

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.	ชื่อโครงการ ก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
	/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ กรมทางหลวง
๒.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๒,๓๐๐,๐๐๐.- บาท
๓.	ลักษณะงานโดยสังเขป <u>จ้างก่อสร้าง ตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕</u> <u>โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน ๑๒๑๐๐ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่ม</u> <u>ประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑</u> <u>ตอน บ้านหวด - แม่กา ระหว่าง กม.๗๘๗+๒๕๙ - กม.๗๘๘+๑๓๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง</u>
๔.	ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ <u>๑๐</u> <u>พ.ค.</u> <u>๒๕๖๕</u> เป็นเงิน <u>๓๒,๒๙๖,๒๙๓.๕๑</u> บาท
๕.	บัญชีประมาณการราคากลาง - ๕.๑ <u>แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทางสะพานและท่อเหลี่ยม</u>
๖.	รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
๑.	<u>นายชิตชัย ศรีดามา</u> รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑ ตำแหน่งที่ ๒
๒.	<u>นางจิรกุล วงษ์รอด</u> ผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม
๓.	<u>นายอนุฤทธิ์ อุดมสม</u> ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ
๔.	<u>นายพงษ์พันธ์ บูรณะกิติ</u> ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน
๕.	<u>นายเจริญ เวา</u> รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ ฝ่ายปฏิบัติการ รักษาการในตำแหน่ง รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ ฝ่ายวิศวกรรม
๖.	<u>นายวรวิทย์ ระวังภัย</u> หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงลำปางที่ ๒
๗.	<u>นายบดีลักษณ์ ยูเซ็น</u> นายช่างโยธาชำนาญงาน

" เอกสาร " "

รายละเอียดราคากลาง

1. งานจัดเหมืองแก้ว รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างที่ประสิทธิ์ภาพทางหลวง ในทางหลวงหมายเลข 1 ตอนครบถุน 1202 ตอน บ้านหวด - แม่กา

ที่ กม. 787+259 - 788+130

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

น้ำดื่มเค็มหมักขี้ม บดท. จึงทักัด ถ้าปาง ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่ 8 ต.ค. 64

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		จำนวน	จำนวนต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้าง (บาท)	ค่าจ้างที่คำนวณได้	
		หน่วย	จำนวน		ค่าจ้างต้นทุน	เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	Scarification & Reconstruction Of Existing Subbase 10 cm. THICK	ตร.ม.	12,410.00	10.24	127,078.40	1.2287	12.50	156,141.23		
2	Milling 10 cm. Thick	ตร.ม.	12,410.00	16.25	201,662.50	1.2287	19.90	247,782.71		
3	Removal Of Existing Crushed Rock Soil Aggregate Type Base	ลบ.ม.	2,480.00	110.08	272,998.40	1.2287	135.20	335,433.13		
4	Removal Of Existing Concrete Curb And Gutter	ม.	220.00	35.50	7,810.00	1.2287	43.60	9,596.14		
5	Relocation Of Existing Overhead Traffic Sign	แห่ง	1.00	187,684.85	187,684.85	1.2287	230,608.30	230,608.37		
6	Relocation Of Existing Roadway Lightings (Single Bracket)	ต้น	35.00	12,512.47	437,936.45	1.2287	15,371.00	538,092.51		
7	Relocation Of Existing Roadway Lightings (Double Bracket)	ต้น	2.00	15,297.71	30,595.42	1.2287	18,796.20	37,592.59		
8	Clearing and Grubbing	ตร.ม.	10,850.00	1.62	17,577.00	1.2287	1.90	21,596.85		
9	Earth Excavation	ลบ.ม.	990.00	43.25	42,817.50	1.2287	53.10	52,609.86		
10	Earth Embankment	ลบ.ม.	1,040.00	177.06	184,142.40	1.2287	217.50	226,255.76		
11	Earth Fill At Verge	ลบ.ม.	555.00	53.12	29,481.60	1.2287	65.20	36,224.04		
12	Earth Fill In Median And Island	ลบ.ม.	470.00	135.77	63,811.90	1.2287	166.80	78,405.68		
13	Selected Material A	ลบ.ม.	815.00	185.36	151,068.40	1.2287	227.70	185,617.74		
14	Soil Aggregate Subbase	ลบ.ม.	1,335.00	215.88	288,199.80	1.2287	265.20	354,111.09		
15	Crushed Rock Soil Aggregate Type Base	ลบ.ม.	735.00	755.05	554,961.75	1.2287	927.70	681,881.50		
16	Sand Cushion Under Concrete Pavement	ลบ.ม.	1,700.00	704.78	1,198,126.00	1.2287	865.90	1,472,137.41		
17	Prime Coat	ตร.ม.	3,585.00	30.08	107,836.80	1.2287	36.90	132,499.07		
18	Tack Coat	ตร.ม.	3,620.00	13.51	48,906.20	1.2287	16.50	60,091.04		


ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เงินต้น
19	Asphalt Concrete Binder Course 5 CM. Thick	ตร.ม.	3,535.00	249.29	881,240.15	1.2287	306.30	306.00	1,082,779.77
20	Asphalt Concrete Wearing Course 5 CM. Thick	ตร.ม.	3,570.00	249.32	890,072.40	1.2287	306.30	306.00	1,093,631.95
21	Portland Cement Concrete Pavement 25 CM. Thick	ตร.ม.	17,032.00	806.32	13,733,242.24	1.2287	990.70	990.50	16,874,034.74
22	Transition Slab	ตร.ม.	80.00	1,000.26	80,020.80	1.2287	1,229.00	1,229.00	98,321.55
23	Expansion Joint	ม.	52.00	584.13	30,374.76	1.2287	717.70	717.50	37,321.46
24	Contraction Joint	ม.	1,625.00	395.94	643,402.50	1.2287	486.40	486.00	790,548.65
25	Longitudinal Joint	ม.	4,260.00	103.47	440,782.20	1.2287	127.10	127.00	541,589.08
26	Dummy Joint	ม.	762.00	41.15	31,356.30	1.2287	50.50	50.50	38,527.48
27	R.C. Pipe Culverts								
	27.1 DIA. 0.80 M. CLASS 3	ม.	615.00	1,620.99	996,908.85	1.2287	1,991.70	1,991.50	1,224,901.90
	27.2 DIA. 0.80 M. CLASS 2	ม.	100.00	2,145.58	214,558.00	1.2287	2,636.20	2,636.00	263,627.41
28	R.C. Headwall For R.C. Pipe Culvert (Wing Wall Type)								
	28.1 For R.C.P. Dia 0.80 m. 1.00 Row. (One Side)	แผง	6.00	7,204.90	43,229.40	1.2287	8,852.60	8,852.50	53,115.96
29	R.C. Manhole Type D For R.C.P. Dia 0.80 M. With R.C. Cover	แผง	46.00	20,989.24	965,505.04	1.2287	25,789.40	25,789.00	1,186,316.04
30	Rectangular Drainage Pipe FROM CURB INLET	ม.	23.00	1,390.13	31,972.99	1.2287	1,708.00	1,708.00	39,285.21
31	Concrete Curb and Gutter	ม.	1,443.00	551.15	795,309.45	1.2287	677.10	677.00	977,196.72
32	Concrete Paving Block	ตร.ม.	1,340.00	585.93	785,146.20	1.2287	719.90	719.50	964,709.13
33	Traffic Signs								
	33.1 Sign Plate	ตร.ม.	16.00	4,211.42	67,382.72	1.2287	5,174.50	5,174.50	82,793.14
	33.2 Sign Post Steel 7.50x7.50x0.32 cm.	ม.	68.00	389.92	26,514.56	1.2287	479.00	479.00	32,578.43
34	Traffic Signal	แผง	1.00	1,314,956.37	1,314,956.37	1.2287	1,615,686.80	1,615,686.50	1,615,686.89
35	Curb Marking	ตร.ม.	577.00	100.40	57,930.80	1.2287	123.30	123.00	71,179.57
36	Barricade At T-Intersection (Timber Barricade)	แผง	1.00	4,806.94	4,806.94	1.2287	5,906.20	5,906.00	5,906.28

