

ราคากลาง

แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

1.งานจ้างเหมาทำการ กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว โครงการขยายถนนจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 227 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม กว้าง 24.10 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.10 เมตร ระยะทางไม่น้อยกว่า 1.600 กิโลเมตร ตำบลลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

ปริมาณงาน 1.00 สายทาง

2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ 50,000,000 บาท

3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	39,250.00	2.10	82,425.00
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,930.00	61.20	301,716.00
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100.00	67.30	6,730.00
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	100.00	457.30	45,730.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	8,830.00	192.70	1,701,541.00
6	EARTH FILL MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,190.00	161.40	192,066.00
7	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	4,640.00	278.50	1,292,240.00
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	4,640.00	389.90	1,809,136.00
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	4,640.00	762.50	3,538,000.00
10	PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE 20 CM. DEEP	SQ.M.	15,110.00	96.30	1,455,093.00
11	PRIME COAT	SQ.M.	37,100.00	40.00	1,484,000.00
12	TACK COAT	SQ.M.	36,730.00	14.20	521,566.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	20.00	3,304.70	66,094.00
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	37,100.00	395.80	14,684,180.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	36,730.00	396.70	14,570,791.00
16	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	43.00	3,707.50	159,422.50
17	MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB	M.	3,380.00	488.60	1,651,468.00
18	PLAIN CONCRETE 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	5,930.00	141.20	837,316.00
19	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	4,120.60	16,482.40
20	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	12.00	4,574.50	54,894.00
21	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	90.00	393.50	35,415.00
22	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	47.00	50,244.30	2,361,482.10
23	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	34.00	17,882.10	607,991.40
24	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	3.00	30,782.20	92,346.60
25	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	660.00	380.50	251,130.00
26	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	770.00	380.50	292,985.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
		หน่วย	จำนวน	(บาท)	(บาท)
27	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)	EACH	190.00	290.80	55,252.00
28	UNI - DIRECTION ROAD STUD (WHITE)	EACH	160.00	290.80	46,528.00
29	CURB MARKING	SQ.M.	1,185.00	145.40	172,299.00
30	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4	SET	1.00	13,657.10	13,657.10
31	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	2.00	230,000.00	460,000.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					48,859,977.10

5. คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

**48,859,977.10**

บาท

( สี่สิบล้านแปดแสนห้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทสิบสตางค์ )

ลงชื่อ ..... ประมาณการ

(นายอรุณ นาเทียมเขต)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ ..... ประมาณการ

(นายอำพล กาพหวิว่า)  
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ ..... เห็นชอบ

(นายอาจหาญ สิริสำราญ)  
ร.ชท. (ว) กาพสินธุ์

อนุมัติราคากลาง

**48,859,977.10**

บาท

.....

(นายอนุชา ทิพย์อุทัย)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกาพสินธุ์

เอกสาร "ก"

แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

รายละเอียดราคากลาง

1.งานจ้างเหมาทำถนน  
 รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควนชุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกแดงแหลม กว้าง 24.10 เมตร ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ทน 0.10 เมตร  
 ระยะทางไม่น้อยกว่า 1.600 กิโลเมตร ตำบลลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์  
 ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182  
 ปริมาณงาน 1.000 สายทาง (น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67 )

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้างต่อหน่วย (บาท)	ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย	ค่าจ้างต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	39,250.00	1.77	69,472.50	1.2119	2.10	2.10	82,425.00
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,930.00	50.53	249,112.90	1.2119	61.20	61.20	301,716.00
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100.00	55.58	5,558.00	1.2119	67.30	67.30	6,730.00
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	100.00	377.35	37,735.00	1.2119	457.30	457.30	45,730.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	8,830.00	159.03	1,404,234.90	1.2119	192.70	192.70	1,701,541.00
6	EARTH FILL MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,190.00	133.23	158,543.70	1.2119	161.40	161.40	192,066.00
7	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	4,640.00	229.85	1,066,504.00	1.2119	278.50	278.50	1,292,240.00
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	4,640.00	321.77	1,493,012.80	1.2119	389.90	389.90	1,809,136.00
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	4,640.00	629.20	2,919,488.00	1.2119	762.50	762.50	3,538,000.00
10	PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE 20 CM. DEEP	SQ.M.	15,110.00	79.47	1,200,791.70	1.2119	96.30	96.30	1,455,093.00
11	PRIME COAT	SQ.M.	37,100.00	33.04	1,225,784.00	1.2119	40.00	40.00	1,484,000.00
12	TACK COAT	SQ.M.	36,730.00	11.78	432,679.40	1.2119	14.20	14.20	521,566.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	20.00	2,726.94	54,538.80	1.2119	3,304.70	3,304.70	66,094.00
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	37,100.00	326.62	12,117,602.00	1.2119	395.80	395.80	14,684,180.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	36,730.00	327.36	12,023,932.80	1.2119	396.70	396.70	14,570,791.00
16	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	43.00	3,059.31	131,550.33	1.2119	3,707.50	3,707.50	159,422.50
17	MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB	M.	3,380.00	403.24	1,362,951.20	1.2119	488.60	488.60	1,651,468.00
18	PLAIN CONCRETE 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	5,930.00	116.53	691,022.90	1.2119	141.20	141.20	837,316.00
19	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	3,400.18	13,600.70	1.2119	4,120.60	4,120.60	16,482.40
20	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	12.00	3,774.70	45,296.40	1.2119	4,574.50	4,574.50	54,894.00
21	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	90.00	324.72	29,224.80	1.2119	393.50	393.50	35,415.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้าง ต่อหน่วย (บาท)	ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุน ต่อหน่วย	ค่าจ้างต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
22	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	47.00	41,459.12	1,948,578.55	1.2119	50,244.30	50,244.30	2,361,482.10
23	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	34.00	14,755.49	501,686.66	1.2119	17,882.10	17,882.10	607,991.40
24	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	3.00	25,400.00	76,200.00	1.2119	30,782.20	30,782.20	92,346.60
25	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	660.00	314.00	207,240.00	1.2119	380.50	380.50	251,130.00
26	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	770.00	314.00	241,780.00	1.2119	380.50	380.50	292,985.00
27	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)	EACH	190.00	240.00	45,600.00	1.2119	290.80	290.80	55,252.00
28	UNI - DIRECTION ROAD STUD (WHITE)	EACH	160.00	240.00	38,400.00	1.2119	290.80	290.80	46,528.00
29	CURB MARKING	SQ.M.	1,185.00	120.00	142,200.00	1.2119	145.40	145.40	172,299.00
30	งานบริหารกรจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4	SET	1.00	11,269.22	11,269.22	1.2119	13,657.10	13,657.10	13,657.10
31	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	2.00	230,000.00	-	-	230,000.00	230,000.00	460,000.00
				ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง		39,945,591.26		รวมค่าจ้างทั้งหมด	
				ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม		0.00		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	
				ผลรวมค่าจ้างต้นทุนทั้งหมด		39,945,591.26		48,859,977.10	

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

ค่าจ้างต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	30	40	39.945591	FACTOR F ฝนปกติ	Factor F งานทาง
FACTOR F งานทาง	1.2191	1.2119	1.2119	1.2119	1.2119
ค่าจ้างต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ล้านบาท)	35	40	39.945591	Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.2032	1.1954	1.1955	1.1955	

ลงชื่อ .....  
 (นายอรุณ นาเทียมเขต)  
 วิศวกรโยธานาญการ

ประมาณการ ..... ตรวจสอบ  
 (นายอาจทนาย ศิริสำราญ)  
 รอ.ชท.(ว) ภาพลิษฐ์

ลงชื่อ ..... เห็นชอบ  
 (นายอนุชา ทัพย์อัย)  
 ผอ.ชท.ภาพลิษฐ์

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน ..... ลักษณะงาน ..... กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ..... ตอน ..... กภาพสินธุ์ - แยกคงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหนักบีบี ปตท. จังหวัด ..... ราคา 33.46 บาท/ลิตร

วันที่ 16 ธ.ค. 67

ADT. 13,298 คันต่อวัน

ระยะทางดำเนินการ 1.707 กม.

แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

ผนวกที่

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาทีแหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง		ลูกรัง		ทางเขา	ทางเขา		
				ทางราบ	ลูกรัง	ทางราบ	ลูกรัง				
1	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5						5	ท้องถิ่น
2	ลูกรัง	ลบ.ม.	58.00	20						20	ท้องถิ่น
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	18						18	จากแหล่ง พด.2416 กม.17+500
4	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	18						18	จากแหล่ง พด.2416 กม.17+500
5	วัสดุคัดเลือก ก.	ลบ.ม.	37.00	10						10	ท้องถิ่น
6	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (ปูนแดง)	ตัน	2,149.53	20						20	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
7	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,149.53	20						20	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
8	หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	290.00	228						228	จากแหล่ง โรงโม่หิน เทพประทาน
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	219						219	จากแหล่ง โรงโม่หิน ด้อยตั้ง
10	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	219						219	จากแหล่ง โรงโม่หิน ด้อยตั้ง
11	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	218						218	จากแหล่ง โรงโม่หิน สากพัฒนา
12	ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	32,233.33	562						562	จากแหล่ง กทม.
13	ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	28,233.33	562						562	จากแหล่ง กทม.
14	ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,766.67	562						562	จากแหล่ง กทม.
15	เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	21,100.00	562						562	จากแหล่ง กทม.
16	เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	20,350.00	562						562	จากแหล่ง กทม.

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง			ลูกรัง				
				ทางราบ	ลูกรัง	ทางเขา	ทางราบ	ลูกรัง	ทางเขา		
17	เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	19,680.65	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
18	เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	20,413.37	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
19	เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	20,321.57	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
20	ลวดสำหรับคอนกรีตอัดแรง	ตัน	60,250.00	562							จากแหล่ง กทม.
21	ลวดผูกเหล็ก	กก.	52.02	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
22	เหล็กฉาก L 40 x 40 x 4 มม.	กก.	21.93	562							จากแหล่ง กทม.
23	เหล็กฉาก L 75 x 75 x 6 มม.	กก.	23.49	562							จากแหล่ง กทม.
24	Steel Plate 80 x 198 x 4 mm.	กก.	31.38	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
25	ท่อน คสล. Ø 1.00 เมตร ชั้น 2	ท่อน	2,450.00	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
26	ท่อน GSP Ø 2"	ท่อน	0.00	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
27	สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	790.65	20							จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
28	สายไฟ NYY 2 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	4,764.49	562							จากแหล่ง กทม.
29	สายไฟ NYY 3 x 10 mm.	ม้วน	16,859.39	562							จากแหล่ง กทม.
30	สายไฟ IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup>	ม้วน	4,550.40	562							จากแหล่ง กทม.
31	ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1)	ตร.ม.	352.8								จากแหล่ง อ.เมือง

<<<<<< กรอกราคาใน SHEET >>>>>>

**รายละเอียดข้อมูลราคาปูนซีเมนต์ และ เหล็กเสริม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	ค่าตัด/ตัด เหล็ก (บาท)	รวม(บาท)
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (ปูนถุง)	ตัน	2,149.53	20	33.27	50.00	-	2,232.80
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,149.53	20	33.27	50.00	-	2,232.80
เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	21,100.00	562	921.68	80.00	4,100.00	26,201.68
เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	20,350.00	562	921.68	80.00	4,100.00	25,451.68
เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	19,680.65	20	33.27	80.00	3,300.00	23,093.92
เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	20,413.37	20	33.27	80.00	3,300.00	23,826.64
เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	20,321.57	20	33.27	80.00	2,900.00	23,334.84
ลวดสำหรับคอนกรีตอัดแรง	ตัน	60,250.00	562	921.68	80.00	-	61,251.68
ลวดผูกเหล็ก	กก.	52.02	20	-	-	-	52.02
ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	18	67.35	-	-	417.35
ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	18	67.35	-	-	417.35
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	218	499.22	-	-	818.22

## รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงແหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	รวม(บาท)
หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	290.00	228	522.12	-	812.12
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	232.40	219	499.22	-	731.62
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน	ลบ.ม.	232.40	219	501.51	-	733.91
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	218	499.22	-	818.22
ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	32,233.33	562	921.68	35.00	33,190.01
ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	28,233.33	562	921.68	25.00	29,180.01
ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,766.67	562	921.68	25.00	31,713.35

**ข้อมูลงานคอนกรีต**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน ภาพสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ภาพสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

**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 2,232.80 = 2,344.44	1,172.22	1,055.00	937.78	820.55	703.33	515.78	1,172.22
2. ทราย 1.20 x 417.35 = 500.82	183.30	195.82	208.34	220.86	233.38	196.82	375.11
3. หิน 1.15 x 818.22 = 940.95	622.91	622.91	622.91	622.91	622.91	793.22	-
4. ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	466.00	466.00	466.00	426.00	114.00
รวม	2,510.43	2,405.72	2,235.02	2,130.32	2,025.62	1,931.82	1,661.33

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 2,232.80 = 2,344.44	750.22	703.33	562.67
2. ทราย 1.20 x 417.35 = 500.82	190.81	149.75	214.85
3. หิน 1.15 x 818.22 = 940.95	769.70	613.50	721.71
4. ค่าแรงผสม-เท	466.00	466.00	426.00
รวม	2,176.73	1,932.57	1,925.22

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 Ø 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.
ไม้อัดยางหนา 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

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

### 1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 1.77 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าเขตตอนขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าเขตตอนขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าเขตตอนขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

### 2 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) = 22.03 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.53 บาท/ลบ.ม.

ชนทิ้ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

รวม = 22.8 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว = 22.8 x 1.25 = 28.50 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 50.53 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย 1.25

END

### 3 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) = 22.03 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.53 บาท/ลบ.ม.

ชนทิ้ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

รวม = 22.8 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว = 22.8 x 1.25 = 28.50 บาท/ลบ.ม.

รวม = 50.53 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 55.58 บาท/ลบ.ม.

END

### 4 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.

ชนทิ้ง 2 กม. = 14.27 บาท/ลบ.ม.

รวม = 22.8 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว = 22.8 x 1.25 = 28.50 บาท/ลบ.ม.

รวม = 50.53 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวม 1.1 = 55.58 บาท/ลบ.ม.

#### 1.2 งานดินลูกรังถมแทนที่

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควนคูม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกคงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

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 1.2	=	321.77	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน 1.1+1.2	=	377.35	บาท/ลบ.ม.	
END				

**5 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.	
ค่าตัดแต่งชั้นบันได	=	-	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

**6 EARTH FILL MEDIAN & ISLAND**

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 1.4	=	97.77	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	35.46	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	133.23	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	133.23	บาท/ลบ.ม.	
END				

**7 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.	

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน ภาพสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ภาพสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	229.85 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	229.85 บาท/ลบ.ม.
END		

**8 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

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	=	321.77 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	321.77 บาท/ลบ.ม.
END		

**9 SOIL CEMENT BASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง : ขุด-ขน)	=	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. @ 2.23	=	214.08 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000 / 9,172	=	- บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าผสมวัสดุ ลูกกรอง)	=	44.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง : บดทับวัสดุ)	=	56.75 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรอง)	=	48.39 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	629.20 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	629.20 บาท/ลบ.ม.
END		

**10 PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING BASE 20 CM. DEEP**

(พื้นทางเดิม STABILIZED (I))

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.)	=	36.53 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (γd)	=	2.129 ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก) = - % = ( - %/100) x γd	=	- ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี)
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	33,190.01 บาท/ตัน
	=	- บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.50 % = ( 3.50 %/100) x γd x 0.20	=	0.014903 ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด BULK (รวมค่าขนส่ง)	=	2,232.80 บาท/ตัน
	=	33.27 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก 48.39 ) x 0.20	=	9.67 บาท/ตร.ม.
	=	9.67 บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน	=	79.47 บาท/ตร.ม.
END		

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน ภาพสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ภาพสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

<b>11 PRIME COAT</b>	(บนพื้นทาง Soil Cement )	
ค่าจ้าง 0.8 ลิตร/ตร.ม. (EAP)		= 25.37 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรม์โค้ด)		= 7.67 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		= 33.04 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		= 33.04 บาท/ตร.ม.
END		

<b>12 TACK COAT</b>	(บน AC.)	
ค่าจ้าง 0.15 ลิตร/ตร.ม.		= 4.37 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด)		= 7.41 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		= 11.78 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		= 11.78 บาท/ตร.ม.
END		

<b>13 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.) = - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน
ค่าจ้าง AC 0.050 ตัน @ 33,190.01		= 1,659.50 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 733.91		= 543.09 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)		= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		= 8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา หนาเฉลี่ย 5 ซม.		= 100.54 บาท/ตัน
= 12.07 x 1 x 8.33		= 100.54 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,726.94 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน		= 2,726.94 บาท/ตัน
END		

<b>14 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.) = - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน
ค่าจ้าง AC 0.049 ตัน @ 33,190.01		= 1,626.31 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 731.62		= 541.39 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต		= 415.56 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		= 8.25 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.		= 129.28 บาท/ตัน
= 15.52 x 1 x 8.33		= 129.28 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,720.79 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,720.79 / 8.33	= 326.62 บาท/ตร.ม.
END		

<b>15 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม. (ไม่เกิน 300 กม.) = - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

ค่ายาง AC	0.050	ตัน @	33,190.01	=	1,659.50	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	733.91	=	543.09	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	415.56	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.				=	100.54	บาท/ตัน
=	12.07	x	1	x	8.33	
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,726.94	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน			2,726.94 / 8.33	=	327.36	บาท/ตร.ม.
END						

**16 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2**

ขุดดิน	0	ลบ.ม. @	50.53	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,450.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	99.31	บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,059.31	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน			3,059.31 / 1	=	3,059.31	บาท/ม.
หมายเหตุ						
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน						
ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท						
ค่าขนส่ง 20 กม. = ( 53.32 x 13 ) + 300				=	993.16	บาท/เทียวค่าขนส่ง
เฉลี่ย = 993.16 / 10				=	99.31	บาท/ม.
END						

**17 MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB**

คิดจากความยาว 10.00 ม.						
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	0.000	ลบ.ม. @	99.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS E	0.900	ลบ.ม. @	2,025.62	=	1,823.05	บาท
ค่าเหล็ก Dowel Bar 9 mm.	0.200	กก. @	25.45	=	5.08	บาท
ค่าเจาะ+epoxy	2.000	จุด @	10.00	=	20.00	บาท
ไม้แบบ (2)	7.000	ตร.ม. @	312.04	=	2,184.28	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	4,032.41	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย			4,032.41 / 10	=	403.24	บาท/ม.
END						

**18 PLAIN CONCRETE 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION**

SAND CUSHION						
ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	350.00	บาท/ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)		=	8.53	บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง 18 กม.		=	67.35	บาท/ลบ.ม.		
รวม		=	425.88	บาท/ลบ.ม.		
ส่วนยุบตัว 425.88 x 1.4 x 90%		=	536.60	บาท/ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70%		=	33.10	บาท/ลบ.ม.		
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING		=	569.70	บาท/ลบ.ม.		

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควนคูม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

MORTAR	0.053 ลบ.ม.	@	1,661.33	=	88.05 บาท
เหล็กเสริม RB6	0.000 กก.	@	26.20	=	- บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.00 กก.	@	52.02	=	- บาท
SAND CUSHION	0.05 ลบ.ม.	@	569.70	=	28.48 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	116.53 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	116.53 /	1.000		=	116.53 บาท/ตร.ม.
END					

**19 KILOMETER STONE TYPE II**

คอนกรีต CLASS E	0.177 ลบ.ม.	@	2,025.62	=	358.53 บาท
เหล็กเสริม	4.547 กก.	@	25.45	=	115.72 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
ค่าตัวครุฑหิน และเขียนตัวหนังสือ				=	100.00 บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น					
คอนกรีต Class E	0.03 ลบ.ม.	@	2,025.62	=	68.87 บาท
เหล็กเสริม	8.47 กก.	@	25.45	=	215.56 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 %		@	2,833.48	=	566.70 บาท
ค่างานต้นทุน				=	3,400.18 บาท/หลัก
END					

**20 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 - แปะแผ่นสติกเกอร์

แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.				=	329.70 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติกเกอร์พื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ (HIGH INTENSITY GRADE)				=	1,790.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติกเกอร์ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมายฯ (คิด 40% ของพื้นที่ป้าย) โดยระบุชนิดสีต่างๆที่ใช้ (HIGH INTENSITY GRADE)สีต่างๆสะท้อนแสง				=	716.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER)*				=	- บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย				=	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.

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

ค่างานต้นทุน = 3,774.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- ราคาสต็อคต่างๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา
- ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์ไม่มีค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*)
- แต่ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์และพิมพ์ SILK SCREEN ยังคงค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*) ไว้ตามเดิม
- รายการองค์ประกอบของงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้นๆ

END

**21 R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.**

คิดจากความยาว 6 เมตร

ชุดดินหลุมเสา	0.299 ลบ.ม.	@	40.00	=	11.96 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281 ลบ.ม.	@	1,931.82	=	542.84 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.086 ลบ.ม.	@	2,025.62	=	174.20 บาท
ไม้แบบ (2)	1.094 ตร.ม.	@	312.04	=	341.37 บาท
เหล็กเสริม	25.53 กก.	@	24.64	=	629.05 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.638 กก.	@	52.02	=	33.18 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	2.304 ตร.ม.	@	50.00	=	115.20 บาท
ค่าขนส่ง				=	0.54 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง				=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,948.34 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	1,948.34 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	1,948.34	/	6 ม.	=	324.72 บาท/ม.

END

**22 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF**

ชนิดควมสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ติดตั้งแบบ เกาะกลาง คิดเทียบจำนวน

47.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ที่วัสดุครบชุด	ต้น	1.00	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2.00	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	143.74	143.74
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1.00	3,502.00	3,502.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 1.00 ม.) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> )	ม.	37.00	168.59	6,237.83
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC IO 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20.00	45.50	910.08
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)	ม.	35.00	72.00	2,520.00
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				38,428.65
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	4.00	15,694.00	62,776.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าสู่ตู้ควบคุม)	ชุด	8.00	300.00	2,400.00

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M.	ชุด	4.00	726.00	2,904.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค้ำดินท่อลอด	ม.	40.00	900.00	36,000.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				104,080.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ดัน				2,214.47
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)	ตัน	1.00	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ดัน)	ตัน	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อตัน	ตัน	1.00	216.00	216.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อตัน (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				41,459.12
ค่าภาษี ก้าวโร และค่าดำเนินการ (F = 1.3603)				
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อตัน				41,459.12
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ตัน	47.00	41,459.12	1,948,578.55
<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท		-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ (แขวงฯประมาณการเอง)				
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) =				2,178,578.55 บาท
ปรับยอด =				
				2,178,578.55
			ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อตัน =	41,459.12

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยแล้ว

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ
- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็ก ฯลฯ

END

**23 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.	@	72.00	= 2,520.00 บาท
GROUND ROD			=	726.00 บาท
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE			=	- บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า			=	500.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5"	- ม.	@	490.59	= - บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

ทาสีโคนเสา	0.34	ตร.ม.	@	89.74	=	30.51	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.04	ตร.ม.	@	27.60	=	1.15	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกกัน					=	-	บาท
ค่างานต้นทุน					=	14,755.49	บาท/ต้น

END

**24 FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)**

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

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell)	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด 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	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณพร้อมฐาน	ต้น	1.00	1,200.00	1,200.00
ค่างานต้นทุน/แห่ง					25,400.00

END

**25 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 (กาวรองพื้น)	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	=	314.00	บาท/ตร.ม.

END

**26 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 (กาวรองพื้น)	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	=	314.00	บาท/ตร.ม.

END

**27 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
	=	240.00	บาท/EACH

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

ค่า ROAD STUD	=	210.00	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00	บาท/EACH

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน ลักษณะงาน กิจกรรมปรับปรุงทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว

ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุม 0101 ตอน กาฬสินธุ์ - แยกดงแหลม

ระหว่าง กม. 17+475 - กม. 19+182

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 33.46 บาท/ลิตร วันที่ 16 ธ.ค. 67

ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง = 20.00 บาท/EACH  
 ค่างานต้นทุน = 240.00 บาท/EACH

END

**29 CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีน้ำมัน 1.00 ตร.ม. @ 100.00 = 100.00 บาท  
 ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา 1.00 ตร.ม. @ 20.00 = 20.00 บาท  
 ค่างานต้นทุน = 120.00 บาท/ตร.ม.

END

**30 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง 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

**31 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด**