

ราคากลาง		แขวงหลวงภานลินธุ์
1.งานจ้างเหมาทำการ	กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หน้า 0.10 เมตร ระยะทางไม่น้อยกว่า 1.800 กิโลเมตร ตำบลนาเชือก อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์	
2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ	50,000,000	บาท
3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา	ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"	
4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา		

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
		หน่วย	จำนวน	(บาท)	(บาท)
1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	6,240.00	19.48	121,555.20
2	REMOVAL OF EXISTING BASE ขนเก็บที่ ตามจุดที่กำหนดหรือแขวงหลวงภานลินธุ์	CU.M.	1,120.00	75.32	84,358.40
3	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	45,150.00	2.13	96,169.50
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	7,140.00	61.05	435,897.00
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200.00	67.16	13,432.00
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	100.00	455.99	45,599.00
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,865.00	192.17	1,127,077.05
8	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	5,610.00	277.75	1,558,177.50
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	5,610.00	388.83	2,181,336.30
10	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	6,980.00	761.50	5,315,270.00
11	SCARIFIED & RECOMPACTED OF EXISTING SUBBASE 10 CM.THICK	SQ.M.	6,710.00	13.57	91,054.70
12	PRIME COAT	SQ.M.	33,660.00	39.60	1,332,936.00
13	TACK COAT	SQ.M.	44,520.00	14.16	630,403.20
14	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	40.00	3,212.96	128,518.40
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	33,660.00	384.92	12,956,407.20
16	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	44,520.00	385.70	17,171,364.00
17	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2	M.	12.00	1,538.08	18,456.96
18	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2	M.	24.00	2,644.11	63,458.64
19	REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)	CU.M.	3.00	3,559.74	10,679.22
20	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	4,078.04	16,312.16
21	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	18.00	4,561.48	82,106.64
22	เสาป้ายจราจรเหล็กวง ขนาด 3" x 3"	M.	130.00	425.64	55,333.20
23	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	74.00	40,823.75	3,020,957.50
24	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	46.00	17,746.48	816,338.08
25	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARD RAIL	M.	496.00	150.95	74,871.20
26	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN	EACH	1.00	39,268.03	39,268.03
27	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	8.00	30,694.30	245,554.40
28	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	1,470.00	379.44	557,776.80
29	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	850.00	379.44	322,524.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
30	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)	EACH	239.00	290.02	69,314.78
31	UNI - DIRECTION ROAD STUD (WHITE)	EACH	239.00	290.02	69,314.78
32	งานศาลาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	EACH	4.00	193,531.04	774,124.16
33	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4	SET	1.00	13,618.13	13,618.13
34	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายระบบไฟฟ้า ค่านีเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	2.00	230,000.00	460,000.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					49,999,564.13

5.คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

49,999,564.13

บาท

( สีสืบแก้ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยหกสิบสี่บาทสิบสามสตางค์ )

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ  
(นายอรุณ นาเทียมเขต)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ  
(นายคณัย นาชัย)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ  
(นายอาจหาญ ศิริสำราญ)  
ร.ช.ท. (ว) กาศสินธุ์

อนุมัติราคากลาง

49,999,564.13

บาท

( สีสืบแก้ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยหกสิบสี่บาทสิบสามสตางค์ )

.....  
(นายอนุชา ทิพย์อุทัย)  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

เอกสาร "ก"

รายละเอียดราคาากลาง

หน่วยของวัสดุวัสดุ

1. งานจ้างขนหินกรวด

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควนชุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลึบาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางเอียงลาดคอนกรีตหนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 ปริมาณงาน 1,000 สายทาง  
 (นำบัญชีเดนมาร์ก ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68 )

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		คำนวณต้นทุน		FACTOR	คำนวณ		คำนวณที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ต้นทุนต่อหน่วย	ต้นทุนเป็นเงิน		ต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	6,240.00	16.13	100,651.20	1.2113	19.53	19.48	121,555.20	
2	REMOVAL OF EXISTING BASE ชั้นที่ 1 ตามจุดที่กำหนดหรือขนจากโรงผลิตหินลูกรัง	CUM.	1,120.00	62.33	69,809.60	1.2113	75.50	75.32	84,358.40	
3	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	45,150.00	1.77	79,915.50	1.2113	2.14	2.13	96,169.50	
4	EARTH EXCAVATION	CUM.	7,140.00	50.53	360,784.20	1.2113	61.20	61.05	435,897.00	
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CUM.	200.00	55.58	11,116.00	1.2113	67.32	67.16	13,432.00	
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CUM.	100.00	377.35	37,735.00	1.2113	457.08	455.99	45,599.00	
7	EARTH EMBANKMENT	CUM.	5,865.00	159.03	932,710.95	1.2113	192.63	192.17	1,127,077.05	
8	SELECTED MATERIAL A	CUM.	5,610.00	229.85	1,289,458.50	1.2113	278.41	277.75	1,558,177.50	
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CUM.	5,610.00	321.77	1,805,129.70	1.2113	389.76	388.83	2,181,336.30	
10	SOIL CEMENT BASE	CUM.	6,980.00	630.16	4,398,516.80	1.2113	763.31	761.50	5,315,270.00	
11	SCARIFIED & RECOMPACTED OF EXISTING SUBBASE 10 CM THICK	SQ.M.	6,710.00	11.24	75,420.40	1.2113	13.61	13.57	91,054.70	
12	PRIME COAT	SQ.M.	33,660.00	32.78	1,103,374.80	1.2113	39.70	39.60	1,332,936.00	
13	TACK COAT	SQ.M.	44,520.00	11.73	522,219.60	1.2113	14.20	14.16	630,403.20	
14	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	40.00	2,658.78	106,351.20	1.2113	3,220.58	3,212.96	128,518.40	
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	33,660.00	318.54	10,722,056.40	1.2113	385.84	384.92	12,956,407.20	
16	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK ON TACK COAT	SQ.M.	44,520.00	319.18	14,209,893.60	1.2113	386.62	385.70	17,171,364.00	
17	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2	M.	12.00	1,272.79	15,273.48	1.2113	1,541.73	1,538.08	18,456.96	
18	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2	M.	24.00	2,188.05	52,513.20	1.2113	2,650.38	2,644.11	63,458.64	
19	REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)	CUM.	3.00	2,945.75	8,837.25	1.2113	3,568.18	3,559.74	10,679.22	
20	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	3,374.65	13,498.61	1.2113	4,087.71	4,078.04	16,312.16	
21	SIGN PLATE ที่ขจรจรัลทางหลวงพิเศษ HIGH INTENSITY GRADE เนินที่ขจรจรัล 1.2 กม. (ในสัญญา)	SQ.M.	18.00	3,774.70	67,944.60	1.2113	4,572.29	4,561.48	82,106.64	