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้างต่อหน่วย (บาท)	จำนวนที่กำหนดไว้
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย	เป็นเงิน			
37	Pavement Markings (Reflective Thermoplastic Road Markings Material)							
	37.1 White	ตร.ม.	848.00	292.00	247,616.00	1.2287	358.70	304,245.77
	37.2 Yellow	ตร.ม.	104.00	292.00	30,368.00	1.2287	358.70	37,313.16
38	Traffic Management During Construction	แผนกจ่าย	1.00	19,538.15	19,538.15	1.2287	24,006.50	24,006.50
			รวมค่าจ้างต้นทุนรวมทั้งหมด		26,284,930.19			รวมค่าจ้างทั้งหมด ปรับยอด
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 32,296,293.51


(ค่า F สำหรับ MLK 5 % VAT 7 % เงินค่าแรงงาน 15 % เงินประกันผลงาน 10 %) (ตามสิทธิของเจ้าของสถานที่ที่มีหน้าที่ของร้อยละเก้าสิบสามบาทห้าสิบเอ็ดสตางค์)

ค่าจ้างต้นทุนทาง (ส่วนบาท)	ADT.	ภาษีเงินได้	FACTOR F งานทาง	FACTOR F งานสะพาน
30.00	-	1.2287	1.2287	-
1.2165	-	1.2287	-	-


หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

ลงชื่อ..... (นายเชิดชัย ศรีตมา) 


รองผู้อำนวยการสำนักงานหลวงที่ 1 ตำบลทุ่งที่ 2

ลงชื่อ..... (นายอนุฤทธิ์ อุตุสม) 


ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ

ลงชื่อ..... (นายวิทย์ ระวังภัย) 


หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงลำปางที่ 2

ลงชื่อ..... (นางจิริกดิ์ วงษ์รอด) 

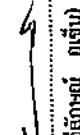
ผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม

ลงชื่อ..... (นายเจริญ เวา) 

รท.รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ ฝ่ายวิศวกรรม

ลงชื่อ..... (นายทองชัย พิสุทธิกุล) 

ผู้ดำเนินการส่วนแผนงาน

ลงชื่อ..... (นายบัณฑิต ภูเงิน) 

นายช่างโยธาชำนาญงาน

แนวทางหลวงลำปางที่ 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน

บ้านหวด - แม่กา

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 1202

ที่ กม. 787+259 - 788+130

บ้านหวด - แม่กา

ระยะทางดำเนินการ 0.871 กม.

บ้านหวด - แม่กา

ระยะทางดำเนินการ 8 จ.ค. 64 ADT 15,586 คัน/วัน

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง			ลูกรัง				
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,786.67	642						642	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS-1 (For Prime Coat)	ตัน	23,500.00	662						662	จาก แหล่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,500.00	662						662	จาก แหล่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,573.21	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
5	คอนกรีตสำเร็จรูป	ลบ.ม.	2,001.43	0.7						0.7	จาก แหล่ง ทล.1 กม.788+250 I.T.
6	เหล็ก RB 6 มม.	ตัน	27,393.64	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
7	เหล็ก RB 9 มม.	ตัน	27,094.58	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
8	เหล็ก DB 12 มม.	ตัน	23,677.57	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
9	เหล็ก RB 15 มม.	ตัน	25,804.58	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
10	เหล็ก DB 16 มม.	ตัน	23,623.63	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
11	เหล็ก DB 20 มม.	ตัน	22,880.19	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
12	เหล็ก DB 25 มม.	ตัน	25,562.62	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
13	เหล็ก RB 32 มม.	กก.	31.00	671						671	จาก แหล่ง จ.สมุทรปราการ
14	ทรายถม	กก.	35.51	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
15	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อ)	ท่อ	789.72	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
16	ท่อ PVC ขนาด 3" (ยาว 4 เมตร/ท่อ)	ท่อ	485.98	83						83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
17	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	286.88								ใช้งาน 4 ครั้ง
18	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	252.50								ใช้งาน 5 ครั้ง
19	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานหล่อเหลี่ยม	ตร.ม.	369.38								ใช้งาน 3 ครั้ง
20	หินสมอแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	425.00	45						45	จากแหล่ง ทล.1 กม.828+750 RT. (+7.50)
21	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	500.00	45						45	จากแหล่ง ทล.1 กม.828+750 RT. (+7.50)
22	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	285.00	64						64	จาก แหล่ง ทล.1กม.721+625 LT.(+5.00)
23	หินคลุก	ลบ.ม.	300.00	45						45	จากแหล่ง ทล.1 กม.828+750 RT. (+7.50)
24	ลูกรัง	ลบ.ม.	60.00	3						3	จาก แหล่ง ทล.1 กม.790+400 RT.(+0.10)

อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'

อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'

อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'

แขวงทางหลวงลำปางที่ 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 1202

บ้านหวด - แม่กา

ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่

ที่ กม. 787+259 - 788+130

ระยะทางดำเนินการ 0.871 กม.

ราคา

ปตท. จังหวัด

ระยะทางขนส่ง (กม.)

ราคาต่อหน่วย (บาท)

ลำปาง

ปตท. จังหวัด

บ้านหวด - แม่กา

ADT 15,586 ตัน/วัน

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ	
				ลาดยาง		ลูกรัง		ลูกรัง				
				ทางราบ	ทางเขา	ทางราบ	ทางเขา	ทางราบ	ทางเขา			
25	วัสดุดีเลิศ "ก"	ลบ.ม.	40.00	3							3	จาก แหล่ง ทล.1 กม.790+400 RT.(+0.10)
26	ทรายถม	ลบ.ม.	214.00	64							64	จาก แหล่ง ทล.1กม.721+625 LT.(+5.00)
27	ดินถม	ลบ.ม.	40.00	3							3	จาก แหล่ง ทล.1 กม.790+400 RT.(+0.10)
28	เหล็ก □ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)	กก.	39.00	83							83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง (ราคาสี่บาท)
29	เหล็ก □ 7.50x7.50x0.32 มม. (w=7.01kg/m.)	กก.	40.70	83							83	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง (ราคาสี่บาท)
30	ท่อกลมขนาด Dia. 0.80 ม. CLASS III	ท่อน	1,100.00	92							92	จาก แหล่ง ทล.1 กม.689+900 RT.
31	ท่อกลมขนาด Dia. 0.80 ม. CLASS II	ท่อน	1,650.00	92							92	จาก แหล่ง ทล.1 กม.689+900 RT.
32	WIRE MESH CDR 9 # 0.15 x 0.15 ม.	ตร.ม.	217.00	642							642	จาก แหล่ง กทม.

รายงานผลสอบเทียบจากคอนกรีต และ เหล็กเสริม

หมายเลขรายงาน 1202 คอลัมน์ 1202 ตอน 3 ปีแรก - ผลึก

หมายเลขรายงาน 1202 คอลัมน์ 1202 ตอน 3 ปีแรก - ผลึก

วันที่ 8 มี.ค. 64

รายการที่ส่งมาทดสอบ 1 คอนกรีต 1202 ตอน 3 ปีแรก - ผลึก

รายการที่ส่งมาทดสอบ 1 คอนกรีต 1202 ตอน 3 ปีแรก - ผลึก

เลขหมายกำกับกรม 0.871 กม.

