

คิดต่อ 1 ตร.ม. = 52.96 x 0.10 = 5.30 บาท / ตร.ม.

คิดให้ = 5.25 บาท / ตร.ม.

**4 Removal Of Existing Pipe Culverts Dia. 0.60 m.**

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม. (คิดจากท่อขนาด Ø 0.60 ม.)

ปริมาตรงานขุด = 1.600 x 1.600 - 0.440 = 2.120 ลบ.ม. / ม.

ค่าขุดดินและรื้อท่อออก = 2.120 x 46.07 = 97.67 บาท / ม.

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนเก็บ 1 กม. = ( 13 x 8.14 ) + 300 = 405.82 บาท / เทียว

(กองเก็บไว้ในที่ดินหมวดทางหลวงสันทราย กม.30+200)

เฉลี่ย = 405.82 / 24 = 16.91 บาท / ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 114.58 บาท / ม.

คิดให้ = 113.55 บาท / ม.



**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**5 Scarification & Reconstruction Of Existing Soil Aggregate Subbase 10 cm.Thick (Min)**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=				10.94 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=		<u>10.94 บาท / ตร.ม.</u>

**6 Milling of Existing Asphalt Concrete Surface 5 cm.Thick**

คิดจากความหนาของผิวทาง	=	5.00 ซม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม	=				12.61 บาท / ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05 ลบ.ม.	=	0.12 ตัน/ตร.ม.	
ขนทิ้ง 1 กม.	=	0.12	x	8.14 บาท/ตัน	0.97 บาท / ตร.ม.
(กองเก็บไว้ในที่ดินหมวดหลวงสหทราย กม.30+200)				ค่างานต้นทุนรวม	<u>13.58 บาท / ตร.ม.</u>
				คิดให้	<u>13.45 บาท / ตร.ม.</u>

**7 Earth Excavation**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=				21.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=			8.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.	=			11.40	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>19.68</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	<u>19.68</u>	x	<u>1.25</u> (ดินธรรมดา 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=	24.60 บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	<u>46.07 บาท/ลบ.ม.</u>
				คิดให้	<u>45.65 บาท/ลบ.ม.</u>

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

**8 Unsuitable Material Excavation**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=				21.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=			8.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.	=			11.40	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>19.68</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	<u>19.68</u>	x	<u>1.25</u>	=	24.60 บาท/ลบ.ม.
				รวม	<u>46.07 บาท/ลบ.ม.</u>

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน	=	46.07	x	<u>1.10</u>	=	50.68 บาท/ลบ.ม.
				คิดให้	=	<u>50.22 บาท/ลบ.ม.</u>

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

**9 Earth Embankment**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=			50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	=			106.51	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>178.28</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	<u>178.28</u>	x	<u>1.60</u>	=	285.25 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได	=	8.09	บาท/ลบ.ม.	=	8.09 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=			45.94	บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	<u>339.28 บาท/ลบ.ม.</u>
				คิดให้	<u>336.24 บาท/ลบ.ม.</u>

**10 Earth Fill Verge**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=			0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=			21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.18 กม. (คิด 1 ใน 4 ของระยะทางทั้งหมด)	=			2.05	บาท/ลบ.ม.
รวม	=			<u>23.82</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	<u>23.82</u>	x	<u>1.40</u>	=	33.35 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 % )	=			22.97	บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	<u>56.32 บาท/ลบ.ม.</u>
				คิดให้	<u>55.81 บาท/ลบ.ม.</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**11 Crushed Rock Soil Aggregate Type Base**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 121 กม.	=	424.16	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	674.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 674.16 x 1.50	=	1,011.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	1,123.27	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	1,113.20	บาท/ลบ.ม.