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างาน		ค่างานที่คำนวณได้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน		ต่อหน่วย (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	
22	เข้าสำรวจเหล็กกลาง ขนาด 3" x 3"		M.	130,000	352.23	1.2113	426.65	425.64	55,333.20	
23	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF		EACH	74.00	33,782.28	1.2113	40,920.47	40,823.75	3,020,957.50	
24	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING		EACH	46.00	14,685.49	1.2113	17,788.53	17,746.48	816,338.08	
25	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARD RAIL		M.	496.00	124.92	1.2113	151.31	150.95	74,871.20	
26	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN		EACH	1.00	32,494.89	1.2113	39,361.06	39,268.03	39,268.03	
27	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)		EACH	8.00	25,400.00	1.2113	30,767.02	30,694.30	245,554.40	
28	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT		SQ.M.	1,470.00	314.00	1.2113	380.34	379.44	557,776.80	
29	THERMOPLASTIC WHITE PAINT		SQ.M.	850.00	314.00	1.2113	380.34	379.44	322,524.00	
30	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)		EACH	239.00	240.00	1.2113	290.71	290.02	69,314.78	
31	UNI - DIRECTION ROAD STUD (WHITE)		EACH	239.00	240.00	1.2113	290.71	290.02	69,314.78	
32	งานคาลาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)		EACH	4.00	160,149.87	1.2113	193,989.53	193,531.04	774,124.16	
33	งานบริหารการจราจรบริเวณระหว่างอาคารก่อสร้าง ชำนาญศาสตร์ฐานเงินก่อสร้างเขตที่ 4		SET	1.00	11,269.22	1.2113	13,650.40	13,618.13	13,618.13	
34	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าทาบมิเตอร์แปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด		SET	2.00	230,000.00	-	230,000.00	230,000.00	460,000.00	
ผลรวมค่างานต้นทุนก่อสร้างเชิง							40,997,145.52			
ผลรวมค่างานต้นทุนก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม							0.00			
ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด							40,997,145.52			
รวมเงินทั้งสิ้น									49,999,564.13	

(ค่า F สำหรับ เงินจ่ายล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงานที่ 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 7% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%)

ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	40	50	40,997,146	FACTOR F ฝนปกติ	Factor F งานทาง
FACTOR F งานทาง	1.2119	1.2066	1.2113	1.2113	1.2113
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ล้านบาท)	40	45	40,997,146	Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.1954	1.1840	1.1931	1.1931	

ลงชื่อ ..... ปริมาณงาน ..... ลงชื่อ ..... ตรวจสอบ ..... ลงชื่อ ..... เห็นชอบ .....

(นายอรุณ นานทิยมงคล) (นายอาจหาญ ศรีสีลาญ) (นายอนุชา ทัพย์ชัย)

วิศวกรโยธาชำนาญการ รว.ชท.(จ) ภาพสิทธิ์ มอ.ชท.ภาพสิทธิ์

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

สรุป

รหัสงาน กิจกรรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเชื่อมลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ทน 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650 ระยะทางรวมในการ 2.150 กม.  
 วัสดุที่ใช้ในงาน ปคท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68 ADT. 11,988 คันต่อวัน