วันที่ 8 มี.ค. 64

ADT 15586 กัมพูชา

รายการ	พื้นที่รับน้ำหนัก (ตร.ม.)	พื้นที่รับน้ำหนัก (ตร.ม.)											รวม	พื้นที่รับน้ำหนัก	พื้นที่รับน้ำหนัก	พื้นที่รับน้ำหนัก	รวม	
		6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.	32 มม.	รวม	รวม	รวม						
รวม	2,748.66	31,699.69	31,400.03	27,183.02	29,310.03	27,129.09	25,955.64	20,668.07	32.01	272.81	503.60	654.29	35.51	500.00	500.00	35.51	500.00	35.51
คอนกรีต	2,748.66	31,699.69	31,400.03	27,183.02	29,310.03	27,129.09	25,955.64	20,668.07	32.01	272.81	503.60	654.29	35.51	500.00	500.00	35.51	500.00	35.51
เหล็กเสริม	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Class of Concrete ค่าเฉลี่ย (Cube) ค่ามาตรฐาน	A > 50 Mpa 500-566.662	B 46 - 50 Mpa 490-571.662	C 41 - 45 Mpa 400-416.662	D 30 - 40 Mpa 350-441.662	E < 30 Mpa 300-466.662	รวม	Mean
1. พื้นที่รับน้ำหนัก	1,483.05	1,298.74	1,194.64	1,010.13	865.83	5,874.40	500.00
2. ปริมาตร	21.22	236.33	251.64	498.11	281.66	1,288.96	500.00
3. ปริมาตร	698.11	498.11	498.11	498.11	498.11	2,890.65	500.00
4. ค่าเฉลี่ย - 1%	636.00	636.00	436.00	436.00	436.00	2,576.00	500.00
รวม	2,598.36	2,469.18	2,339.99	2,210.79	2,081.60	11,696.92	500.00

Class of Concrete ค่าเฉลี่ย (Cube) ค่ามาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย (Cube)	ค่าเฉลี่ย (Cube)	ค่าเฉลี่ย (Cube)	ค่าเฉลี่ย (Cube)	ค่าเฉลี่ย (Cube)	รวม	Mean
คอนกรีต	2,001.43	2,001.43	2,001.43	2,001.43	2,001.43	10,007.15	500.00
เหล็กเสริม	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	3.50	0
รวม	2,002.13	2,002.13	2,002.13	2,002.13	2,002.13	10,010.65	500.00

รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรณก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควนคูม 1202 ตอน บ้านหวด - เม็กกา

ระหว่าง กม. 787+259 - 788+130

ระยะทางดำเนินการ 0.871 กม.

ราคามันดีเลขหน้าปม ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธ.ค. 64

ADT 15,586 คัน/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย											
	ยาง AC 60/70 บาท/ตัน	ยาง AC 40/50 บาท/ตัน	ยาง EAP 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	Nonwoven Geotextile บาท/ตร.ม.	หิน		
										หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินผสม PMA บาท/ลบ.ม.	หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	24,786.67			23,500.00			23,500.00		50.00	425.00		
ระยะทางขนส่ง (กม.)	642			662			662		642	45		
ค่าขนส่ง (บาท)	968.91			999.11			999.11		-0.19	154.29		
ค่าหิน - ลง (บาท/ตัน)	35			25			25			-		
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,790.58			24,524.11			24,524.11		50.19	579.29		

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ควบคุม 1201 ตอน บ้านหวด - แม่ภา
 ระหว่าง กม. 787+259 - 788+130 ระยะทางดำเนินการ 0.871 กม.
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าบ่ิม ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธ.ค. 64 ADT 15,586 คัด/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	687.51	687.51
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5
ค่าวัสดุ	171.88	137.50
ค่าแรงไม้แบบ	115.00	115.00
น้ำมันทาผิวไม้		
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	286.88	252.50
		369.38

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

- ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	๑	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำ	0.30 ลบ.ฟ.	๑	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด ๑.4" x 4.00 ม.)	0.30 คัด	๑	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	๑	39.72	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	๑	20.00	บาท/ตร.ม.

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

- ไม้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	๑	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำขนาด 4 ม.	1 ตร.ม.	๑	81.62	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำ	0.30 ลบ.ฟ.	๑	614.30	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	๑	39.72	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	๑	20.00	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง โครงการหลวงหมายเลข 1 ตอนครบคุน 1202 ตอน บ้านเวด - แม่กา

ที่ กม. 787+259 - 788+130

นำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธ.ค. 64

1 Scarification & Reconstruction Of Existing Subbase 10 cm THICK

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	10.74 บาท/ตร.ม.
ค่างานคืนทุนรวม	=	10.74 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	10.24 บาท/ตร.ม.

2 Milling 10 cm Thick

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม MILLING.

ปริมาณวัสดุที่รีดออก	=	0.10 ลบ.ม.	0.24 คัน	
ค่าขนส่ง	=	3 กม.	0.24 x	11.59 บาท/คัน

(ขนาดไปป์ถึงกรมทางหลวง) พล.1154 กม.57+265 RT

	=	14.26 บาท/ตร.ม.
	=	2.78 บาท/ตร.ม.
ค่างานคืนทุน	=	17.04 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	16.25 บาท/ตร.ม.

3 Removal Of Existing Crushed Rock Soil Aggregate Type Base

ลึกลง 1 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ยินู (จุดตัด) ที่นทางหินคลุก

ส่วนขยาย $\frac{1.00}{1.00} \times \frac{1.50}{1.50} = 1.50$ ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ยินู (ดินและหิน) ที่นทางหินคลุก 1.50 ลบ.ม. x 39.46 บาท/ลบ.ม. = 59.19 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง ระยะ 3 กม. 1.50 ลบ.ม. x 16.22 บาท/ลบ.ม. = 24.33 บาท/ลบ.ม.

รวม

(ขนาดไปป์ถึงกรมทางหลวง) พล.1154 กม.57+265 RT

	=	31.90 บาท/ลบ.ม.
	=	59.19 บาท/ลบ.ม.
	=	24.33 บาท/ลบ.ม.
	=	115.42 บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	110.03 บาท/ลบ.ม.

4 Removal Of Existing Concrete Curb and Gutter

ลึกลงความยาว 1.00 ม. (Gutter ทน 0.25 ม.กว้าง 0.30 ม.)

ปริมาณคอนกรีต = 0.16 ลบ.ม.

ส่วนขยาย = $0.16 \times 1.70 = 0.27$ ลบ.ม.

ค่าวัสดุคอนกรีตเสริมเหล็ก = 200.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.160 x 200.00 = 32.00 บาท (1)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม คัด (คัน) 0.270 x 8.12 = 2.19 บาท (2)

รวมทั้ง 1 กม. 0.270 x 11.29 = 3.04 บาท (3)

ค่างานคืนทุนรวม = (1)+(2)+(3)

ค่างานคืนทุนเฉลี่ย = $\frac{37.23}{1.00}$

	=	32.00 บาท	(1)
	=	2.19 บาท	(2)
	=	3.04 บาท	(3)
	=	37.23 บาท	
ค่างานคืนทุนรวม	=	37.23 บาท/เมตร	
คิดให้	=	35.50 บาท/เมตร	

5 Relocation Of Existing Overhead Traffic Sign

งานที่ถอด

งานคืนจุด	40.50	ลบ.ม.	⊙	45.35	=	1,836.68 บาท
ค่าเช่ารถบรรทุก 10 ล้อ	1	คัน	⊙	6,000.00	=	6,000.00 บาท
ค่าเช่ารถเครน 25 คัน	1	คัน	⊙	8,000.00	=	8,000.00 บาท
ค่าเช่าเครื่องสีกัดลม	1	ชุด	⊙	2,500.00	=	2,500.00 บาท
ค่าแรงงาน	5	คน	⊙	300.00	=	1,500.00 บาท

ค่างานที่ถอด = 19,836.68 บาท/หน่วย

งานติดตั้งใหม่

งานคืนจุด	82.50	ลบ.ม.	⊙	45.35	=	3,741.38 บาท
ไม้แบบฐานราก	13.00	ตร.ม.	⊙	252.50	=	3,282.50 บาท
ไม้แบบเสาเข็ม	56.00	ตร.ม.	⊙	252.50	=	14,140.00 บาท
ทรายหยาบ THK 0.10 m.	1.80	ลบ.ม.	⊙	503.68	=	906.62 บาท
คอนกรีตหยาบ THK 0.10 m. 1:3:6 โดยปริมาตร	1.80	ลบ.ม.	⊙	1,904.78	=	3,428.60 บาท
คอนกรีต Strength 30 Mpa (306 KSC.)	18.80	ลบ.ม.	⊙	2,210.79	=	41,562.85 บาท
คอนกรีต Non - Shrinkage	0.10	ลบ.ม.	⊙	2,009.76	=	200.98 บาท
ANCHOR BOLTS Ø 25 mm. x 700 mm.	32.00	ชุด	⊙	200.00	=	6,400.00 บาท
เหล็ก AB Ø 9 mm.	502.35	กก.	⊙	31.40	=	15,773.81 บาท
เหล็ก CB Ø 12 mm.	25.79	กก.	⊙	27.18	=	701.05 บาท
เหล็ก CB Ø 16 mm.	542.26	กก.	⊙	27.13	=	14,711.01 บาท
เหล็ก CB Ø 20 mm.	554.27	กก.	⊙	25.99	=	14,403.06 บาท
เหล็ก CB Ø 25 mm.	2049.74	กก.	⊙	28.67	=	58,762.09 บาท
ลวดผูกเหล็ก	91.86	กก.	⊙	35.51	=	3,261.95 บาท
งานประกอบติดตั้งป้าย	1.00	แผง	⊙	15,500.00	=	15,500.00 บาท