**12 Cement Concrete Pavement 25 cm.Thick**

( ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ 17,570.00 ตร.ม. )			
ขนาดกว้าง 3.50 x 10.00 ม. = 35.00 ตร.ม.			
ราคาคอนกรีต 2,740.00 บาท/ลบ.ม. + ค่าแรง 327.00 บาท/ลบ.ม.	=	3,067.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าคอนกรีต 8.750 ลบ.ม. @ 3,067.00 บาท/ลบ.ม.	=	26,836.25	บาท
ค่าเหล็กตะแกรง 33.660 ตร.ม. @ 220.50 บาท/ตร.ม. (Wiremesh CDR9)	=	7,422.03	บาท
ค่าเหล็ก DB12 5.861 กก. @ 23.99 บาท/กก.	=	140.61	บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง 33.660 ตร.ม. @ 5.00 บาท/ตร.ม.	=	168.30	บาท
ค่าแบบ 10.00 ม. @ 20.60 บาท/ม.	=	206.00	บาท
ค่าปูนผิวคอนกรีต (ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.)	=	12.12	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต 35.00 ตร.ม. X 9.27 บาท/ตร.ม.	=	324.45	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น 35.00 ตร.ม. X 30.00 บาท/ตร.ม.	=	1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	36,159.76	บาท
ค่างานต้นทุน 36,159.76 / 35.00	=	1,033.14	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	1,023.88	บาท/ตร.ม.

**13 Expansion Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.			
ค่าเหล็ก Dowel Bar 37.895 กก. @ 30.30	=	1,148.22	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. @ 14.55	=	50.93	บาท
แผ่นพลาสติก 3.500 ม. @ 10.00	=	35.00	บาท
ไม้แบบ (2) 0.875 ตร.ม. @ 293.46	=	256.78	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,116.14	บาท
ค่างานต้นทุน 2,116.14 / 3.50	=	604.61	บาท/เมตร
คิดให้	=	599.19	บาท/เมตร

**14 Contraction Joint**

คิดจากความยาว 3.50 ม.			
ค่าเหล็ก Dowel Bar 37.895 กก. @ 30.30	=	1,148.22	บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง 3.500 ม. @ 23.39	=	81.87	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	=	1,389.86	บาท
ค่างานต้นทุน 1,389.86 / 3.50	=	397.10	บาท/เมตร
คิดให้	=	393.54	บาท/เมตร

**15 Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.			
ค่าเหล็ก Tie Bar 20.400 กก. @ 23.88	=	487.15	บาท
ค่าตัด Joint และหยอดยาง 10.000 ม. @ 23.39	=	233.90	บาท
Joint Sealer 4.500 ลิตร @ 45.00	=	202.50	บาท
แผ่นพลาสติก 10.000 ม. @ 10.00	=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,023.55	บาท
ค่างานต้นทุน 1,023.55 / 10.00	=	102.36	บาท/เมตร
คิดให้	=	101.44	บาท/เมตร

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**16 Dummy Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	23.39	=	233.90	บาท	
Joint Sealer	4.500	ลิตร	@	45.00	=	202.50	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	436.40	บาท	
				ค่างานต้นทุน	436.40 / 10.00	=	43.64	บาท/เมตร

**17 Modification of Longitudinal Joint**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.400	กก.	@	23.88	=	487.15	บาท	
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	23.39	=	233.90	บาท	
ค่าเจาะรูลึก0.40ม.+ค่า EPOXY	16.000	ชุด	@	35.00	=	560.00	บาท	
Joint Sealer	4.500	ลิตร	@	45.00	=	202.50	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,483.55	บาท	
				ค่างานต้นทุน	1,483.55 / 10.00	=	148.36	บาท/เมตร

**18 Concrete Curb and Gutter**

Gutter หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.000	ลบ.ม.	@	45.65	=	-	บาท
คอนกรีต Class E	1.600	ลบ.ม.	@	2,133.02	=	3,412.83	บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	@	293.46	=	2,688.09	บาท
ค่าขี้ตหยาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00	=	135.00	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	6,235.92	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 6,235.92			/ 10.00	=	623.59	บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ  
 คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.  
 ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

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

R.C.Slab สี่ - หนา 5 CM.