รายการ การ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่ตั้ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง					รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลาดยาง	อุโมงค์	ทางเขา	ทางราบ		
1	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5					5	ท้องถิ่น
2	ลูกรัง	ลบ.ม.	58.00	20					20	ท้องถิ่น
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	1					1	จากแหล่ง ทล.2416 กม.17+500
4	ทรายทราย	ลบ.ม.	350.00	1					1	จากแหล่ง ทล.2416 กม.17+500
5	วัสดุคัดลอก ก.	ลบ.ม.	37.00	10					10	ท้องถิ่น
6	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (ปูนจ)	ตัน	2,149.53	28					28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
7	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,149.53	28					28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
8	หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	290.00	203					203	จากแหล่ง โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาครุฑบุรี
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	204					204	จากแหล่ง โรงโม่หิน ค้อยตั้ง
10	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	204					204	จากแหล่ง โรงโม่หิน ค้อยตั้ง
11	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	203					203	จากแหล่ง โรงโม่หิน สากลพัฒนา
12	ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	31,400.00	549					549	จากแหล่ง กทม.
13	ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	27,933.33	549					549	จากแหล่ง กทม.
14	ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,466.67	549					549	จากแหล่ง กทม.
15	เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	20,350.00	549					549	จากแหล่ง กทม.
16	เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	19,600.00	549					549	จากแหล่ง กทม.

รายการ การ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง			ลูกรัง				
				ทางราบ	ชัน	ทางเขา	ทางราบ	ชัน	ทางเขา		
17	เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	19,610.48	28						28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
18	เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	18,900.00	549						549	จากแหล่ง กทม.
19	ลวดผูกเหล็ก	กก.	52.02	28						28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
20	เหล็กฉาก L 40 x 40 x 4 มม.	กก.	21.93	549						549	จากแหล่ง กทม.
21	เหล็กฉาก L 75 x 75 x 6 มม.	กก.	23.49	549						549	จากแหล่ง กทม.
22	Steel Plate 80 x 198 x 4 มม.	กก.	31.38	28						28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
23	เหล็กฉากขนาด 3" x 3"	ยอน	1,100.00	28						28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
24	ท่อ คล. Ø 0.60 เมตร ชั้น 2	ยอน	885.00	21						21	จากแหล่ง พกจ.ภูพานคำอเนกวิทย์ ส.อุบลฯ อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
25	ท่อ คล. Ø 0.80 เมตร ชั้น 2	ยอน	1,710.00	21						21	จากแหล่ง พกจ.ภูพานคำอเนกวิทย์ ส.อุบลฯ อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
26	สายไฟ THW 1 x 2.5 มม. <sup>2</sup>	ม้วน	790.65	28						28	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
27	สายไฟ NYY 3 x 10 มม. <sup>2</sup>	ม้วน	16,859.39	549						549	จากแหล่ง กทม.
28	สายไฟ IEC 10 2 x 2.5 มม <sup>2</sup>	ม้วน	4,550.40	549						549	จากแหล่ง กทม.
29	ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1)	ตร.ม.	352.8	<<<<< กรอบราคาเป็น SHEET >>>>>							จากแหล่ง อ.เมือง

รายละเอียดข้อมูลราคาปูนซีเมนต์ และ เหล็กเสริม

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.10 เมตร

ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	ค่าตัด/ตัด เหล็ก (บาท)	รวม(บาท)
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (ปูนถุง)	ตัน	2,149.53	28	46.33	50.00	-	2,245.86
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,149.53	28	46.33	50.00	-	2,245.86
เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	20,350.00	549	900.36	80.00	4,100.00	25,430.36
เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	19,600.00	549	900.36	80.00	4,100.00	24,680.36
เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	19,610.48	28	46.33	80.00	3,300.00	23,036.81
เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	18,900.00	549	900.36	80.00	2,900.00	22,780.36
ลวดผูกเหล็ก	กก.	52.02	28	-	-	-	52.02
ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	1	11.55	-	-	361.55
ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	1	11.55	-	-	361.55
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	203	464.87	-	-	783.87

### รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร

ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	รวม(บาท)
หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	290.00	203	464.87	-	754.87
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	204	464.87	-	697.27
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	204	467.16	-	699.56
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	203	464.87	-	783.87
ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	31,400.00	549	900.36	35.00	32,335.36
ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	27,933.33	549	900.36	25.00	28,858.69
ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,466.67	549	900.36	25.00	31,392.03

**ข้อมูลงานคอนกรีต**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร

ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง**

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (CUBE)	> 50 Mpa	46-50 Mpa	41-45 Mpa	30-40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต (ซีเมนต์:ทราย:หิน)	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
1. ซีเมนต์	1.05 x 2,245.86 = 2,358.15	1,179.08	1,061.17	943.26	825.35	707.45	518.79
2. ทราย	1.20 x 361.55 = 433.86	158.79	169.64	180.49	191.33	202.18	170.51
3. หิน	1.15 x 783.87 = 901.45	596.76	596.76	596.76	596.76	596.76	759.92
4. ค่าแรงผสม-เท		532.00	532.00	466.00	466.00	466.00	426.00
รวม		2,466.62	2,359.56	2,186.50	2,079.44	1,972.38	1,875.22

Class of Concrete	1:2:4 by wt.	1:2:4 by vol.	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต	320:381:818	300:299:652	240:429:767
1. ซีเมนต์	1.05 x 2,245.86 = 2,358.15	754.61	707.45
2. ทราย	1.20 x 361.55 = 433.86	165.30	129.72
3. หิน	1.15 x 783.87 = 901.45	737.39	587.75
4. ค่าแรงผสม-เท		466.00	466.00
รวม		2,123.29	1,890.91

รายการ	ราคา (บาท)	ค่าแรงเท (บาท/ลบ.ม.)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	กำลังอัด (Mpa)	เทียบเท่า คอนกรีต Class
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซ.ม.	1,850.47	327.00	2,177.47	17.652	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซ.ม.	1,887.50	327.00	2,214.50	20.594	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซ.ม.	1,906.54	327.00	2,233.54	23.536	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซ.ม.	1,934.58	327.00	2,261.58	27.4586	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 320 กก./ตร.ซ.ม.	2,680.00	327.00	3,007.00	31.8716	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซ.ม.	2,730.00	327.00	3,057.00	34.3233	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 380 กก./ตร.ซ.ม.	2,780.00	327.00	3,107.00	37.2653	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 400 กก./ตร.ซ.ม.	2,830.00	327.00	3,157.00	39.2266	D

### ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @	607.48 =	607.48 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @	607.48 =	182.24 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น @	50.00 =	15.00 บาท/ตร.ม.
(ขนาด $\varnothing$ 4" x 4.00 ม.)			
ตะปู	0.25 กก. @	42.06 =	10.51 บาท/ตร.ม.....1
รวม		=	815.23 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก.....1		=	203.81 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้		=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม		=	352.80 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก.....1		=	163.05 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้		=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม		=	312.04 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ. @	607.48 =	607.48 บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม. @	85.66 =	85.66 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @	607.48 =	182.24 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก. @	42.06 =	10.51 บาท/ตร.ม.
รวม		=	885.89 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด		=	295.30 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง		=	162.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้		=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม		=	467.29 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่จะพิจารณากำหนดได้ตามข้อเท็จจริง

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE**

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต =	5 ซม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิม หนา 5 ซม.			= 11.66 บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.			
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก =	0.05 ลบ.ม.		
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.6 =	0.08 ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดินและตัก (หินผุ)		= 0.08 x 41.71	= 3.33 บาท/ตร.ม.
ขนทิ้ง 2 กม.		= 0.08 x 14.27	= 1.14 บาท/ตร.ม.
		<b>รวม</b>	<b>= 16.13 บาท/ตร.ม.</b>
ค่างานต้นทุน			<b>= 16.13 บาท/ตร.ม.</b>

END

**2 REMOVAL OF EXISTING BASE ขนเก็บที่ ตามจุดที่กำหนดหรือแวงทางหลวงกาฬสินธุ์**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)			= 33.83 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		= 8.53 บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.		= 14.27 บาท/ลบ.ม.	
<b>รวม</b>		<b>= 22.80 บาท/ลบ.ม.</b>	
ส่วนขยาย		= 22.80 x 1.25	= 28.50 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			<b>= 62.33 บาท/ลบ.ม.</b>

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	1.25
หินอ่อน	1.60
หินแข็ง	1.70

END

**3 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		= 1.77 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		<b>= 1.77 บาท/ตร.ม.</b>

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา	มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง	มีการถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก	มีการโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**4 EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	22.03 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.53 บาท/ลบ.ม.
ขนทิ้ง 2 กม.		=	14.27 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	22.8 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว		=	22.8 x 1.25
ค่างานต้นทุน		=	28.50 บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ			
ส่วนขยายตัวของทราย	1.15		
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	1.25		
END			

**5 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	22.03 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.53 บาท/ลบ.ม.
ขนทิ้ง 2 กม.		=	14.27 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	22.8 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว		=	22.8 x 1.25
รวม		=	28.50 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
ค่างานต้นทุน		=	50.53 บาท/ลบ.ม.
END			

**6 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT**

**1.1 งานแก๊ SOFT**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	22.03 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.53 บาท/ลบ.ม.
ขนทิ้ง 2 กม.		=	14.27 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	22.8 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว		=	22.8 x 1.25
รวม		=	28.50 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
รวม 1.1		=	50.53 บาท/ลบ.ม.
		=	55.58 บาท/ลบ.ม.

**1.2 งานดินลูกรังถมแทนที่**

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	58.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)		=	32.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.		=	74.65 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	165.64 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 165.64 x 1.6		=	265.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=	56.75 บาท/ลบ.ม.
รวม 1.2		=	321.77 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน 1.1+1.2		=	377.35 บาท/ลบ.ม.
END			

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ํามันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**7 EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	22.41	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	69.84	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 69.84 x 1.6				= 111.74 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค				= - บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				= 47.29 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 159.03 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 159.03 บาท/ลบ.ม.

  

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียวถมคันทาง	1.85	1.90

(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)

END

**8 SELECTED MATERIAL A**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	37.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.99	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	38.20	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	108.19	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 108.19 x 1.6				= 173.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				= 56.75 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 229.85 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 229.85 บาท/ลบ.ม.

END

**9 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.99	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	74.65	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	165.64	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 165.64 x 1.6				= 265.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				= 56.75 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 321.77 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 321.77 บาท/ลบ.ม.