ค่างานติดตั้งใหม่ = 196,775.90 บาท/หน่วย
คิดให้ = 187,684.85 บาท/หน่วย

6 Relocation Of Existing Roadway Lightings (Single Bracket)

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	10,930.00	บาท		=	2,186.00 บาท	
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	5,990.00	บาท		=	2,396.00 บาท	
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)				=	0.00 บาท	
สายไฟฟ้า CV or NY 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	33	ม.	⊙	153.45	=	5,063.85 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	20	ม.	⊙	9.11	=	182.20 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปักพื้น	30	ม.	⊙	77.00	=	2,310.00 บาท
GROUND ROD					=	325.50 บาท
ค่าติดตั้ง + ค่าขนย้ายถอดและตั้ง					=	525.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทาสีโคเนลา + ติดแผ่นสะท้อนแสง	1	คัน	⊕	130.00			130.00 บาท
					ค่างานสีเบรค		13,118.55 บาท/คัน
					สีให้		12,512.47 บาท/คัน
7 Relocation Of Exsiting Roadway Lightings (Double Bracket)							
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	12,330.00	บาท					2,466.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	5,990.00	บาท					2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใ้จ้องเดิม)							0.00 บาท
สายไฟฟ้า CV or MV 3 x 10 ตร.ม. (ใ้จ้องใหม่)	44	ม.	⊕	153.45			6,751.80 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 ตร.ม. (ใ้จ้องใหม่)	40	ม.	⊕	9.11			364.40 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	40	ม.	⊕	77.00			3,080.00 บาท
GROUND ROD							325.50 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า							525.00 บาท
ทาสีโคเนลา + ติดแผ่นสะท้อนแสง	1	คัน	⊕	130.00			120.00 บาท
					ค่างานสีเบรค		16,038.70 บาท/คัน
					สีให้		15,297.71 บาท/คัน
8 Cleanse and Grubbing (จนาคณา)							
กิจกรรมทำความสะอาดพื้นที่							
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร					ค่างานสีเบรครวม		1.70 บาท / ตร.ม.
					สีให้		1.70 บาท / ตร.ม.
หมายเหตุ							
รถยกนำปุ๋ยคอกจนาคณา							1.62 บาท / ตร.ม.
9 Earth Excavation							
ค่าดำเนินการ + เติมนราคา (จุดคิด)							21.09 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (คิด)						6.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.						11.29	บาท/ลบ.ม.
รวม						19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนเบรคตัว	19.41			x 1.25 (คิดรวมค่า 1.25, หักออก 1.60, หักเงิน 1.70)			24.26 บาท/ลบ.ม.
					ค่างานสีเบรครวม		45.35 บาท/ลบ.ม.
					สีให้		43.25 บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ							
ส่วนขยายตัวของทราย		1.15					
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย		1.25					
10 Earth Embankment							
ค่าวัสดุจากแหล่ง						40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-จน)						21.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3 กม.						16.22	บาท/ลบ.ม.
รวม						77.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนเบรคตัว	77.56			x 1.60			124.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งชั้นบด		7.93					7.93 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บาท)							45.03 บาท/ลบ.ม.
					ค่างานสีเบรครวม		177.06 บาท/ลบ.ม.
					สีให้		
11 Earth Fill At Verge							
ค่าวัสดุจากแหล่ง (กิจกรรมใช้วัสดุจากงานตัดคันทาง)							
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-จน)						21.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.21 กม.						2.37	บาท/ลบ.ม.
รวม						23.71	บาท/ลบ.ม.
ส่วนเบรคตัว	23.71			x 1.40			33.19 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บาท 50 %)				45.03	บาท/ลบ.ม. X 0.50		22.51 บาท/ลบ.ม.
					ค่างานสีเบรครวม		55.70 บาท/ลบ.ม.
					สีให้		53.12 บาท/ลบ.ม.
12 Earth Fill In Median And Island							
ค่าวัสดุจากแหล่ง						40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-จน)						21.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3.00 กม.						16.22	บาท/ลบ.ม.
รวม						77.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนเบรคตัว	77.56			x 1.40			108.58 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บาท 75 %)				45.03	บาท/ลบ.ม. X 0.75		33.77 บาท/ลบ.ม.
					ค่างานสีเบรครวม		142.35 บาท/ลบ.ม.
					สีให้		135.77 บาท/ลบ.ม.
13 Selected Material A							
ค่าวัสดุจากแหล่ง						40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-จน)						31.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3 กม.						16.22	บาท/ลบ.ม.
รวม						87.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนเบรคตัว	87.69			x 1.60			140.30 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บาท)							54.04 บาท/ลบ.ม.
					ค่างานสีเบรครวม		194.34 บาท/ลบ.ม.

รวมตัวเลข BRF&K DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

				คิดให้	=	185.36 บาท/ลบ.ม.		
14 Soil Aggregate Subbase.								
ค่าวัสดุจากแหล่ง						60.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (รถ-จน)						31.47	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง	3 กม.					16.22	บาท/ลบ.ม.	
รวม						107.69	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนเบ็ดตัว	107.69	x	1.60			172.30	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (รถหิน)						54.04	บาท/ลบ.ม.	
				คำนวณต้นทุนรวม		226.34	บาท/ลบ.ม.	
				คิดให้		215.88	บาท/ลบ.ม.	
15 Crushed Rock Soil Aggregate Type Base.								
ค่าวัสดุจากป่าไม้ (รวมค่าตัด)						300.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง	45 กม.					154.29	บาท/ลบ.ม.	
รวม						454.29	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนเบ็ดตัว	454.29	x	1.50			681.44	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (รถ)						24.42	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (รถหิน)						85.77	บาท/ลบ.ม.	
				คำนวณต้นทุนรวม		791.63	บาท/ลบ.ม.	
				คิดให้		755.05	บาท/ลบ.ม.	
16 Sand Cushion Under Concrete Pavement								
ค่าวัสดุจากแหล่ง						285.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง	64.00 กม.					218.68	บาท/ลบ.ม.	
รวม						503.68	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนเบ็ดตัว	503.68	x	1.40			705.15	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (รถหิน 75%)				= 45.03 บาท/ลบ.ม. x 0.75		33.77	บาท/ลบ.ม.	
				คำนวณต้นทุนรวม		738.92	บาท/ลบ.ม.	
				คิดให้		704.78	บาท/ลบ.ม.	
17 Prime Coat								
ค่าทราย CSS-1	1.0	ลิตร	φ	24.52 บาท		24.52	บาท/ลิตร	
อัตราส่วน (1.0 ส่วนบนหินลูก หรือ 0.8 ส่วนบน Soil Cement หรือ 0.4 ส่วนบน Concrete Pavement)				15 1.0 ลิตร/ตร.ม.		24.52	บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						7.02	บาท/ตร.ม.	
				คำนวณต้นทุนรวม		31.54	บาท/ตร.ม.	
				คิดให้		30.08	บาท/ตร.ม.	
18 Tack Coat								
ค่าทราย CRS - 2	1.0	ลิตร	φ	24.52 บาท		24.52	บาท/ลิตร	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				15 0.30 ลิตร/ตร.ม.		7.36	บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						6.81	บาท/ตร.ม.	
				คำนวณต้นทุนรวม		14.17	บาท/ตร.ม.	
				คิดให้		13.51	บาท/ตร.ม.	
19 Asphalt Concrete Binder Course 5 CM. Thick.								
ค่าทราย AC 60-70	0.049	ตัน	φ	25,790.58		1,263.74	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	φ	579.29		428.67	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมรถบรรทุกคอนกรีต						361.64	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.21	กม.		(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		1.69	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมรถบรรทุกและรถหิน				5		122.37	บาท/ตัน	
	= 14.69	x	1.00	x 8.33		2,178.11	บาท/ตัน	
คำนวณต้นทุน				2,178.11 / 8.33		261.37	บาท/ตร.ม.	
				คิดให้		249.29	บาท/ตร.ม.	
20 Asphalt Concrete Wearing Course 5 CM. Thick.								
ค่าทราย AC 60-70	0.050	ตัน	φ	25,790.58		1,289.53	บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	φ	579.29		428.67	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมรถบรรทุกคอนกรีต						361.64	บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง	0.21	กม.		(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		1.69	บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมรถบรรทุกและรถหิน				5		95.96	บาท/ตัน	
	= 11.52	x	1.00	x 8.33		2,177.49	บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม				2,177.49 / 8.33		261.40	บาท/ตร.ม.	
คำนวณต้นทุน						249.32	บาท/ตร.ม.	
				คิดให้		249.32	บาท/ตร.ม.	
21 Portland Cement Concrete Pavement 25 CM. Thick								
คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต	3.50	x	10.00	= 35.00 ตร.ม.				
คิดจากพื้นที่	35.00	ตร.ม.	x	3.50 x 10.00 x 0.25	=	8.750	ลบ.ม.	
ค่าแรงคอนกรีต 32 Mpa.	8.750	ลบ.ม.	φ	2,307.43		20,190.01	บาท	
ค่าเหล็กเสริม (วัสดุ)	33.660	ตร.ม.	φ	222.81	(wire mesh COR 9 # 0.15 x 0.15 m.)	3 ของ B	7,499.78	บาท
(ค่าแรง)	33.660	ตร.ม.	φ	5.00			168.30	บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ค่าแบบ	08 @ 12 มม.	5.861	กก.	⊙	27.18	บาท/กก.	(เหล็กกลม)	=	159.30	บาท
ค่าฉนวน		10.00	ม.	⊙	20.60	บาท/ม.ตร.		=	206.00	บาท
ค่าฉนวนทรายคอนกรีต		35.00	ตร.ม.	⊙	9.00	บาท/ตร.ม.		=	315.00	บาท
ค่าฉนวนขยาย		35.00	ตร.ม.	⊙	30.00	บาท/ตร.ม.		=	1,050.00	บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม							=	29,583.39	บาท/ตร.ม.
	ค่างานสัญญา				29,583.39	/	35.00	=	845.38	บาท/ตร.ม.
							คิดให้	=	806.32	บาท/ตร.ม.

22 Transition Slab

คิดจากความยาว	9.50	ตร.ม.	ยาว	1.00	ม.	ปริมาณรวม	9.50	ตร.ม.		
ค่าฉนวนคอนกรีต		1.900	ลบ.ม.	⊙	2,307.43			=	4,384.11	บาท
ค่าเหล็ก Dowel Bar		97.850	กก.	⊙	32.01			=	3,132.17	บาท
ค่าเหล็กเสริม		9.500	กก.	⊙	222.81	(wire mesh CDR 9 # 0.15 x 0.15 m.)		=	2,116.69	บาท
(ค่าไม้แบบ 2)		0.600	ตร.ม.	⊙	252.50			=	101.00	บาท
ทาสี + จาระบี		31.00	จุด	⊙	4.00			=	124.00	บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม							=	9,857.97	บาท
	ค่างานสัญญา				9,857.97	/	9.50	=	1,037.68	บาท/ตร.ม.

GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.m.

คิดจากความยาว	9.50	ตร.ม.	ยาว	0.20	ม.	จำนวน	2.00	จำนวน	2.00	จำนวน
ค่าวัสดุ Geotextile		1.90	ตร.ม.	⊙	50.00	บาท/ตร.ม.		=	95.00	บาท
ค่าขนส่งระยะทาง	642	กม.	1.90	ตร.ม.	⊙	0.19	บาท/ตร.ม.	=	0.36	บาท
ค่าแรงปู คิด 10 % ของวัสดุ		1.90	ตร.ม.	⊙	5.02	บาท/ตร.ม.		=	9.53	บาท
	ค่าใช้จ่ายรวม							=	104.89	บาท/ตร.ม.
	ค่างานสัญญา				104.89	/	9.50	=	11.04	บาท/ตร.ม.
	ค่างานสัญญาทั้งหมด				1,037.68	+	11.04	=	1,048.72	บาท/ตร.ม.
							คิดให้	=	1,000.26	บาท/ตร.ม.

23 Expansion Joint

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	⊙	32.01		=	1,213.02	บาท		
Metal Cap + ทาสี + จาระบี	12.000	จุด	⊙	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		
ค่าขนส่งบาง	3.500	ม.	⊙	14.10		=	49.35	บาท		
แผ่นพลาสติก	3.500	ม.	⊙	10.00		=	35.00	บาท		
ไม้แบบ	0.875	ตร.ม.	⊙	252.50		=	220.94	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,143.52	บาท/ม.ตร.		
	ค่างานสัญญา			2,143.52	/	3.5 ม.	=	612.43	บาท/ม.ตร.	
							คิดให้	=	584.13	บาท/ม.ตร.

24 Contraction Joint

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	37.895	กก.	⊙	32.01		=	1,213.02	บาท		
ค่าตัด Joint และขนส่งบาง	3.500	ม.	⊙	22.90		=	80.15	บาท		
ทาสี + จาระบี	12.000	จุด	⊙	4.00		=	48.00	บาท		
Joint Sealer	1.706	ลิตร	⊙	45.00		=	76.77	บาท		
แผ่นพลาสติก	3.50	ม.	⊙	10.00		=	35.00	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,452.94	บาท/ม.ตร.		
	ค่างานสัญญา			1,452.94	/	3.5 ม.	=	415.12	บาท/ม.ตร.	
							คิดให้	=	395.94	บาท/ม.ตร.

25 Longitudinal Joint

คิดจากความยาว 10 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	20.40	กก.	⊙	27.13		=	553.45	บาท/ม.ตร.		
Joint Sealer	4.50	ลิตร	⊙	45.00		=	202.50	บาท/ม.ตร.		
แผ่นพลาสติก	10.00	ม.	⊙	10.00		=	100.00	บาท/ม.ตร.		
ค่าตัด Joint และขนส่งบาง	10.00	ม.	⊙	22.90		=	229.00	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,084.95	บาท/ม.ตร.		
	ค่างานสัญญา			1,084.95	/	10.00 ม.	=	108.49	บาท/ม.ตร.	
							คิดให้	=	103.47	บาท/ม.ตร.

26 Quarry Joint

คิดจากความยาว 10 ม.

Joint Sealer	4.50	ลิตร	⊙	45.00		=	202.50	บาท/ม.ตร.		
ค่าตัด Joint และขนส่งบาง	10.00	ม.	⊙	22.90		=	229.00	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม						=	431.50	บาท/ม.ตร.		
	ค่างานสัญญา			431.50	/	10.00 ม.	=	43.15	บาท/ม.ตร.	
							คิดให้	=	41.15	บาท/ม.ตร.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพท่อนลว

27 R.C. Pipe Culverts

27.1 DIA. 0.80 M. CLASS 3

จุดคืน	สน.ม. @				0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 3					1,100.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง					178.51 บาท/ม.
ค่าวางและยกกลับ					421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					1,699.51 บาท/ม.
			ค่างานค้ำยัน		1,699.51 บาท/ม.
			ลัดไม้		1,620.99 บาท/ม.ตร

หมายเหตุ

คำนวณสำหรับคิดจากรอบโดยรอบท่อดู 10 ล้อ เพียวละ 13 คัน

คำนวณท่อชั้น - ลม คิดเพียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $92.00 \text{ กม.} = \frac{224.09}{\text{(ค่าขนส่งรวม บาท/กิโล)}} \times 13 \times 300 = 3,213.17 \text{ บาท/เพียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{3,213.17}{18} = 178.51 \text{ บาท/ม.}$

27.2 DIA. 0.80 M. CLASS 2

จุดคืน	สน.ม. @				0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2					1,650.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง					178.51 บาท/ม.
ค่าวางและยกกลับ					421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					2,249.51 บาท/ม.
			ค่างานค้ำยัน		2,249.51 บาท/ม.
			ลัดไม้		2,145.58 บาท/ม.ตร

หมายเหตุ

คำนวณสำหรับคิดจากรอบโดยรอบท่อดู 10 ล้อ เพียวละ 13 คัน

คำนวณท่อชั้น - ลม คิดเพียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $92.00 \text{ กม.} = \frac{224.09}{\text{(ค่าขนส่งรวม บาท/กิโล)}} \times 13 \times 300 = 3,213.17 \text{ บาท/เพียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{3,213.17}{18} = 178.51 \text{ บาท/ม.}$

28 R.C. Headwall For R.C. Pipe Culvert (Wine Wall Type)

28.1 For R.C.P. Dia 0.80 m. 1.00 Row. (One Side)

ปริมาณคาน	1.650	สน.ม. @	177.06	บาท	*	292.15	บาท/คาน.ม.	
ทรายนกขี้ไก่	0.320	สน.ม. @	503.68	บาท	*	161.18	บาท/คาน.ม.	
คอนกรีตขยาย	0.160	สน.ม. @	1,904.78	บาท	*	304.76	บาท/คาน.ม.	
ปริมาณคอนกรีต Strength (204 Ksc) 20 Mpa	1.340	สน.ม. @	2,081.60	บาท	*	2,789.34	บาท/คาน.ม.	
ไม้แบบ 2	11.210	ตร.ม. @	252.50	บาท	*	2,830.53	บาท/คาน.ม.	
เหล็ก Ø8 12 มม.	41.892	กก. @	27.18	บาท	*	1,138.75	บาท/คาน.	
ลวดผูกเหล็ก	1.047	กก. @	35.51	บาท	*	37.18	บาท/คาน.	
						รวมค่าใช้จ่าย	7,553.89	บาท/คาน.ม.
						ค่างานค้ำยัน	7,553.89	บาท/คาน.ม.
						ลัดไม้	7,204.90	บาท/คาน.ตร

29 R.C. Manhole Type D For R.C.P. Dia 0.80 M. With R.C. Cover

ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.25 ม. (ห้าปีคานกริด)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ร. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Strength 20 MPa.(204 KSC)	1.621	สน.ม. @	2,081.60		*	3,374.27	บาท	
เหล็กเสริม RB Ø 6 มม.	6.935	กก. @	31.70		*	219.84	บาท	
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	208.513	กก. @	31.40		*	6,547.31	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	5.386	กก. @	35.51		*	191.26	บาท	
ไม้แบบ (1)	21.816	ตร.ม. @	286.88		*	6,258.57	บาท	
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.360	ม. @	89.10		*	388.48	บาท	
Anchorage Bar Ø 9 มม. X 10 ซม.	0.998	กก. @	31.40		*	31.34	บาท	
ค่าเชื่อม	20.000	จุด @	5.00		*	100.00	บาท	
ปริมาณคานจุด	12.908	สน.ม. @	45.35		*	585.38	บาท	
ปริมาณคานขอบ	8.672	สน.ม. @	177.06		*	1,535.46	บาท	
คอนกรีตขยาย 1:3:6	0.225	สน.ม. @	1,904.78		*	428.58	บาท	
ทรายนกขี้ไก่ค้ำยัน	0.225	สน.ม. @	503.68		*	113.33	บาท	
ลวดผูกเหล็ก 2 ชั้น	1.744	ตร.ม. @	20.00		*	34.88	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	0.672	ตร.ม. @	30.00		*	20.16	บาท	
						ค่างานค้ำยันเฉพาะ MANHOLE	19,834.86	บาท

ข. Steel Grating

เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	1.097	กก. @	31.40		*	34.45	บาท	
เหล็กเสริม RB Ø 15 มม.	5.200	กก. @	29.31		*	152.41	บาท	
ค่าเชื่อม	30.000	จุด @	5.00		*	150.00	บาท	
ค่าทาสีกันสนิม	0.174	ตร.ม. @	20.00		*	3.48	บาท	
ค่าทาสีน้ำมัน 2 รอบ	0.348	ตร.ม. @	30.00		*	10.44	บาท	
						ค่างานค้ำยันเฉพาะ Steel Grating	350.78	บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ค. ฝ้ายปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝ้าย ขนาด 1.09 x 0.54 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.059	ลบ.ม.	⊗	2,081.60	=	122.81 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม.	10.319	กก.	⊗	31.40	=	324.02 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.258	กก.	⊗	35.51	=	9.16 บาท
ไม้แบบ (2)	0.915	ตร.ม.	⊗	252.50	=	231.04 บาท
เหล็กฉาก L 100 x 100 x 7 มม.	0.400	ม.	⊗	241.55	=	96.62 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม. X 10 ซม.	0.798	ม.	⊗	31.40	=	25.06 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk.	0.200	ม.	⊗	107.17	=	21.43 บาท
ค่าเชื่อม	16.000	จุด	⊗	5.00	=	80.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.320	ตร.ม.	⊗	20.00	=	6.40 บาท
สีน้ำมัน	0.160	ตร.ม.	⊗	30.00	=	4.80 บาท
ค่างานตีแบบ					=	910.14 บาท
ค่างานตีแบบฝ้ายคอนกรีต 2 ฝ้าย					=	1,820.28 บาท

ค่างานตีแบบ	=	ค่างาน MANHOLE + Steel Gating + ฝ้ายปิด 2 ฝ้าย			=	22,005.92 บาท/บว.
	=	19,834.86	+	350.78	+	1,820.28
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อคำนวณเงินค้ำ					คิดให้	20,989.24 บาท/บว.

30 Rectangular Drainage Pipe FROM CURB INLET

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

คอนกรีต Strength 20 MPa.(204 KSC)	0.10	ลบ.ม.	⊗	2,081.60	=	208.16 บาท
เหล็กเสริม	5.794	กก.	⊗	31.70	=	183.67 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	⊗	35.51	=	5.14 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	⊗	252.50	=	1,060.50 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	1,457.47 บาท
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อคำนวณเงินค้ำ					คิดให้	1,390.13 บาท/บว.

31 Concrete Curb and Gutter

คิดจากความยาว

คอนกรีต Strength 25 Mpa. (255 KSC)	1.600	ลบ.ม.	⊗	2,081.60	=	3,330.56 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	⊗	252.50	=	2,312.90 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม	4.500	ตร.ม.	⊗	30.00	=	135.00 บาท
ค่างานตีแบบรวม					=	5,778.46 บาท
ค่างานตีแบบเฉลี่ย	=	5,778.46	/	10.00	=	577.85 บาท/บว.
หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุคำนวณแบบ					คิดให้	551.15 บาท/บว.
คอนกรีต	0.160	ลบ.ม./บว.				
ไม้แบบ	0.900	ตร.ม./บว.				
				ปิดไว้หรือท้าย 0.16 ตร.ม.		

32 Concrete Paving Block

Paving Block บล็อกปูคอนกรีต สี่เหลี่ยม หนา 5 CM Sand Bedding CM

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง					=	214.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	64	กม.			=	218.68 บาท / ลบ.ม.
รวม					=	432.68 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขูดผิว	432.68	x 1.40 x 90 %			=	545.18 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บค.บ.บ.) 70 %					=	31.52 บาท / ลบ.ม.
ค่างานตีแบบ Sand Bedding					=	576.70 บาท / ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.						
จุดคืน คอนกรีตปรับพื้นที่	4	ตร.ม.	⊗	10.00	=	40.00 บาท
บล็อกปูคอนกรีต (ใช้ 40 ก้อน/ตร.ม. เมื่อ 5%)	168	ก้อน	⊗	10.00	=	1,680.00 บาท
Mortar	0.200	ลบ.ม.	⊗	2,009.74	=	401.95 บาท
ค่าแรงปู	4	ตร.ม.	⊗	55	=	220.00 บาท
Sand Bedding	0.20	ลบ.ม.	⊗	576.70	=	115.34 บาท
ค่างานตีแบบรวม					=	614.32 บาท / ตร.ม.
หมายเหตุ					=	585.93 บาท / ตร.ม.

33 Traffic Signs

33.1 Sign Plate (Very High Intensity Grade)

ป้ายจราจรข้างทางรูปประหลาด Very High Intensity Grade โดยวิธีการัด - ประเภท สติ๊กเกอร์

กรณีใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.(เทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

ทำหรับพื้นผิวถนนแห้งสีต่างๆ (เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และลวดอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ (เส้นแดง)

จำนวน	0 ของ 8	จำนวนเงิน/1 ตร.ม.
-------	---------	-------------------

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม (บาท)
1	ค่าแม่เหล็กนิยมนิลลอสหนา 2 มม.	กก.	5.94	111.35	661.42
2	ค่าแม่เหล็กนิยมนิล	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00
3	ค่า Frame □ 50x25x1.6 มม (W = 1.60 kg/m.) รมทาสี	กก.	4.85	39.00	-
4	ค่าแม่เหล็กชนิดความถี่สูง (Very High Intensity Grade)	ตร.ม.	1.00	3,360.00	3,360.00
5	ค่าตัวอักษร, เลน็ของบนหรือจางตามสีค่า (ทั้งหมด) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	ตร.ม.	0.40	275.00	110.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านข้าง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสีอะลูมิเนียม	ชุด	4.00	35.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแม่เหล็กนิยมนิล	ตร.ม.	1.00	50.00	50.00
จำนวนต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					4,415.42

หมายเหตุ - บำรุงแม่เหล็กนิยมนิลลอสหนา 2 มม. = 5.4 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.
 - ลูกนิยมนิลลอสหนา 2 มม. และ แม่เหล็กความถี่สูง คิดเผื่อสูญเสีย 10%

คิดให้ = **4,211.42 บาท / ตร.ม.**

33.2 Sign Post, Steel 7.50x7.50x0.32 cm.

คิดที่ความยาวเสา 6.00 ม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
1	ค่าชุดหมุดฝังเสา	ถ.ม.	0.299	99.00	29.60
2	ค่าคอนกรีตขนาด 1:3:6	ถ.ม.	0.292	1,904.78	556.20
3	ค่าเหล็กเสา □ 7.50x7.50x0.32 ซม. (w=7.01 kg/m.)	กก.	42.06	40.70	1,711.84
4	ค่าทาสีน้ำมันกันสนิม	ตร.ม.	3.444	20.00	68.88
5	ค่าสีน้ำมันเคลือบชนิดเสา	ตร.ม.	2.880	30.00	86.40
ค่าใช้จ่ายรวม					2,452.92
จำนวนต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					608.91 บาท/ม.

คิดให้ = **389.92 บาท / เมตร**

35 Curb Marking

คิดจากพื้นที่

1.00	ตร.ม.				
ค่าสีรองพื้น (1 รอบ) 1 ตร.ม. ใช้ 0.04 แกลลอน	1.00	ตร.ม.	⊙	14.58	= 14.58 บาท
ค่าสีน้ำมันเคลือบเสา มอก.327-2553 (2 รอบ) 1 ตร.ม. ใช้ 0.07 แกลลอน	1.00	ตร.ม.	⊙	60.69	= 60.69 บาท
ค่าทำความสะอาด, เติร์บพื้นสี, ค่าวาง	1.00	ตร.ม.	⊙	30.00	= 30.00 บาท
จำนวนต้นทุน					105.27 บาท/ตร.ม.
คิดให้					100.40 บาท/ตร.ม.

36 Barricade At T-Intersection (Timber Barricade)

Hardwood 0.05 x 0.15 m.	9.900	ม.	⊙	126.43	= 1,251.66 บาท
Bolt & Nut 1/2"	16.000	ชุด	⊙	11.45	= 183.20 บาท
คอนกรีต Strength 20 Mpa. (204 KSC)	0.189	ถ.ม.	⊙	2,081.60	= 393.42 บาท
ไม้แบบ (2)	3.960	ตร.ม.	⊙	252.50	= 999.90 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	4.618	กก.	⊙	31.70	= 146.39 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	15.569	กก.	⊙	31.40	= 488.86 บาท
(ดินลูกรัง) + (ดินถม)	4.000	ชุด	⊙	10.69	= 42.76 บาท
ทาสี Timber Barricade (รองพื้น)	7.710	ตร.ม.	⊙	72.09	= 555.81 บาท
ทาสี Timber Barricade (สีจริง)	7.710	ตร.ม.	⊙	69.24	= 533.84 บาท
ทาสีเสาคอนกรีต	4.260	ตร.ม.	⊙	84.70	= 360.82 บาท
ทาสี Timber Barricade (สีขาวสะท้อนแสง)	1.440	ตร.ม.	⊙	57.72	= 83.12 บาท
จำนวนต้นทุน					5,039.78 บาท/แห่ง
คิดให้					5,039.78 บาท/แห่ง
รวม					4,806.94 บาท/แห่ง

37 Pavement Markings (Reflective Thermoplastic Road Markings Material)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
(โดยวิธีวัด, ปาดตามหรือพิมพ์ ความหนาเมื่อนั่งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
คิดระยะทางขนส่ง = 642 กม.						
1	งานสี Thermoplastic ชนิด 1 (สีเหลืองหรือสีขาว)	ตร.ม.	1.00	242.00	242.00	
2	ค่าขนส่ง	ตร.ม.	1.00	23.00	23.00	
3	ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	ค่าจ้างในการคำนวณและคำนวณราคา	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
5	ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง (3 ครั้ง/สัญญา)	ตร.ม.	1.00	-	-	
จำนวนต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					292.00	

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพทางหลวง

38 Traffic Management During Construction

(สำหรับงานก่อสร้างระยะ 4 ช่องจราจร)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายเตือนแนวสะพานคอนกรีตจำนวน 13 ชุด	23.10	ชุด	3,859.00	89,142.90	- ป้ายเตือนฉุกเฉินแบบสี่เหลี่ยมขนาด 2.0 ม.
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3' x 3' x 2 mm.	48.00	ม.	235.00	11,250.00	- ศึกษาระดับถนนก่อนขุดบดที่ 3 หรือ 4
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	- ศึกษาความยาว 3.00 ม.(15 คับ)
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00	
5	แผงกั้นสะท้อนแสง 1 หน้า	18.00	ชุด	46.00	828.00	
6	แผงกั้นสะท้อนแสง 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	สีเส้นจราจร ชนิดที่ 2	60.00	ตรม.	92.00	5,520.00	
				รวมทั้งสิ้น	117,228.90	บาท / ระยะจ่าย
	ระยะเวลาใช้งาน 6 เดือน ค่างานต่อหน่วย =			117,228.90 x 6 / 36	19,538.15	บาท / ตรม.จ่าย

หมายเหตุ 1.ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการคิดค่าใช้จ่ายในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการคิดค่า

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟสัญญาณจราจร

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 1202 ตอน บ้านทวด - แม่กา
 ที่ กม. 787+259 - 788+130
 นำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ลำปาง ราคา 28.39 บาท/ลิตร วันที่ 8 ธ.ค. 64

34 Traffic Signal

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	งานสัญญาณไฟจราจร				
1.1	ตู้ควบคุม (Controller) Vehicle Actuated (VA.) รวมฐาน (Controller)	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
1.2	โครงหลังคาสัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต	ชุด	1	18,000.00	18,000.00
1.3	เสาไฟแบบธรรมดา	ต้น	4	5,000.00	20,000.00
1.40	เสาไฟแบบสูง Double Mast-Arm สูง 5.5 เมตร (กิ่งคู่แขนยาว 10 เมตร)	ต้น	4	40,000.00	160,000.00
1.5	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - ๕ 300 มม.	ชุด	6	36,000.00	216,000.00
1.60	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - ๕ 300 มม.	ชุด	6	48,000.00	288,000.00
1.7	ท่อ HDPE ๕ 110 มม. พร้อมค่าเดินลอด (ด้วยวิธี...)	เมตร	130	2,300.00	299,000.00
1.8	ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE ๕ 50 มม.)ร้อยสาย	เมตร	40	85.00	3,400.00
1.9	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	เมตร	1300	48.00	62,400.00
1.10	สายไฟฟ้า CV 2 x 6 ตร.มม.	เมตร	100	52.00	5,200.00
1.11	ค่า Ground Rod	ชุด	9	850.00	7,650.00
1.12	Safety Switch พร้อมค่าดำเนินการติดตั้ง Meter PEA	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
1.13	ค่าแรงติดตั้งท่อหัวไฟ	ชุด	12	2,000.00	24,000.00
2	ค่าขนส่ง	LS	1	15,000.00	15,000.00
				ค่างานค้นหุน / 1 แห่ง	1,378,650.00
				คิดให้	= 1,314,956.37

รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 ม.²

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน - ถ้าย

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

2) ค่าลูกแก้ว

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน - ถ้าย

ค่าลูกแก้ว

3) ค่า Primer (การรองพื้น) 0.20 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.

ค่าวัสดุ Primer (การรองพื้น)

ค่าขนส่ง

ค่าขน - ถ้าย

ทำงานต้นทุน Primer (การรองพื้น) = 70.00 + 1.55 + 0.10 บาท / กก. X 0.2

4.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 ม.² (คิดให้ 600 ม.²/วัน)

4.1) ค่ารถดีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

- ค่าแก๊ส

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1) ค่าเสื่อมราคา (เครื่องกระเทาะ)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

	=	42,000 บาท/ตัน		=	42.00 บาท/kg.
	=	642 km. @ 0.86	บาท/ตัน	=	1.55 บาท/kg.
	=	100 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/kg.
		รวม		=	43.65 บาท/kg.
	=	6.00 kg. @ 43.65	บาท	=	261.90 บาท/kg.
		คิดให้		=	242.00 บาท/kg.
	=	56,000 บาท/ตัน		=	56.00 บาท/kg.
	=	642 km. @ 0.86	บาท/ตัน	=	1.55 บาท/kg.
	=	100 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/kg.
		รวม		=	57.65 บาท/kg.
	=	0.40 kg. @ 57.65	บาท	=	23.06 บาท/m. ²
		คิดให้		=	23.00 บาท/m. ²
	=			=	70.00 บาท/Kg.
	=	642 km. @ 0.86	บาท/ตัน	=	1.55 บาท/Kg.
	=	100 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/Kg.
				=	14.33 บาท/m. ²
			คิดให้	=	14.00 บาท/m. ²
	=	ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	1,746.03 บาท/วัน
	=	2,200,000 / (180 x 7)		=	1,135.60 บาท/วัน
	=	40 ลิตร/วัน @ 28.39 บาท		=	318.00 บาท/วัน
	=	1 ถัง/วัน @ 318 บาท		=	318.00 บาท/วัน
		รวม		=	3,199.63 บาท/วัน
	=			=	920 บาท/วัน
	=	30 ลิตร/วัน @ 28.39 บาท		=	851.70 บาท/วัน
			รวม	=	1,771.70 บาท/วัน
	=	ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		=	217.22 บาท/วัน
	=	195,500 / (180 x 5)		=	425.85 บาท/วัน
	=	15 ลิตร/วัน @ 28.39 บาท		=	425.85 บาท/วัน
			รวม	=	643.07 บาท/วัน

4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะเผา)	= ราคาลับทูน(อายุการใช้งาน 12,000 ก ² /หัว = 43,700/12,000	= 3.64 บาท/ม. ²
4.3.3) ค่าแรงกระทะเผา		
1 ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีหัวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300×2)/200	= 3.00 บาท/ม. ²
2 ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีหัวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300×2)/150	= 4.00 บาท/ม. ²
4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร (ประเมินค่าแรงงาน 8 คน/วัน/600 ตร.ม.)		
ช่างควบคุม(พร้อมคนขับ)	= 2 × 500	= 1,000 บาท/วัน
ช่างคุมเครื่อง	= 2 × 500	= 1,000 บาท/วัน
คนงานทั่วไป	= 4 × 300	= 1,200 บาท/วัน
	รวม	= 3,200 บาท/วัน
	รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อหน่วย = (4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4)	= 8,814.40 บาท/ม. ²
	กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา ((4.1)+(4.2)+(4.4))/600	= 13.62 บาท/ม. ²
	คิดให้	= 13.00 บาท/ม. ²

1.1.3) ค่าหาพื้นที่และคิดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

- ค่าหาสี : พื้นที่ทำลิโตนเสาไฟ + ลินเสา	=	1.281 ตร.ม. @	39	=	48.67 บาท/จุด
- ค่าสี	=	605.61 / 50	x 2 ทีวี	=	24.22 บาท/ตร.ม.
	=	1.281 ตร.ม. @	24.22	=	31.02 บาท/จุด
- ค่าคิดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม. 1 ชั้น	=	0.045 ตร.ม. @	1.125	=	50.62 บาท/จุด
(ประเมิน ENGINEER GRADE)			รวม	=	130.31 บาท/จุด
			คิดให้	=	130.00 บาท/จุด

1.1.4) ค่าฐานเสาไฟที่คอนกรีต / 1 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
Excavation Earth	ลบ.ม.	1.40	45.35	63.49
Backfill	ลบ.ม.	0.77	10.00	7.70
Sand Bed	ลบ.ม.	0.09	576.70	51.90
Lean Concrete	ลบ.ม.	0.06	1,904.78	114.29
Concrete "C"	ลบ.ม.	0.48	2,081.60	999.17
Formwork "Z"	ตร.ม.	2.88	252.50	727.20
Reinforce	กก.	17.35	29.29	508.21
Wire	กก.	0.434	35.51	15.41
S - Lon Pipe Dia.2"	ม.	2.00	54.91	109.82
Anchor Bolts (Bolts & Nuts ยึดเสา)	จุด	4.00	150.00	600.00
ค่าวาง	ฐาน	1.00	300.00	300.00
				3,497.18

1.1.6) สายไฟชนิดกลมใช้ฝังดินเส้นระหว่างเสา NY 3x10 ตารางมิลลิเมตร

ระยะคิดตั้ง 40 ม.

$$(40 + 2) \times 1.05 = 44.10 \text{ ม.}$$

คิดให้ = **44.00 ม.**

1.1.7) ชุดวางสายไฟที่พร้อม Precast ปักกับ คิดเทียบที่ความยาว 47 ม.

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
Excavation Earth	ลบ.ม.	7.05	45.35	319.72
ทรายรองพื้น	ลบ.ม.	1.46	576.70	841.98
งานแผ่น Precast ปักกับ Concrete Class "C"	ลบ.ม.	1.17	2,081.60	2,435.47
งานกลับดินถมแผ่น Precast	ลบ.ม.	4.70	10.00	47.00
		รวมทั้งหมด		3,644.17
		เฉลี่ยค่างานตั้ง 3,644.17 / 47.00		77.54
			คิดให้	77.00

1.2.1) ژیเตอร์พร้อมไฟโตน 60 A 220 V

ژیเตอร์ 60 A	1 x 4800 x 0.8	=	3840 บาท/จุด
ไฟโตน	1 x 790 x 0.8	=	632 บาท/จุด
ค่าติดตั้ง		=	100 บาท/จุด
	รวม	=	4572 บาท/จุด
	ประเมิน ; คิดให้	=	4,572.00 บาท/จุด

1.2.2) เซฟตี้วอร์ม 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ฟ่อ Ø 1 1/4 "

เซฟตี้วอร์ม 30 A	1 x 4200 x 0.8	=	3360 บาท/จุด
ฟิวส์	1 x 40	=	40 บาท/จุด
ค่าติดตั้ง		=	100 บาท/จุด
ฟ่อ Ø 1 1/4 "	728.97 บาท 1 x 242.99	=	242.99 บาท/จุด
	ราคาตัว 2.00 ม.		
	รวม	=	3742.99 บาท/จุด
	ประเมิน ; คิดให้	=	3,742.00 บาท/จุด

1.3) ค่าขนส่งจาก กทม. ถึง หน่วยงาน ระยะทางขนส่ง 642 กม.

คำนวณ ; ค่าขนส่ง	((642 - 200) x 2.43) + 485.76	=	1,559.82 บาท/คัน
ค่าขน - ค่าย		=	150.00 บาท/คัน
น้ำหนักในการขนส่ง		=	18.00 คัน/เที่ยว
จำนวนที่ติดตั้งขนส่ง	37.00 / 30	=	1.24 คัน/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย $(1,559.82 \times 150.0) + (18.0 \times 1.24) / 37.0 = 1,031.43$ บาท/ตัน

ประเมิน ; คิดได้ = 1,031.00 บาท/ตัน