รวม 5 CM. Sand Bedding

Sand Bedding

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง					=	225.00	บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 48 กม.					=	169.36	บาท / ลบ.ม.	
				รวม	=	394.36	บาท / ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 394.36 x 1.40 x 90 %					=	496.89	บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %					=	32.16	บาท / ลบ.ม.	
				ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	529.05	บาท / ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.								
ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	0.050	ลบ.ม.	@	112.00	=	5.60	บาท	
คอนกรีต Class E หนา 5 ซม.	0.050	ลบ.ม.	@	2,133.02	=	106.65	บาท	
เหล็ก Wiremesh 4 มม.# 0.20 ม.	1.000	ตร.ม.	@	29.56	=	29.56	บาท	
ค่าวางเหล็กตะแกรง	1.000	ตร.ม.	@	5.00	=	5.00	บาท	
ค่าเหล็ก Dowel RB9 mm.	0.749	กก.	@	25.41	=	19.03	บาท	
ค่างาน Joint Sealer	0.024	ลิตร	@	45.00	=	1.08	บาท	
ค่าขี้ตหยาบ	1.000	ตร.ม.	@	30.00	=	30.00	บาท	
Sand Bedding	0.050	ลบ.ม.	@	529.05	=	26.45	บาท	
ค่าตัด Joint	0.100	ม.	@	23.29	=	2.33	บาท	
				ค่างานต้นทุนรวม	=	225.70	บาท	
				ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	225.70 / 1.00	=	225.70	บาท / ตร.ม.
					คิดให้	=	223.67	บาท / ตร.ม.



**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**20 R.C. Pipe Culvert Dia. 1.00 m. CLASS 2**

ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	46.07	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,530.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	47.73 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,087.73 บาท/ม.
				คำนวณต้นทุน	= 3,087.73 บาท/ม.
				คิดให้	= <u>3,060.06 บาท/ม.</u>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $4.00 \text{ กม.} = 13.64 \times 13+300 = 477.32 \text{ บาท/เทียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย  $= \frac{477.32}{10} = 47.73 \text{ บาท/ม.}$

**21 R.C. Pipe Culvert Dia. 1.20 m. CLASS 2**

ขุดดิน	4.18	ลบ.ม. @	46.07	=	192.57 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2				=	3,489.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	59.67 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,316.24 บาท/ม.
				คำนวณต้นทุน	= 4,316.24 บาท/ม.
				คิดให้	= <u>4,277.56 บาท/ม.</u>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $4.00 \text{ กม.} = 13.64 \times 13+300 = 477.32 \text{ บาท/เทียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย  $= \frac{477.32}{8} = 59.67 \text{ บาท/ม.}$

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

คิดจากท่อ ค.ส.ส. ขนาด Dia. 1.00 ม.

ปริมาณดินขุด	2.920	ลบ.ม.	@	46.07	=	134.52 บาท
ปริมาณดินถม	1.700	ลบ.ม.	@	339.28	=	576.78 บาท
ทรายบดอัด	0.349	ลบ.ม.	@	586.56	=	204.71 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.175	ลบ.ม.	@	1,916.16	=	335.33 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.000	ลบ.ม.	@	2,133.02	=	4,266.04 บาท
ไม้แบบ (2)	13.700	ตร.ม.	@	293.46	=	4,020.40 บาท
เหล็กเสริม DB12	31.319	กก.	@	23.99	=	751.34 บาท
เหล็กเสริม DB16	53.404	กก.	@	23.88	=	1,275.29 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.118	กก.	@	34.42	=	72.90 บาท
				คำนวณต้นทุน	=	<u>11,637.31 บาท/แห่ง</u>
				คิดให้	=	<u>11,533.03 บาท/แห่ง</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**23 Median Drop Inlet Type D for Depress Median - II**

ขนาด 1.20 x 1.55 ม. สูงเฉลี่ย 1.75 ม. (ผ่าเหล็ก)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	1.567	ลบ.ม.	๑	2,133.02	=	3,342.44 บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	67.793	กก.	๑	25.41	=	1,722.62 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.695	กก.	๑	34.42	=	58.34 บาท
ไม้แบบ (2)	16.284	ตร.ม.	๑	293.46	=	4,778.70 บาท
ขุดดิน	10.940	ลบ.ม.	๑	46.07	=	504.01 บาท
ดินถม	7.195	ลบ.ม.	๑	339.28	=	2,441.12 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.245	ลบ.ม.	๑	1,916.16	=	469.46 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.245	ลบ.ม.	๑	586.56	=	143.71 บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Drop Inlet = 13,460.40 บาท

**ข. ผ่าเหล็ก DIA. 40 MM. GALVANIZED STEEL PIPE**

ท่อเหล็ก DIA. 40 มม.	8.750	ม.	๑	116.39	=	1,018.41 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.800	ม.	๑	77.56	=	139.61 บาท
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.800	ม.	๑	107.71	=	193.88 บาท
Ancoed Bar Dia. 12mm.x7.5 ซม.	0.533	กก.	๑	23.99	=	12.79 บาท
ค่าเชื่อม	14.000	จุด	๑	5.00	=	70.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.160	ตร.ม.	๑	43.64	=	6.98 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.080	ตร.ม.	๑	30.67	=	2.45 บาท

ค่างานต้นทุนผ่าเหล็ก 1 ผ่า = 1,444.12 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน Drop Inlet + ผ่าปิด 1 ผ่า  
 = 13,460.40 + 1,444.12

คิดให้ = 14,904.52 บาท/EACH  
 = 14,770.97 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**24 Modification of Manhole Type C For R.C.P. Dia.1.20 m. With Steel Cover**

ขนาด 1.60 x 1.80 ม. สูงเฉลี่ย 2.65 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	2.195	ลบ.ม.	๑	2,133.02	=	4,681.98 บาท
เหล็กเสริม RB 6 mm.	0.000	กก.	๑	26.00	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	132.074	กก.	๑	25.41	=	3,356.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.302	กก.	๑	34.42	=	113.65 บาท
ไม้แบบ (2)	24.130	ตร.ม.	๑	293.46	=	7,081.19 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.400	ม.	๑	144.85	=	637.34 บาท
ค่าเชื่อม	16.000	จุด	๑	5.00	=	80.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	20.748	ลบ.ม.	๑	45.65	=	947.15 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.360	ลบ.ม.	๑	1,916.16	=	689.82 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.360	ลบ.ม.	๑	586.56	=	211.16 บาท
Ancoed Bar Dia. 9mm.x10 ซม.	0.718	กก.	๑	25.41	=	18.24 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.865	ตร.ม.	๑	43.64	=	81.39 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	0.933	ตร.ม.	๑	30.67	=	28.62 บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 17,926.54 บาท

**ข. ฝาปิด Steel Grating ขนาด 0.69 x 0.79 ม.**

เหล็กแผ่น หน้า 12 มม.กว้าง 7.50 ซม.	206.439	กก.	๑	22.00	=	4,541.66 บาท
ค่าเชื่อม	168.000	จุด	๑	5.00	=	840.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	10.169	ตร.ม.	๑	43.64	=	443.78 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	5.084	ตร.ม.	๑	30.67	=	155.93 บาท

ค่างานต้นทุนฝา Steel Grating = 5,981.37 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ผ่า  
 = 17,926.54 + 11,962.74

= 29,889.28 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**25 Retaining wall Type 2B**

คิดจากความสูง H = 1.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต Class D	7.875	ลบ.ม.	@	2,279.33	=	17,949.72	บาท
เหล็กเสริม DB12	546.358	กก.	@	23.99	=	13,107.13	บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.659	กก.	@	34.42	=	470.14	บาท
ไม้แบบ (1)	36.792	ตร.ม.	@	327.08	=	12,033.93	บาท
คอนกรีตหยาบ	1.500	ลบ.ม.	@	1,916.16	=	2,874.24	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	1.500	ลบ.ม.	@	586.56	=	879.84	บาท
ชุดดินปรับพื้น	17.340	ลบ.ม.	@	46.07	=	798.85	บาท
Sleeve P.V.C.Pipe Dia.4"	0.250	ม.	@	153.39	=	38.35	บาท
Crushed Rock or Gravel 1"	0.123	ลบ.ม.	@	580.80	=	71.44	บาท
GEOTEXTILE 200 g/sq.m.	2.010	ตร.ม.	@	50.02	=	100.54	บาท
						<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	<b>= 48,324.18 บาท</b>
				<b>ค่างานต้นทุนที่ใช้</b>	<b>48,324.18 / 10.00</b>		<b>= 4,832.42 บาท/เมตร</b>
<b>หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว</b>						<b>คิดให้</b>	<b>= 4,789.12 บาท/เมตร</b>

**26 Sign Plate (Very-High Intensity Grade Without Frame)**

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very-High Intensity Grade โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์  
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	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	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	275.00	110.00	
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	
7	ค่า Bolt & Nut ขูบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	50.00	50.00	
				<b>ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)</b>	<b>4,415.42</b>	
				<b>คิดให้</b>	<b>4,375.85</b>	

**27 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	1,916.16	538.44	
3	ค่าคอนกรีต Class " E "	ลบ.ม.	0.086	2,133.02	183.44	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.189	293.46	642.38	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต DB 12	กก.	21.157	23.99	507.56	
6	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต RB 6	กก.	3.280	26.00	85.28	
7	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.611	34.42	21.03	
8	ค่าหาสีรองพื้น	ตร.ม.	2.304	27.90	64.28	
9	ค่าหาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	4.608	48.79	224.82	
10	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ส.	ต้น	1.00	30	-	
11	ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ส.	ต้น	1.00	20	-	
				<b>ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)</b>	<b>2,300.72</b>	<b>บาท</b>
				<b>เฉลี่ยค่างานต้นทุน ( 2,143.80 / 6)</b>	<b>383.45</b>	<b>บาท/ม.</b>
				<b>คิดให้</b>	<b>380.01</b>	<b>บาท/ม.</b>



**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

28 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Single Bracket With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 44 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. พร้อมกิ่งคู้และอุปกรณ์พิวส์ครบชุดกิ่งเดียว = 10,930 บาท กิ่งคู้ = 12,330 บาท	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู้ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	จุด	1	112.05	112.05
1.1.4 ฐานเสาเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,619.00	3,619.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> กรณีไฟฟ้าผ่านครหลวง ) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวช่วงเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาสถิงปลั๊กอิเกิ้ล)	ม.	38	153.45	5,831.10
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10	50.06	500.60
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	7.94	79.40
1.1.8 งานชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	40.00	1,400.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จุด	1	540.00	540.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>29,002.15</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม	จุด	2	10,810.00	21,620.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	305.43	1,221.72
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จุด	2	560.00	1,120.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	30	900.00	27,000.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>50,961.72</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>1,019.23</b>
1.3 ค่าติดตั้ง ( ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า ) กิ่งเดียว 525 บาท กิ่งคู้ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	ต้น	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1	1,153.69	1,153.69
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>31,700.07</b>
คิดให้				<b>31,416.03</b>

29 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Double Brackets With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 6 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. พร้อมกิ่งคู้และอุปกรณ์พิวส์ครบชุดกิ่งเดียว = 10,930 บาท กิ่งคู้ = 12,330 บาท	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู้ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	จุด	1	133.39	133.39
1.1.4 ฐานเสาเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,619.00	3,619.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> กรณีไฟฟ้าผ่านครหลวง ) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวช่วงเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาสถิงปลั๊กอิเกิ้ล)	ม.	38	153.45	5,831.10
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20	50.06	1,001.20
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm2 (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20	7.94	158.80
1.1.8 งานชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	40.00	1,400.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	จุด	1	540.00	540.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>36,993.49</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม	จุด	0	10,810.00	-
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	0	305.43	-
1.2.2 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	จุด	0	560.00	-
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" 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 ) กิ่งเดียว 525 บาท กิ่งคู้ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	ต้น	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)	ต้น	1	1,153.69	1,153.69
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>38,747.18</b>
<b>ปรับลดค่างานต้นทุนให้เท่ากับวงเงินงบประมาณ</b>				<b>38,400.00</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

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค

-รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้าฯหิน,ทราย,ปูนซีเมนต์,เหล็ก ฯลฯ

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**Sand Bed**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	225.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 48 กม.	=	169.36	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	394.36	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 394.36 x 1.40	=		552.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75%			34.46 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		586.56 บาท/ลบ.ม.

**ค่างานฐานเสาไฟฟ้า**

- EXCAVATION , EARTH	0.896	m <sup>3</sup>	@	46.07	=	41.28	บาท
- BACKFILL	0.000	m <sup>3</sup>	@	56.32	=	-	บาท
- SAND BED	0.064	m <sup>3</sup>	@	586.56	=	37.54	บาท
- LEAN CONCRETE	0.064	m <sup>3</sup>	@	1,916.16	=	122.63	บาท
- CONCRETE "D"	0.480	m <sup>3</sup>	@	2,279.33	=	1094.08	บาท
- FORMWORK "2"	2.920	m <sup>3</sup>	@	293.46	=	856.90	บาท
- REINFORCE RB 12 mm.	12.991	kg.	@	23.99	=	311.65	บาท
- REINFORCE RB 9 mm.	6.258	kg.	@	25.41	=	159.02	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>3,619.66</b>	บาท
				<b>ประเมิน , คิดให้</b>		<b>3,619.00</b>	บาท

**30 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครอบคลุม ( ประมาณการเบื้องต้น )**

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
- ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
1. กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	ชุด	-	-	-
2. กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (ประมาณการเบื้องต้น) จ่ายตามค่าใช้จ่ายจริงโดยไม่เกินค่างานที่ให้มานี้	ชุด	-	-	-
2.1. ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.1.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	200,000.00	200,000.00
2.1.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				<b>200,000.00</b>

\* หมายเหตุ : ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า ประเมินจากใบเสร็จรับเงินการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปี 2566

**31 Flashing Signals**

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดผ้าครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	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>				<b>25,400.00</b>
				<b>คิดให้</b>	<b>25,172.41</b>

**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 งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรระดับภาค**

**34 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	- ป้ายชนิดเหล็กอาบสังกะสีหนา 1.2 มม. ติดด้วยสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 9
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2.0 mm.	45.00	ม.	155.00	6,975.00	
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 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	สีตีเส้นจราจร 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	6.00	ชุด	380.00	2,280.00	
14	เสาจราจรล้มลุก (Tubular Marker)	-	ชุด	1,300.00	-	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>186,164.00</b>	บาท / L.S.
<b>ระยะเวลาใช้งาน 6 เดือน</b>		<b>คำนวณต่อหน่วย =</b>		<b>186,164.00 x 6/36</b>	<b>31,027.33</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>199,777.33</b>	บาท / L.S.

หมายเหตุ

1. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการติดตั้ง

32 Pavement Markings

( Reflective Thermoplastic Road Marking Material )

สถานะ : มีนาคม 2567

งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.						
(โดยวิธีรีด,ปาดลากหรือพ่น ;ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
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	13.00	13.00	กรณีผิวใหม่
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					291.00	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.	=	501.21 บาท/ตัน	=	0.50 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 42.60 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก.@ 42.6 บาท	=	255.60 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">242.00</span> บาท/ตร.ม.

2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท/กก.	=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง 143 กม.	=	501.21 บาท/ตัน	=	0.50 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 56.60 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.4 กก.@ 56.6 บาท	=	22.64 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22.00</span> 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.	=	501.21 บาท/ตัน	=	0.50 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 70.60 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.2 กก.@ 70.6 บาท	=	14.12 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14.00</span> บาท/ตร.ม.

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

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)	=	
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน@30.64บาท	=	1,225.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน@ 423 บาท	=	423.00 บาท/วัน
			รวม	= 3,394.63 บาท/วัน

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

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=		=	920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน@30.64บาท	=	919.20 บาท/วัน
			รวม	= 1,839.20 บาท/วัน

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	195,500/(180x5)	=	217.22 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน@30.64บาท	=	459.60 บาท/วัน
			รวม	= 676.82 บาท/วัน

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่าต้นทุน/(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) = 9,110.65 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ((9110.65/600 ตร.ม.)+(4.3.2)+(4.3.3)=6.64 บาท/ตร.ม.) = 21.82 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 21.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ((9110.65/600 ตร.ม.)+(4.3.2)+(4.3.3)=7.64 บาท/ตร.ม.) = 22.82 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 22.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = ((4.1)+(4.2)+(4.4))/600 = 14.06 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

33 Curb Markings

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีรองพื้น (1 รอบ) 1 ตร.ม. ใช้ 0.04 แกลลอน	1	ตร.ม.	@	17.57	=	17.57 บาท
ค่าสีน้ำมันเคลือบเงา มอก.327-2553 (2 รอบ)	1	ตร.ม.	@	47.94	=	47.94 บาท
1 ตร.ม. ใช้ 0.076 แกลลอน						
ค่าทำความสะอาด , เตรียมพื้นที่ , ค่าทา	1	ตร.ม.	@	34	=	34.00 บาท
				ค่างานต้นทุน	=	99.51 บาท/ตร.ม.