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ํามันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**10 SOIL CEMENT BASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรีรองพื้นทาง : ชุด-ชน)	=	32.99 บาท/ลบ.ม.	
ขนส่ง 20 กม.	=	74.65 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	165.64 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 165.64 x 1.6	=		265.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 4.8 % = 96.00 กก. @ 2.24	=		215.04 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000 / 11,512	=		- บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าผสมวัสดุ ลูกรี)	=		44.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรีรองพื้นทาง : บดทับวัสดุ)	=		56.75 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ ลูกรี)	=		48.39 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		630.16 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		630.16 บาท/ลบ.ม.
END			

**11 SCARIFIED & RECOMPACTED OF EXISTING SUBBASE 10 CM.THICK**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นชั้นทางเดิมลูกรีหนา 10 ซม. แล้วบดทับ	=	11.24 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	11.24 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	11.24 บาท/ตร.ม.
END		

**12 PRIME COAT**

(บนพื้นทาง Soil Cement )

ค่ายาง 0.8 ลิตร/ตร.ม. (EAP)	=	25.11 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานราดยางโพรมีโต้)	=	7.67 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	32.78 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	32.78 บาท/ตร.ม.
END		

**13 TACK COAT**

(บน AC. )

ค่ายาง 0.15 ลิตร/ตร.ม.	=	4.32 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานราดยางแทคโค้ด)	=	7.41 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	11.73 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	11.73 บาท/ตร.ม.
END		

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกริต หนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**14 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000 = - บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.050	ตัน @	32,335.36 = 1,616.76 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	699.56 = 517.67 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าสมวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกริต)			= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา หนาเฉลี่ย 5 ซม.			
=	12.07	x	1 x 8.33 = 100.54 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 2,658.78 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน			= 2,658.78 บาท/ตัน

END

**15 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000 = - บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.049	ตัน @	32,335.36 = 1,584.43 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	697.27 = 515.97 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกริต			= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.			
=	15.52	x	1 x 8.33 = 129.28 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 2,653.49 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,653.49	/	8.33 = 318.54 บาท/ตร.ม.

END

**16 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT**

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000 = - บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.050	ตัน @	32,335.36 = 1,616.76 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	699.56 = 517.67 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลต์ค้อนกริต			= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.			
=	12.07	x	1 x 8.33 = 100.54 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 2,658.78 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,658.78	/	8.33 = 319.18 บาท/ตร.ม.

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ํามันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**17 R.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2**

ขุดดิน	0 ลบ.ม.	@	50.53	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	885.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	42.79 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,272.79 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	1,272.79 / 1			=	1,272.79 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียละ 13 ตัน					
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียละ 300.- บาท					
ค่าขนส่ง 21 กม.	= (	55.92 x 13) + 300		=	1,026.96 บาท/เทียค่าขนส่ง
เฉลี่ย	=	1,026.96 /	24	=	42.79 บาท/ม.
END					

**18 R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2**

ขุดดิน	0.00 ลบ.ม.	@	50.53	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,710.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	57.05 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,188.05 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	2,188.05 / 1			=	2,188.05 บาท/ม.
<b>หมายเหตุ</b>					
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียละ 13 ตัน					
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียละ 300.- บาท					
ค่าขนส่ง 21 กม.	= (	55.92 x 13) + 300		=	1,026.96 บาท/เทียค่าขนส่ง
เฉลี่ย	=	1,026.96 /	18	=	57.05 บาท/ม.
END					

**19 REINFORCED CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)**

คิดจากขนาดท่อ 2 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ซ้ำง					
คอนกรีต CLASS E	2.310 ลบ.ม.	@	1,972.38	=	4,556.19 บาท
เหล็กเสริม	37.000 กก.	@	24.23	=	896.51 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.930 กก.	@	52.02	=	48.37 บาท
ไม้แบบ (1)	2.4 ตร.ม.	@	352.80	=	846.72 บาท
ขุดดิน	3.5 ลบ.ม.	@	125.00	=	437.50 บาท
Mortar	0.012 ลบ.ม.	@	1,618.03	=	19.41 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	6,804.70 บาท
ค่างานต้นทุน =	6,804.70 /	2.31		=	2,945.75 บาท/ลบ.ม.
END					

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**20 KILOMETER STONE TYPE II**

คอนกรีต CLASS E	0.177 ลบ.ม.	@	1,972.38	=	349.11 บาท
เหล็กเสริม	4.547 กก.	@	24.68	=	112.21 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.11 กก.	@	52.02	=	5.72 บาท
ไม้แบบ (2)	2.787 ตร.ม.	@	312.04	=	869.65 บาท
ค่าหาสีขาว	1.08 ตร.ม.	@	50.00	=	53.85 บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ				=	100.00 บาท
<b>เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น</b>					
คอนกรีต Class E	0.03 ลบ.ม.	@	1,972.38	=	67.06 บาท
เหล็กเสริม	8.47 กก.	@	24.68	=	209.03 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.21 กก.	@	52.02	=	10.92 บาท
ไม้แบบ (2)	0.72 ตร.ม.	@	312.04	=	224.66 บาท
EXPANSION BOLT	6.00 ตัว	@	10.00	=	60.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	1.00 แผ่น	@	750.00	=	750.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง 20 %		@	2,812.21	=	562.44 บาท
ค่างานต้นทุน				=	3,374.65 บาท/หลัก
END					

**21 SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. (ไม่มีเฟรม)**

สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)  
 คิดเทียบแผ่นป้ายขนาด 1.00 ตร.ม. โดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติ๊กเกอร์

แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.		=	329.70 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติ๊กเกอร์พื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ (HIGH INTENSITY GRADE)		=	1,790.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติ๊กเกอร์ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมาย (คิด 40% ของพื้นที่ป้าย) โดยระบุชนิดสีต่างๆที่ใช้ (HIGH INTENSITY GRADE)สีต่างๆสะท้อนแสง		=	716.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER)*		=	- บาท/ตร.ม.
ค่าพันสีหลังป้าย		=	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN*		=	- บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)		=	- บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง		=	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) 4 ชุด @		=	35.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง		=	723.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย		=	87.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	3,774.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- ราคาสุดต่างๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา
- ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติ๊กเกอร์ไม่มีค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*)
- แต่ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติ๊กเกอร์และพิมพ์ SILK SCREEN ยังคงค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*) ไว้ตามเดิม
- รายการองค์ประกอบของงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้นๆ

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร  
ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**22 เสายี่จระจรเหล็กกลาง ขนาด 3" x 3"**

คิดเทียบจากความยาว 3.00 ม.

ค่าชุดหลุมฝังเสา	1.00 ต้น	@	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.03 ลบ.ม.	@	1,875.22	=	56.25 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70 ตร.ม.	@	312.04	=	218.42 บาท
ค่าเหล็กเสา 3" x 3" x 3.00 ม. x 3.2 มม. (w = 6.77 kg/m.)	20.31 กก.	@	27.08	=	550.03 บาท
ค่าหาสิน้ำมันเคลือบเงา 2 ชั้น	1.84 ตร.ม.	@	50.00	=	92.00 บาท
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	1.00 ต้น	@		=	- บาท
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	1.00 ต้น	@	100.00	=	100.00 บาท
ค่างานต้นทุน (วัสดุ + ค่าแรง)				=	1,056.70 บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	1,056.70 /	3		=	352.23 บาท/ม.

END

**23 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF**

ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ติดตั้งแบบ แบบขนาน คิดเทียบจำนวน

74.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์พิงส์ครบชุด	ต้น	1.00	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์กิ่งเดี่ยวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1.00	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าหาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	117.34	117.34
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1.00	3,461.00	3,461.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวช่วงเสาข้างละ 1.00 ม.) (สำหรับ ไฟฟ้ากรหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> )	ม.	37.00	168.59	6,237.83
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10.00	45.50	455.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10.00	7.90	79.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ชุด	35.00	70.00	2,450.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.	ชุด	1.00	726.00	726.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,720.17
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	3.00	15,694.00	47,082.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	6.00	300.00	1,800.00
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.	ชุด	3.00	726.00	2,178.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค้ำยันท่อลอด	ม.	50.00	900.00	45,000.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				96,060.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,298.11
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)	ต้น	1.00	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1.00	2,239.00	2,239.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				33,782.28
ค่าภาษี ค่าโง และค่าดำเนินการ (F = 1.3)				

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควนคูม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำนาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกริต หนา 0.10 เมตร  
ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง				33,782.28
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	74.00	33,782.28	2,499,888.58
<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมวลการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1.00	230,000.00	230,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	1,000.00	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	300.00	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	-	1,150.00	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				230,000.00
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2) =		2,729,888.58 บาท	ประหยัด =	2,729,888.58
			ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น	= 33,782.28

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.8 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยแล้ว

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ
- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราวย, ปูนซีเมนต์, เหล็กกล้า

END

**24 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING**

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ	10,930.00	=	2,186.00 บาท
โคม HPS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ	5,990.00	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)		=	- บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	37.00 ม. @ 168.59	=	6,237.83 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @ 7.90	=	158.00 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	- ม. @ 65.00	=	- บาท
ชุดวางสายไฟ	35.00 ม. @ 70.00	=	2,450.00 บาท
GROUND ROD		=	726.00 บาท
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE		=	- บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า		=	500.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5"	- ม. @ 490.59	=	- บาท
ทาสีโคนเสา	0.34 ตร.ม. @ 89.74	=	30.51 บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.04 ตร.ม. @ 27.60	=	1.15 บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน		=	- บาท
ค่างานต้นทุน		=	14,685.49 บาท/ต้น

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควนคูม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**25 RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARD RAIL**

2.5 MM. Thickness ; Min. Weight of Zinc Coating 550 grams/m.2

ลักษณะงานที่ติดตั้ง	ROADSIDE OBSTACLE	คิดจากความยาว	128	ม.		
STEEL W - BEAM	-	แผ่น	@	2,710.00	=	- บาท
END BEAM	-	แผ่น	@	970.00	=	- บาท
SPLICE PLATE (W / ANGLE)	-	แผ่น	@	1,060.00	=	- บาท
SPLICE PLATE (STRAIGHT)	-	แผ่น	@	1,060.00	=	- บาท
STEEL POST	-	ต้น	@	1,060.00	=	- บาท
แท่นคอนกรีต	-	แท่น	@	551.31	=	- บาท
BOLT & NUTS ยาว 15 - 18 CM. ใช้วัสดุใหม่ 40%	13.00	ชุด	@	30.00	=	390.00 บาท
BOLT & NUTS ยาว 3 CM. ใช้วัสดุใหม่ 40%	105.00	ชุด	@	22.00	=	2,310.00 บาท
ค่าชุดหลุม	33.00	หลุม	@	30.00	=	990.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	128.00	ม.	@	48.00	=	6,144.00 บาท
LEAN CONCRETE 1:3:5	2.64	ลบ.ม.	@	1,869.49	=	4,935.45 บาท
แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	33.00	แผ่น	@	37.00	=	1,221.00 บาท
ค่าขนส่ง	-	ม.	@	28.00	=	- บาท
BLOCK OUT LIP C - 150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L = 0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	-	ชุด	@	176.19	=	- บาท
STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม. (0.691 กก./ชุด)	-	ชุด	@	30.51	=	- บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา(คิด 30%)	-	ชุด	@	9.15	=	- บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	15,990.45 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	15,990.45	/	128	ม.	=	124.92 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน					=	124.92 บาท/ม.
END						

**26 RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN**

งานชุดดินและกลบกลับ	15.50	ลบ.ม.	@	125.00	=	1,937.50 บาท
งานเข็ม 2 □ - 0.30 x 0.30 x 5.00 ม.	2.00	ต้น	@	2,850.47	=	5,700.94 บาท
งานทรายหยาบอัดแน่น	0.47	ลบ.ม.	@	541.63	=	254.56 บาท
งานคอนกรีตหยาบ	0.23	ลบ.ม.	@	1,875.22	=	431.30 บาท
งานคอนกรีต	3.15	ลบ.ม.	@	2,186.50	=	6,887.47 บาท
งานไม้แบบ (1)	13.00	ตร.ม.	@	352.80	=	4,586.40 บาท
งานเหล็กเสริมคอนกรีต	0.12	ต้น	@	23,839.70	=	2,860.76 บาท
สวดผูกเหล็ก No.18	5.00	กก.	@	52.02	=	260.10 บาท
งานท่อ PVC Conduit φ 50 mm.	1.00	ม.	@	55.87	=	55.86 บาท
งาน Anchor Bolt						
- Bolt & Nut M - 36	8.00	ชุด	@	190.00	=	1,520.00 บาท
งานรื้อถอนและติดตั้งป้าย				8,000.00	=	8,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	32,494.89 บาท/แห่ง
END						

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกริต หนา 0.10 เมตร  
ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**27 FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)**

ติดตั้งระบบ (ไฟกะพริบ ; ชนิดใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ขนาดดวงโคม 300 มม.) ดวงโคมชนิด (หลอด LED ; ความเข้มส่องสว่างสูง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังน้ำสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell)	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00
2	แผงโพลีซิลิโคนมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	แผง	1.00	4,580.00	4,580.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1.00	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบ	ชุด	1.00	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1.00	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดแห้ง (Dry Cell)	ลูก	2.00	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดโพลีซิลิโคนพร้อมฐาน	ต้น	1.00	1,200.00	1,200.00
ค่างานต้นทุน/แห่ง					25,400.00

END

**28 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	6.00 กก. @	42.00	=	252.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	0.40 กก. @	60.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (การรองพื้น)	1.00 ตร.ม. @	24.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	1.00 ตร.ม. @	14.00	=	14.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15	=	- บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	<u>314.00 บาท/ตร.ม.</u>

END

**29 THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	6.00 กก. @	42.00	=	252.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	0.40 กก. @	60.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (การรองพื้น)	1.00 ตร.ม. @	24.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	1.00 ตร.ม. @	14.00	=	14.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15	=	- บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	<u>314.00 บาท/ตร.ม.</u>

END

**30 UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)**

ค่า ROAD STUD		=	210.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY		=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง		=	20.00 บาท/EACH
	ค่างานต้นทุน	=	<u>240.00 บาท/EACH</u>

**31 UNI - DIRECTION ROAD STUD (WHITE)**

ค่า ROAD STUD		=	210.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY		=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง		=	20.00 บาท/EACH
	ค่างานต้นทุน	=	<u>240.00 บาท/EACH</u>

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หน้า 0.10 เมตร

ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**32 งานเสาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)**

**งานโครงสร้าง**

1.คอนกรีต CLASS B	12.00 ลบ.ม.	@	2,359.56	=	28,314.72 บาท
2.คอนกรีตหยาบ	0.50 ลบ.ม.	@	1,875.22	=	937.61 บาท
3.เหล็ก RB Ø 6 มม. ยาว 10.00 ม.	140.00 กก.	@	25.43	=	3,560.20 บาท
4.เหล็ก RB Ø 9 มม. ยาว 10.00 ม.	234.00 กก.	@	24.68	=	5,775.12 บาท
5.เหล็ก RB Ø 12 มม. ยาว 10.00 ม.	444.00 กก.	@	23.03	=	10,225.32 บาท
6.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	12.00 กก.	@	52.02	=	624.24 บาท
7.ทรายหยาบรองพื้น	5.00 ลบ.ม.	@	361.55	=	1,807.75 บาท
8.ดินซุด	15.00 ลบ.ม.	@	99.00	=	1,485.00 บาท
9.ดินถม	15.00 ลบ.ม.	@	47.43	=	711.45 บาท
10.ไม้แบบ (1)	30.00 ตร.ม.	@	352.80	=	10,584.00 บาท

**งานโครงสร้างหลังคา**

1.เหล็ก LG 125x125x4.50 มม. ยาว 6.00 ม.	4.00 ท่อน	@	2,600.00	=	10,400.00 บาท
2.เหล็ก LG 125x125x3.20 มม. ยาว 6.00 ม.	10.00 ท่อน	@	1,800.00	=	18,000.00 บาท
3.เหล็ก LG 100x50x2.30 มม. ยาว 6.00 ม.	8.00 ท่อน	@	770.00	=	6,160.00 บาท
4.เหล็ก LG 50x50x1.60 มม. ยาว 6.00 ม.	15.00 ท่อน	@	350.00	=	5,250.00 บาท
5.หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอนสำเร็จรูปเคลือบสี	37.00 ตร.ม.	@	260.00	=	9,620.00 บาท
6.กระเบื้องลมลายท้องถื่นแผ่น THAI PLASTWOOD	4.00 ตร.ม.	L.S.		=	5,282.30 บาท

หนา 7 มม. พร้อมกรอบแผ่น THAI PLASTWOOD

หนา 20 มม. กว้าง 50 มม. หรือเทียบเท่า (รวมงาน ซ่อฟ้า และทางหงส์)

7.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 15 มม.	10.00 แผ่น	L.S.		=	10,000.00 บาท
8.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 8 มม.	6.00 แผ่น	L.S.		=	3,200.00 บาท
9.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 6 มม.	6.00 แผ่น	L.S.		=	2,000.00 บาท

**งานผิวผนังและพื้น**

1.งานพื้น ค.ส.ล. ผิวทรายล้าง	14.00 ตร.ม.	L.S.		=	2,100.00 บาท
2.งานพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12" ของ COTTO หรือเทียบเท่า	10.00 ตร.ม.	L.S.		=	2,500.00 บาท
3.งานผนังคอนกรีตมวลเบา Q-CON หนา 7.5 ซม. พื้นสี CERAMIC GRANDEUR ของ VP.HARDWARE หรือเทียบเท่า เซาะร่องกว้าง 2 ซม. (รวมค่าติดตั้ง)	4.00 ตร.ม.	L.S.		=	2,000.00 บาท
4.งานผนังเบา CL-7 THAI PLASTWOOD CLADDING PROFILE หนา 7 มม. 2 ด้าน หรือเทียบเท่า (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)	4.00 ตร.ม.	L.S.		=	2,200.00 บาท
5.งานผนังบุแผ่น TWINLITE POLYCARBONATE หนา 8 มม. หรือเทียบเท่า พร้อม ALUMINUM รูปตัว U โดยรอบ (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)	8.00 ตร.ม.	L.S.		=	4,800.00 บาท
6.งานฉาบผิว TEXTURE Ed ของ VP.HARDWARE หรือเทียบเท่า	14.00 ตร.ม.	L.S.		=	3,500.00 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 2416 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าเขื่อนลำปาว กว้าง 21.00 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกริต หน้า 0.10 เมตร  
 ระหว่าง กม. 15+500 - กม. 17+650  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 6 ก.พ. 68

**งานทำนั้งและราวลูกกรง**

1.ไม้ 1" x 4" x 4.00 ม.	8	ท่อน	2.916	ลบ.พ. @	607.48	=	1,771.41	บาท
2.ไม้ 1" x 4" x 5.00 ม.	2	ท่อน	0.911	ลบ.พ. @	607.48	=	553.41	บาท
3.ไม้ 1 1/2" x 3" x 3.00 ม.	4	ท่อน	1.230	ลบ.พ. @	607.48	=	747.20	บาท
4.ไม้ 1 1/2" x 3" x 4.00 ม.	4	ท่อน	1.640	ลบ.พ. @	607.48	=	996.26	บาท
5.ไม้ 1 1/2" x 3" x 5.00 ม.	1	ท่อน	0.512	ลบ.พ. @	607.48	=	311.02	บาท
6.ไม้ 2" x 2" x 6.00 ม.	6	ท่อน	3.280	ลบ.พ. @	607.48	=	1,992.53	บาท
7.ไม้ 2" x 3" x 3.00 ม.	1	ท่อน	0.410	ลบ.พ. @	607.48	=	249.06	บาท
8.ไม้ 2" x 3" x 6.00 ม.	5	ท่อน	4.101	ลบ.พ. @	607.48	=	2,491.27	บาท
				ค่างานต้นทุน		=	160,149.87	บาท/แห่ง

END

**33 งานบริหารจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4**

ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคา/หน่วย	ราคารวม (บาท)		
		จำนวน	หน่วย				
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด	15	ตร.ม.	1,946.00	29,190.00		
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 MM.	50	ม.	172.00	8,600.00		
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,502.00	-		
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	ชุด	957.00	9,570.00		
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	149.00	-		
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	30	ชุด	236.00	7,080.00		
7	CONCRETE BARRIER	-	ม.	2,082.00	-		
8	สัญญาณธง	4	ชุด	79.00	316.00		
9	ไฟกะพริบ	2	ดวง	1,600.00	3,200.00		
10	สีตีเส้น COOL PAINT	-	ตร.ม.	92.00	-		
				รวมทั้งสิ้น	57,956.00		
		คิดให้	210	วัน =	7.00	เดือน เป็นเงิน	11269.22

END

**34 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด**