

เอกสาร "ก"

แบบวงกลมวงกลม

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานช่างขุดบ่อ  
 รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอน สายถนนขอนแก่น - ร้อยค่า  
 ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

ปริมาณงาน 1.000 แห่ง (น้ำมันดีเซลหน่วยปริมาตร 28.35 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64 )

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		FACTOR F	ค่างานต้นทุน		ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน		ค่างานต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	7.00	1.2149	11,747.54	2,038.80	2,038.80	14,266.00	
2	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS	M.	80.00	1.2149	41,817.60	635.00	635.00	50,800.00	
3	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	49,376.00	1.2149	83,939.20	2.00	2.00	98,752.00	
4	EARTH EXCAVATION	C.U.M.	7,865.00	1.2149	380,980.60	58.80	58.80	456,170.00	
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	C.U.M.	100.00	1.2149	5,328.00	64.70	64.00	6,400.00	
6	EARTH EMBANKMENT	C.U.M.	3,550.00	1.2149	543,185.50	185.80	185.00	656,750.00	
7	EARTH FILL MEDIAN & ISLAND	C.U.M.	553.00	1.2149	70,922.25	155.80	155.00	85,715.00	
8	SELECTED MATERIAL A	C.U.M.	3,558.00	1.2149	785,037.12	268.00	268.00	953,544.00	
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	C.U.M.	3,558.00	1.2149	1,097,536.26	374.70	374.00	1,330,692.00	
10	SOIL CEMENT BASE	C.U.M.	3,671.00	1.2149	2,101,390.53	695.40	695.00	2,551,345.00	
11	PRIME COAT	SQ.M.	17,746.00	1.2149	563,967.88	38.60	38.00	674,348.00	
12	TACK COAT	SQ.M.	47,635.00	1.2149	503,501.95	12.80	12.00	571,620.00	
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	55.00	1.2149	124,168.55	2,742.70	2,742.00	150,810.00	
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	17,746.00	1.2149	4,810,940.60	329.30	329.00	5,838,434.00	
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	47,635.00	1.2149	12,910,037.70	329.20	329.00	15,671,915.00	
16	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2	M.	14.00	1.2149	18,193.98	1,578.80	1,578.00	22,092.00	
17	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	32.00	1.2149	99,560.00	3,779.80	3,779.00	120,928.00	
18	PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)	C.U.M.	6.00	1.2149	15,286.02	3,095.10	3,095.00	18,570.00	
19	MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB	M.	2,884.00	1.2149	746,090.80	314.20	314.00	905,576.00	
20	PRECAST CONCRETE SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II	M.	228.00	1.2149	949,455.84	5,059.10	5,059.00	1,153,452.00	
21	PRECAST CONCRETE APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	EACH	6.00	1.2149	89,233.26	18,068.20	18,068.00	108,408.00	
22	PLAIN CONCRETE 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	27,620.00	1.2149	365,384.98	160.70	160.00	441,920.00	
23	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	1.2149	13,846.94	4,205.60	4,205.00	16,820.00	
24	SIGN PLATE ขั้วจราจรขั้วทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กขลุ่ยสูงสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีฟร้อม)	SQ.M.	32.00	1.2149	153,158.40	5,890.60	5,890.00	188,480.00	
25	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	147.00	1.2149	51,411.78	424.80	424.00	62,328.00	
26	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	27.00	1.2149	776,778.98	34,952.10	34,952.00	943,704.00	

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าจ้าง		FACTOR F	ค่าจ้าง		ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้าง	ต่อหน่วย		ต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม
27	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	43.00	37,413.96	1,608,800.22	1.2149	45,454.20	45,454.00	1,954,522.00	
28	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	77.00	10,614.46	817,313.42	1.2149	12,895.50	12,895.00	992,915.00	
29	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARD RAIL	M.	160.00	125.21	20,033.60	1.2149	152.10	152.00	24,320.00	
30	RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS AT STA. 46+525 (VEHICLE ACTUATED CONTROLLER TYPE , 8 PHASES)	EACH	1.00	140,800.00	140,800.00	1.2149	171,057.90	171,057.00	171,057.00	
31	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	900.00	313.00	281,700.00	1.2149	380.20	380.00	342,000.00	
32	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,825.00	313.00	571,225.00	1.2149	380.20	380.00	693,500.00	
33	COLD PLASTIC	SQ.M.	54.00	944.00	50,976.00	1.2149	1,146.80	1,146.00	61,884.00	
34	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)	EACH	330.00	240.00	79,200.00	1.2149	291.50	291.00	96,030.00	
35	งานเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านการลื่นไถล (ANTI SKID)	SQ.M.	132.00	1,049.00	138,468.00	1.2149	1,274.40	1,274.00	168,168.00	
36	CURB MARKING	SQ.M.	1,077.00	120.00	129,240.00	1.2149	145.70	145.00	156,165.00	
37	งานค้ำคานทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	EACH	7.00	151,902.35	1,063,316.45	1.2149	184,546.10	184,546.00	1,291,822.00	
38	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 9	SET	1.00	20,051.83	20,051.83	1.2149	24,360.90	24,360.00	24,360.00	
39	ค่าธรรมเนียมการให้ฟ้าสำหรับเป็นค้ำขายขระบงไฟฟ้า คำนวณและค้ำขายแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	4.00	170,000.00	170,000.00	-	170,000.00	170,000.00	680,000.00	
ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง							32,236,026.78			39,750,582.00
ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม							0.00			
ผลรวมค่าจ้างต้นทุนทั้งหมด							32,236,026.78			39,750,582.00

(ค่า F สำหรับ เงินจ่ายล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 5% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%)

ค่าจ้าง	ต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	30	40	32.23603	FACTOR F ฐานปกติ	Factor F งานทาง
1.2165	1.2095	1.2149	1.2149	1.2149	1.2149	
30	35	32.23603	Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม			
1.2088	1.2032	1.2063	1.2063			

ลงนาม .....ประธานกรรมการ  
(นายชาญวิทย์ พิจิตต์)  
รศ.พล.8.1

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายชัยสิทธิ์ ฤทัยศรี)  
จ.พล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายภูวสิทธิ์ เชื้อมชัยตระกูล)  
จ.พล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายสุรชัย สิงห์สาร)  
จ.พล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายรัฐพงศ์ หงษ์ทวี)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ราคากลาง

แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์

1.งานจ้างเหมาทำกร รั้วสถาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900  
ปริมาณงาน 1.00 แห่ง

2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ 40,000,000 บาท

3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
1	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	7.00	2,038.00	14,266.00
2	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS	M.	80.00	635.00	50,800.00
3	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	49,376.00	2.00	98,752.00
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	7,865.00	58.00	456,170.00
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100.00	64.00	6,400.00
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,550.00	185.00	656,750.00
7	EARTH FILL MEDIAN & ISLAND	CU.M.	553.00	155.00	85,715.00
8	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	3,558.00	268.00	953,544.00
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,558.00	374.00	1,330,692.00
10	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	3,671.00	695.00	2,551,345.00
11	PRIME COAT	SQ.M.	17,746.00	38.00	674,348.00
12	TACK COAT	SQ.M.	47,635.00	12.00	571,620.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	55.00	2,742.00	150,810.00
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	17,746.00	329.00	5,838,434.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	47,635.00	329.00	15,671,915.00
16	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2	M.	14.00	1,578.00	22,092.00
17	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	32.00	3,779.00	120,928.00
18	PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 :1)	CU.M.	6.00	3,095.00	18,570.00
19	CONCRETE BARRIER CURB	M.	0.00	556.00	0.00
19	MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB	M.	2,884.00	314.00	905,576.00
20	PRECAST CONCRETE SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II	M.	228.00	5,059.00	1,153,452.00
21	PRECAST CONCRETE APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	M.	6.00	18,068.00	108,408.00
22	PLAIN CONCRETE 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	2,762.00	160.00	441,920.00
23	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	4.00	4,205.00	16,820.00
24	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	32.00	5,890.00	188,480.00
25	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	147.00	424.00	62,328.00
26	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	27.00	34,952.00	943,704.00
27	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	43.00	45,454.00	1,954,522.00
28	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	77.00	12,895.00	992,915.00
29	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARD RAIL	M.	160.00	152.00	24,320.00
30	RELOCATION OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS AT STA. 46+525 (VEHICLE ACTUATED CONTROLLER TYPE , 8 PHASES)	EACH	1.00	171,057.00	171,057.00
31	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	900.00	380.00	342,000.00
32	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,825.00	380.00	693,500.00
33	COLD PLASTIC	SQ.M.	54.00	1,146.00	61,884.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
34	UNI - DIRECTION ROAD STUD (YELLOW)	EACH	330.00	291.00	96,030.00
35	งานเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านการลื่นไถล (ANTI SKID)	SQ.M.	132.00	1,274.00	168,168.00
36	CURB MARKING	SQ.M.	1,077.00	145.00	156,165.00
37	งานศาลาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	EACH	7.00	184,546.00	1,291,822.00
38	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 9	SET	1.00	24,360.00	24,360.00
39	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	4.00	170,000.00	680,000.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					39,750,582.00

5. คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

**39,750,582.00** บาท

สามสิบล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นห้าร้อยแปดสิบสองบาทถ้วน

ลงนาม ..... ประธานกรรมการ  
(นายชาญพินิจ พินิจศักดิ์)  
รศ.ทล.8.1

ลงนาม ..... กรรมการ  
(นายชัยวัช ฉลวยศรี)  
วบ.ทล.8

ลงนาม ..... กรรมการ  
(นายภูวสิทธิ์ เชื้อมชัยตระกูล)  
วพ.ทล.8

ลงนาม ..... กรรมการ  
(นายสุรชัย สิงห์สาธิต)  
วว.ทล.8

ลงนาม ..... กรรมการ  
(นายณัฐพงศ์ หงษ์ทวี)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติราคากลาง **39,750,582.00** บาท

.....  
(นายชัยวัช พรหมวิชัย)  
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 8  
1.19/2564

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900  
น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

**1 REMOVAL OF EXISTING MANHOLE**

คิดจากคอนกรีตของท่อเหลี่ยมที่ต้องทุบทิ้ง =	<u>3.25</u> ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต 3.25 ลบ.ม. @ 500		= <u>1,625.00</u> บาท...1
ส่วนขยายตัว = 3.25 x 1.7	= <u>5.53</u> ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมดินและตัก (หินผุ)	= <u>39.46</u> บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	= <u>13.76</u> บาท/ลบ.ม.	
รวมค่าขนทิ้ง	= <u>53.22</u> บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง		= <u>53.22</u> บาท...2
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = 1+2		= <u>1,678.22</u> บาท
ค่างานต้นทุน		= <u>1,678.22</u> บาท/แห่ง
END		

**2 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS**

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ  
ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม. ขนาด Ø	<u>1</u> ม.	
ปริมาตรงานขุด = 2 x 2.2 x 1.2 =	<u>5.28</u> ลบ.ม.	
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก = 5.28 ลบ.ม. @	<u>99.00</u>	= <u>522.72</u> บาท/ม.

กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่แขวงทางหลวงคิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง

END

**3 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		= <u>1.70</u> บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		= <u>1.70</u> บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

**4 EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		= <u>21.09</u> บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	= <u>8.12</u> บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	= <u>13.76</u> บาท/ลบ.ม.	
รวม	= <u>21.88</u> บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว	= <u>21.88 x 1.25</u>	= <u>27.35</u> บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		= <u>48.44</u> บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	1.15	
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	1.25	

END

**5 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		= <u>21.09</u> บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	= <u>8.12</u> บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	= <u>13.76</u> บาท/ลบ.ม.	
รวม	= <u>21.88</u> บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว	= <u>21.88 x 1.25</u>	= <u>27.35</u> บาท/ลบ.ม.
รวม		= <u>48.44</u> บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน		= <u>53.28</u> บาท/ลบ.ม.
--------------	--	--------------------------

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
 ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
 ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กวหลินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

**6 EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.34	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.15	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	67.49	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 67.49 x 1.6	=	107.98	บาท/ลบ.ม.	
ค่าตัดแต่งชั้นบันได	=	-	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	45.03	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	153.01	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	153.01	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

**7 EARTH FILL MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.34	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.15	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	67.49	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 67.49 x 1.4	=	94.48	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	33.77	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	128.25	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	128.25	บาท/ลบ.ม.	

END

**8 SELECTED MATERIAL A**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	37.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	31.47	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	35.66	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	104.13	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 104.13 x 1.6	=	166.60	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	54.04	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	220.64	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	220.64	บาท/ลบ.ม.	

END

**9 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	31.47	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	69.55	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	159.02	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 159.02 x 1.6	=	254.43	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	54.04	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	308.47	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	308.47	บาท/ลบ.ม.	

END

**10 SOIL CEMENT BASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้นทาง : ชุด-ชน)	=	31.47	บาท/ลบ.ม.

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สี่แยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

ขนส่ง 20 กม.	=	69.55 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	159.02 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว $159.02 \times 1.6$	=	254.43 บาท/ลบ.ม.	
ค่าซีเมนต์ 4 % = $\frac{80.00}{100} \times 2.20$	=	176.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม $\frac{150,000}{7,229}$	=	- บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าผสมวัสดุ ลูกรีง)	=	42.95 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรีงรองพื้นทาง : บดหับวัสดุ)	=	54.04 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ ลูกรีง)	=	45.01 บาท/ลบ.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	572.43 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	572.43 บาท/ลบ.ม.	
END			
<b>11 PRIME COAT</b> (บนพื้นทาง Soil Cement )			
ค่ายาง 0.8 ลิตร/ตร.ม. (EAP)	=	24.76 บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรอมีโค้ด)	=	7.02 บาท/ตร.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	31.78 บาท/ตร.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	31.78 บาท/ตร.ม.	
END			
<b>12 TACK COAT</b> (บน AC )			
ค่ายาง 0.15 ลิตร/ตร.ม.	=	3.76 บาท/ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด)	=	6.81 บาท/ตร.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	10.57 บาท/ตร.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	10.57 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 = $\frac{250,000}{10,000}$	=	- บาท/ตัน	
ค่ายาง AC 0.050 ตัน @ $\frac{25,686.90}{100}$	=	1,284.34 บาท/ตัน	
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ $\frac{685.95}{100}$	=	507.60 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)	=	361.64 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.07 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา หนาเฉลี่ย 5 ซม.			
= $\frac{11.52}{100} \times 1 \times 8.33$	=	95.96 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,257.61 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	=	2,257.61 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 = $\frac{250,000}{10,000}$	=	- บาท/ตัน	
ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ $\frac{25,686.90}{100}$	=	1,258.65 บาท/ตัน	
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ $\frac{685.95}{100}$	=	507.60 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	361.64 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.07 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.			
= $\frac{14.69}{100} \times 1 \times 8.33$	=	122.36 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,258.32 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน $\frac{2,258.32}{8.33}$	=	271.10 บาท/ตร.ม.	
END			

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควนคูม 0102 ตอน สีนายทองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

**15 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 @ 25,686.90			= 1,284.34 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 685.95			= 507.60 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			= 361.64 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 8.07 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.			
= 11.52 x 1 x 8.33			= 95.96 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 2,257.61 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน 2,257.61 / 8.33			= 271.02 บาท/ตร.ม.
END			

**16 B.C. PIPE CULVERT Ø 0.60 M. CLASS 2**

ขุดดิน _____ 0 ลบ.ม. @ 48.44			= _____ บาท/ม.
ค่าท่อ			= 885.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง			= 69.57 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ			= 345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			= 1,299.57 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน 1,299.57 / 1			= 1,299.57 บาท/ม.
หมายเหตุ			
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 43 กม. = ( 105.37 x 13 ) + 300			= 1,669.81 บาท/เทียวค่าขนส่ง
เฉลี่ย = 1,669.81 / 24			= 69.57 บาท/ม.
END			

**17 B.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2**

ขุดดิน _____ 0 ลบ.ม. @ 48.44			= _____ บาท/ม.
ค่าท่อ			= 2,450.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง			= 151.25 บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ			= 510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			= 3,111.25 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน 3,111.25 / 1			= 3,111.25 บาท/ม.
หมายเหตุ			
ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน			
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท			
ค่าขนส่ง 38 กม. = ( 93.27 x 13 ) + 300			= 1,512.51 บาท/เทียวค่าขนส่ง
เฉลี่ย = 1,512.51 / 10			= 151.25 บาท/ม.
END			

**18 PLAIN CONCRETE HEADWALL (S = 2 : 1)**

คิดจากขนาดท่อ 1 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ช้าง			
คอนกรีต CLASS E 0.64 ลบ.ม. @ 2,057.89			= 1,317.04 บาท
ไม้แบบ (2) 0.70 ตร.ม. @ 306.39			= 214.47 บาท
ขุดดิน 1.00 ลบ.ม. @ 99.00			= 99.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			= 1,630.51 บาท
ค่างานต้นทุน = 1,630.51 / 0.64			= 2,547.67 บาท/ลบ.ม.
END			

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สี่แยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ภาพสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

**19 CONCRETE BARRIER CURB**

BARRIER CURB สูง 0.45 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	0.500 ลบ.ม.	๑	99.00	=	49.50 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.850 ลบ.ม.	๑	2,057.89	=	1,749.20 บาท
ไม้แบบ (2)	9.090 ตร.ม.	๑	306.39	=	2,785.08 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	4,583.78 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	4,583.78 / 10			=	458.37 บาท/ม.

**19 MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	0.000 ลบ.ม.	๑	99.00	=	- บาท
คอนกรีต CLASS E	0.500 ลบ.ม.	๑	2,057.89	=	1,028.94 บาท
ค่าเหล็ก Dowel Bar 9 mm.	0.200 กก.	๑	30.92	=	6.17 บาท
ค่าเจาะ+epoxy	2.000 จุด	๑	10.00	=	20.00 บาท
ไม้แบบ (2)	5.000 ตร.ม.	๑	306.39	=	1,531.95 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	2,587.06 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	2,587.06 / 10			=	258.70 บาท/ม.

END

**20 PRECAST CONCRETE SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II**

คิดจากความยาว 3 เมตร

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	0.000 ลบ.ม.	๑	99.00	=	- บาท
คอนกรีต CLASS D	1.263 ลบ.ม.	๑	2,156.39	=	2,723.52 บาท
เหล็กเสริม RB9 (SR24)	100.000 กก.	๑	30.91	=	3,091.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.500 กก.	๑	30.92	=	77.30 บาท
ค้ำบ่มคอนกรีต	9.176 ตร.ม.	๑	0.00	=	- บาท
ค่าขัดผิวคอนกรีต	0.900 ตร.ม.	๑	0.00	=	- บาท
แบบเหล็กงานทั่วไป	8.276 ตร.ม.	๑	306.39	=	2,535.68 บาท
Mortar 1:2	0.044 ตร.ม.	๑	1,780.77	=	78.35 บาท
PVC 3/4" ยาว 0.40 ม.	3.200 ม.	๑	16.24	=	51.96 บาท
PVC 1 1/2" ยาว 0.40 ม.	0.800 ม.	๑	34.35	=	27.47 บาท
สีกันสนิม	1.338 ตร.ม.	๑	10.37	=	13.87 บาท
แผ่นเหล็ก 0.15x2.00x0.015 ม.	2.000 ชุด	๑	967.12	=	1,934.24 บาท
8 - 20 mm. BOLT & NUT	8.000 ชุด	๑	83.10	=	664.80 บาท
ค่าขนส่งและประกอบติดตั้ง	1.000 LS	๑	1,294.65	=	1,294.65 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	12,492.84 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	12,492.84 / 3 ม.			=	4,164.28 บาท/ม.

**ค่าขนส่ง+ประกอบติดตั้ง**

				=	1,294.65 บาท/ท่อน
1 ค่าทำฐานแทนผลิตและปรับพื้นที่วางกอง				=	- บาท/ท่อน
2 ค่าขนย้าย				=	187.72 บาท/ท่อน
3 ค่าติดตั้ง				=	248.68 บาท/ท่อน
4 ค่างาน Non - Shrink				=	858.25 บาท/ท่อน
				รวม =	1,294.65 บาท/ท่อน

1 ค่าทำฐานแทนผลิต (Base) และปรับพื้นที่สำหรับงานหล่อ Concrete Barrier รวมพื้นที่วางกอง (Stock)

1.1 (ใช้วัสดุ Embankment สูง 0.75 ม. (คิดให้ 75 %) + Subbase หนา 0.15 ม. (คิดให้ 75%) + Lean Concrete หนา 0.10 ม.)

1 Clearing and Grubbing	1.00 ตร.ม.	๑	0.00 บ./ตร.ม.	=	- บาท
2 Embankment	0.00 ลบ.ม.	๑	0.00 บ./ลบ.ม.	=	- บาท
3 Subbase	0.20 ลบ.ม.	๑	0.00 บ./ลบ.ม.	=	- บาท
4 Lean Concrete	0.10 ลบ.ม.	๑	0.00 บ./ลบ.ม.	=	- บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

รวมราคาต่อ 1 ตร.ม.				=	-	บาท
1.2 พื้นที่ทำฐาน (Base) หล่อ + พื้นที่วางกอง (Stock)						
พื้นที่ทำฐาน (Base) หล่อ Concrete Barrier						
อัตราการผลิต Concrete Barrier 3 เมตร	60.00	ท่อน/วัน				
ความกว้างฐานผลิต	40.00					
ความยาวฐานผลิต	120.00					
พื้นที่ทำฐาน (Base) หล่อ Concrete Bar	40.00	@	120.00	=	4,800.00	ตร.ม.
1.3 คิดเป็นค่างานการทำฐานและวางกอง Concrete Barrier						
	0.00	@	4,800.00	=	-	บาท
คิดที่ปริมาณเฉลี่ยรวม 10,000 เมตร	10000	/	3.00	=	3,333.00	ท่อน
ค่างานต้นทุนต่อ 1 ท่อน	-	/	3,333.00	=	-	บาท/ท่อน (1)
2 ค่าขนย้าย คิดที่ระยะทาง	38.00	กม.	ราคา น้ำมันดีเซล B7 = 28.36 บาท/ลิตร			
ค่าขนย้ายโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน (จำนวน 4 ท่อน)						
	57.76	บาท/ตัน @	13 ตัน	=	750.88	บาท/เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	750.88	/	4 ท่อน	=	187.72	บาท/ท่อน (2)
3 ค่าติดตั้ง						
3.1 ค่าเช่ารถ						
ค่าเช่ารถยกขนาด 25 ตัน	1	คัน @	6,200.00 บาท/คัน	=	6,200.00	บาท/วัน
ค่าเช่ารถบรรทุกติดเครน	1	คัน @	5,800.00 บาท/คัน	=	5,800.00	บาท/วัน
รวม					12,000.00	บาท/วัน
3.2 ค่าวัสดุเชื้อเพลิง						
ค่าเช่ารถยกขนาด 25 ตัน วันละ	80	ลิตร @	2.00 คัน	30.46 บาท/ลิตร =	4,873.60	บาท/วัน
ค่าเช่ารถบรรทุกติดเครน วันละ	60	ลิตร @	1.00 คัน	30.46 บาท/ลิตร =	1,827.60	บาท/วัน
รวม					6,701.20	บาท/วัน
3.3 ค่าดำเนินการเคลื่อนย้ายและวาง Concrete Barrier						
หัวหน้าชุด	1	คน @	500.00 บาท/วัน	=	500.00	บาท/วัน
คนงาน	15	คน @	377.85 บาท/วัน	=	5,667.75	บาท/วัน
รวม					6,167.75	บาท/วัน
รวม 3.1 + 3.2 + 3.3					24,868.95	บาท/วัน
อัตราการเคลื่อนย้าย วันละ	100	ท่อน				
ราคาต่อท่อน	24,868.95	บาท/วัน /	100.00 ท่อน	=	248.68	บาท/วัน (3)
หมายเหตุ						
ชุดวางแนวและให้ระดับ	2	คน				
ชุดขนส่ง	2	คน				
ชุดติดตั้งและจัดการจราจร	1	คน				
4 ค่างาน Non - Shrink						
ราคา Non-Shrink Grout คิดจากถุง 25 กก	9.16	บาท/กก.				
ราคา Non-Shrink Grout คิดจากถุง 25 กก	18,320.00	บาท/ลบ.ม.				
คิดต่อ 1 ท่อน ยาว 3 เมตร						
ฐานกว้าง	0.6	เมตร	ความยาว 3.00 - 0.60	=	2.40	เมตร
ปริมาณงาน Non-Shrink	0.60 x 2.40 x 0.03			=	0.0432	ลบ.ม.
ราคา Non-Shrink				=	791.42	ลบ.ม.
แผ่นซิม 16 แผ่น	16 x 19.68 x 0.177			=	55.73	บาท/ท่อน
ค่าตัดแผ่นซิม (คิด 10%)				=	5.57	บาท/ท่อน
รวมค่าวัสดุต่อหน่วย				=	852.72	บาท/ท่อน
ค่าแรงงาน Non-Shrink	791.42	ลบ.ม. @	0.007	=	5.53	บาท/ท่อน
รวมค่าแรง+ค่าวัสดุ				=	858.25	บาท/ท่อน (4)

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแบน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

END

**21 PRECAST CONCRETE APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C**

คิดจากความยาว 5 เมตร

จุดดินตกแต่งพื้นที่	0.000 ลบ.ม.	๑	99.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS D	1.153 ลบ.ม.	๑	2,156.39	=	2,486.31	บาท
เหล็กเสริม RB9 (SR24)	114.000 กก.	๑	30.91	=	3,523.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.861 กก.	๑	30.92	=	88.46	บาท
ค่าบ่มคอนกรีต	12.381 ตร.ม.	๑	0.00	=	-	บาท
ค่าขัดผิวคอนกรีต	1.500 ตร.ม.	๑	0.00	=	-	บาท
แบบเหล็กงานทั่วไป	10.881 ตร.ม.	๑	306.39	=	3,333.82	บาท
Mortar 1:2	0.066 ตร.ม.	๑	1,780.77	=	117.53	บาท
PVC 3/4" ยาว 0.40 ม.	3.500 ม.	๑	16.24	=	56.83	บาท
PVC 1 1/2" ยาว 0.40 ม.	1.500 ม.	๑	34.35	=	51.51	บาท
สีกันสนิม	2.006 ตร.ม.	๑	10.37	=	20.80	บาท
แผ่นเหล็ก 0.15x2.00x0.015 ม.	3.000 ชุด	๑	967.12	=	2,901.36	บาท
8 - 20 mm. BOLT & NUT	12.000 ชุด	๑	83.10	=	997.20	บาท
ค่าขนส่งและประกอบติดตั้ง	1.000 LS	๑	1,294.65	=	1,294.65	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	14,872.21	บาท/ชุด 5 ม.
ค่างานต้นทุน	14,872.21			=	14,872.21	บาท/ชุด 5 ม.

END

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

SAND CUSHION

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	350.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)	=	8.12 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 64 กม.	=	218.68 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	576.80 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 576.8 x 1.4 x 90%		= 726.76 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70%		= 31.52 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING		= 758.28 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

MORTAR	0.053 ลบ.ม.	๑	1,780.77	=	94.38	บาท
เหล็กเสริม RB6	0.000 กก.	๑	31.75	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.00 กก.	๑	30.92	=	-	บาท
SAND CUSHION	0.05 ลบ.ม.	๑	758.28	=	37.91	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	132.29	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	132.29	/	1.000	=	132.29	บาท/ตร.ม.

END

**23 KILOMETER STONE TYPE II**

คอนกรีต CLASS E	0.177 ลบ.ม.	๑	2,057.89	=	364.24	บาท
เหล็กเสริม	4.547 กก.	๑	30.91	=	140.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.11 กก.	๑	30.92	=	3.40	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787 ตร.ม.	๑	306.39	=	853.90	บาท
ค่าหาสีขาว	1.08 ตร.ม.	๑	50.00	=	53.85	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ				=	100.00	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น						
คอนกรีต Class E	0.03 ลบ.ม.	๑	2,057.89	=	69.96	บาท
เหล็กเสริม	8.47 กก.	๑	30.91	=	261.80	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.21 กก.	๑	30.92	=	6.49	บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

ไม้แบบ (2)	0.72 ตร.ม.	๑	306.39	=	220.60 บาท
EXPANSION BOLT	6.00 ตัว	๑	10.00	=	60.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	1.00 แผ่น	๑	750.00	=	750.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง 20 %			2,884.78	=	576.96 บาท
ค่างานต้นทุน				=	3,461.74 บาท/หลัก
END					

**24 SIGN PLATE ป้ายจราจรทางทุกประเภทชนิด 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

= 1,790.00 บาท/ตร.ม.

ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER)\*

= - บาท/ตร.ม.

ค่าพ่นสีหลังป้าย

= 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 ๑

= 35.00 บาท/ตร.ม.

ค่าขนส่ง

= 723.00 บาท/ตร.ม.

ค่าติดตั้งแผ่นป้าย

= 87.00 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน

= 4,848.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- ราคาวัสดุต่างๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา

- ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์ไม่มีค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*)

- แต่ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์และพิมพ์ SILK SCREEN ยังคงค่างานส่วนที่มีดอกจันทร์(\*) ไว้ตามเดิม

- รายการองค์ประกอบของงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้นๆ

END

**25 B.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.**

คิดจากความยาว 6 เมตร

ชุดดินหลุมเสา	0.299 ลบ.ม.	๑	40.00	=	11.96 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281 ลบ.ม.	๑	1,952.09	=	548.53 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.086 ลบ.ม.	๑	2,057.89	=	176.97 บาท
ไม้แบบ (2)	1.094 ตร.ม.	๑	306.39	=	335.19 บาท
เหล็กเสริม	25.53 กก.	๑	30.96	=	790.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.638 กก.	๑	30.92	=	19.72 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	2.304 ตร.ม.	๑	50.00	=	115.20 บาท
ค่าขนส่ง				=	0.50 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง				=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,098.47 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	2,098.47 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	2,098.47	/	6 ม.	=	349.74 บาท/ม.

END

**26 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

27.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1.00	10,930.00	10,930.00

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1.00	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	117.34	117.34
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1.00	3,627.00	3,627.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูคำอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV 4 X 10 mm2 ) อยู่ในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ม.	38.00	91.00	3,458.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20.00	6.02	120.40
1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	43.00	1,505.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1.00	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				26,107.74
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวเซอร์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	3,200.00	3,200.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ชุด		4,880.00	-
	ม.	30.00	907.00	27,210.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				34,610.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,281.85
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	855.00	855.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				28,769.59
ค่าภาษี กำไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3) รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	27.00	28,769.59	776,778.98
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	170,000.00	-
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				-
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2)				776,778.98
ปรับยอด =				
ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น =				28,769.59

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยแล้ว

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

END

**27 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF**

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

43.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	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

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

1.1.4	ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1.00	3,627.00	3,627.00
1.1.5	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูค่าอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV 4 X 10 mm <sup>2</sup> ) อยู่ในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ม.	38.00	91.00	3,458.00
1.1.6	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	6.02	240.80
1.1.7	ชุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	43.00	1,505.00
1.1.8	Ground rod	ชุด	1.00	360.00	360.00
	รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				33,644.54
1.2	ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1	รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4.00	4,200.00	16,800.00
1.2.2	เซฟตี้สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)	ชุด	-	3,200.00	-
	เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4.00	4,880.00	19,520.00
1.2.3	ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อตลอด	ม.	100.00	632.00	63,200.00
	รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				99,520.00
	รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				2,314.42
1.3	ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)	ต้น	1.00	600.00	600.00
1.4	ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น	-	880.00	-
1.5	ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1.00	855.00	855.00
	รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				37,413.96
	ค่าภาษี กำไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3603)				37,413.96
	รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				37,413.96
	รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	43.00	37,413.96	1,608,800.22
2.	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1	กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท		-	-
2.2	กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	170,000.00	-
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				-
	รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2)			1,608,800.22 บาท	ประหยัด =
					ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น =
					37,413.96

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยแล้ว

โดยประเมินขนาด 0.20x0.30x0.15 m. x 3 จุด

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ
- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็กฉาก

END

**28 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 CV 3 x 10 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	38.00 ม. @ 91.00	=	3,458.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @ 8.89	=	177.80 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	- ม. @ 65.00	=	- บาท
ชุดวางสายไฟ	35.00 ม. @ 43.00	=	1,505.00 บาท
GROUND ROD		=	360.00 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควนคูน 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

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	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.04	ตร.ม.	@		27.60	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน				=	-	บาท
ค่างานต้นทุน				=	10,614.46	บาท/ต้น
END						

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

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

ลักษณะงานที่ติดตั้ง	ROADSIDE OBSTACLE	คิดจากความยาว	160	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	@		573.91	บาท
BOLT & NUTS ยาว 15 - 18 CM. ใช้วัสดุใหม่ 40%	16.00	ชุด	@		30.00	บาท
BOLT & NUTS ยาว 3 CM. ใช้วัสดุใหม่ 40%	131.00	ชุด	@		22.00	บาท
ค่าชุดหลุม	41.00	หลุม	@		30.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	160.00	ม.	@		47.00	บาท
LEAN CONCRETE 1:3:5	3.28	ลบ.ม.	@		1,952.79	บาท
แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	41.00	แผ่น	@		37.00	บาท
ค่าขนส่ง	-	ม.	@		26.00	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				=	20,034.15	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	20,034.15	/	160	ม.	=	125.21 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	125.21	บาท/ม.
END						

**30 RELOCATION OF EXISTING 46+525 (VEHICLE ACTUATED CONTROLLER TYPE, 8 PHASES)**

ดวงโคมชนิด หลอดฮาโลเจน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม ( Controller ) ระบบ Fixed Time = 220,000 บาท, Vehicle Actuated = 250,000 บาท รวมฐาน ( Controller )	ตู้		250,000.00	-
2	Controller Shelter	แห่ง		15,000.00	-
3	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา (คิด 20%)	ต้น	2.00	1,000.00	2,000.00
4	เสาไฟสัญญาณแบบสูง ( Mast-Arm )				
	4.1) Single Mast Arm (กิ่งเดี่ยว) (คิด 20%)	ต้น	2.00	4,400.00	8,800.00
	4.2) Double Mast Arm (กิ่งคู่)	ต้น		5,000.00	-
	4.3) ชนิดแขนยาว 10.00 ม. (คิด 20%)	ต้น	4.00	6,000.00	24,000.00
5	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead	ต้น			-
6	หัวไฟสัญญาณแบบ ฮาโลเจน 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	6.1 ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด		21,000.00	-

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

7	หัวไฟสัญญาณแบบ ฮาโลเจน 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board				
	7.1 ขนาด 4- Ø 300 มม.	ชุด		28,000.00	-
8	หัวไฟสัญญาณแบบ ฮาโลเจน Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	8.1 ขนาด 6- Ø 300 มม. [2 x (3- Ø 300 มม.)]	ชุด		42,000.00	-
9	เครื่องนับเวลาถอยหลังไฟสัญญาณจราจร (Traffic Countdown Display)	ชุด	-	50,000.00	-
	ขนาด 96 x 57 ซม.				
10	ท่อเหล็กขนาด 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้ง	ม.	90.00	646.00	58,140.00
11	สายไฟฟ้า CV 4 x 2.5 ตร.มม.	ม.	80.00	48.00	3,840.00
12	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 ตร.มม.	ม.	20.00	32.00	640.00
13	ค่าขุดวางสายไฟฟ้า	ม.	100.00	85.00	8,500.00
14	ลวดสลิง Ø 3/8"	ม.		85.00	-
15	เกลียวเร่ง Ø 5/8"	ชุด		150.00	-
16	Ground rod	ชุด	8.00	360.00	2,880.00
17	Meter และ Safty Switch	ชุด		10,000.00	-
18	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด	2.00	6,000.00	12,000.00
19	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	จุด	10.00	2,000.00	20,000.00
20	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ	ป้าย		3,590.00	-
21	ค่าขนส่งจาก กทม.	L.S.		4,000.00	-
22	ค่าหลอดไฟสำรอง	ดวง		1,000.00	-
	ค่างานต้นทุน				140,800.00

หมายเหตุ :-

(บาท/แห่ง)

- ปริมาณงานข้อ 10 - 13 ให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- ค่าหลอดไฟสำรอง (ข้อ 22) มีเฉพาะกรณีที่ใช้หลอดฮาโลเจนเท่านั้น
- ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง (ข้อ 16) มีเฉพาะกรณีที่ใช้การติดตั้งระบบ Vehicle Actuated (VA.) เท่านั้น
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น

END

**31 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 (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)	1.00 ตร.ม. @	13.00	=	13.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15	=	- บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	<u>313.00 บาท/ตร.ม.</u>

END

**32 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 (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)	1.00 ตร.ม. @	13.00	=	13.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15	=	- บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	<u>313.00 บาท/ตร.ม.</u>

END

**33 COLD PLASTIC**

(คิดเทียบจากพื้นที่ 1 ตร.ม.)

คิดระยะทางขนส่งวัสดุ เป็นระยะทาง	554 กม.			
- ค่าวัสดุโคลด์พลาสติก	4.00 กก. @	220.00	=	880.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำยารองพื้น โคลด์พลาสติก	0.40 กก. @	50.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุเร่งแข็ง Hardener	0.05 ตร.ม. @	400.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว Drop on	0.40 ตร.ม. @	60.00	=	24.00 บาท/ตร.ม.

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร้องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

ค่างานต้นทุน = 944.00 บาท/ตร.ม.

END

**34 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 = 240.00 บาท/EACH

END

**35 งานเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านการลื่นไถล (ANTI SKID)**

คิดระยะทางขนส่งวัสดุ เป็นระยะทาง 554 กม.

- ค่าวัสดุโคลด์พลาสติก 4.00 ตร.ม. @ 220.00 = 880.00 บาท

- ค่าน้ำยารองพื้น โคลด์พลาสติก 0.40 ตร.ม. @ 50.00 = 20.00 บาท

- ค่าวัสดุเร่งแข็ง Hardener 0.05 ตร.ม. @ 400.00 = 20.00 บาท

- ค่าลูกแก้ว Drop on 0.40 ตร.ม. @ 60.00 = 24.00 บาท

- ค่าวัสดุกันลื่น (Anti Skid) 1.50 ตร.ม. @ 70.00 = 105.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,049.00 บาท/ตร.ม.

END

**36 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

**37 งานศาลาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)**

งานโครงสร้าง

1.คอนกรีต CLASS B 12.00 ลบ.ม. @ 2,415.40 = 28,984.80 บาท

2.คอนกรีตหยาบ 0.50 ลบ.ม. @ 1,952.09 = 976.04 บาท

3.เหล็ก RB Ø 6 มม. ยาว 10.00 ม. 140.00 กก. @ 31.74 = 4,443.60 บาท

4.เหล็ก RB Ø 9 มม. ยาว 10.00 ม. 234.00 กก. @ 30.91 = 7,232.94 บาท

5.เหล็ก RB Ø 12 มม. ยาว 10.00 ม. 444.00 กก. @ 30.18 = 13,399.92 บาท

6.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18 12.00 กก. @ 30.92 = 371.04 บาท

7.ทรายหยาบรองพื้น 5.00 ลบ.ม. @ 568.68 = 2,843.40 บาท

8.ดินซุด 15.00 ลบ.ม. @ 99.00 = 1,485.00 บาท

9.ดินถม 15.00 ลบ.ม. @ 46.15 = 692.25 บาท

10.ไม้แบบ (1) 30.00 ตร.ม. @ 347.24 = 10,417.20 บาท

งานโครงหลังคา

1.เหล็ก LG 125x125x4.50 มม. ยาว 6.00 ม. 4.00 ท่อน @ 2,241.97 = 8,967.88 บาท

2.เหล็ก LG 125x125x3.20 มม. ยาว 6.00 ม. 10.00 ท่อน @ 1,594.29 = 15,942.90 บาท

3.เหล็ก LG 100x50x2.30 มม. ยาว 6.00 ม. 8.00 ท่อน @ 687.54 = 5,500.32 บาท

4.เหล็ก LG 50x50x1.60 มม. ยาว 6.00 ม. 15.00 ท่อน @ 318.86 = 4,782.90 บาท

5.หลังคาแผ่นเหล็กยึดลอนสำเร็จรูปเคลือบสี 37.00 ตร.ม. @ 250.00 = 9,250.00 บาท

6.กระเบื้องลวดลายท้องถิ่นแผ่น THAI PLASTWOOD 4.00 ตร.ม. L.S. = 3,600.00 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. = 3,800.00 บาท

8.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 8 มม. 6.00 แผ่น L.S. = 1,680.00 บาท

9.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 6 มม. 6.00 แผ่น L.S. = 1,320.00 บาท

งานผิวผนังและพื้น

1.งานพื้น ค.ส.ล. ผิวทรายล้าง 14.00 ตร.ม. L.S. = 2,100.00 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

2.งานพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12"	10.00	ตร.ม.	L.S.	=	2,500.00	บาท
ของ COTTO หรือเทียบเท่า						
3.งานผนังคอนกรีตมวลเบา Q-CON หนา 7.5 ซม.	4.00	ตร.ม.	L.S.	=	2,000.00	บาท
พื้นสี CERAMIC GRANDEUR ของ VP.HARDWARE						
หรือเทียบเท่า เซาะร่องกว้าง 2 ซม. (รวมค่าติดตั้ง)						
4.งานผนังเบา CL-7 THAI PLASTWOOD CLADDING	4.00	ตร.ม.	L.S.	=	2,200.00	บาท
PROFILE หนา 7 มม. 2 ด้าน หรือเทียบเท่า (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)						
5.งานผนังบุแผ่น TWINLITE POLYCARBONATE	8.00	ตร.ม.	L.S.	=	4,800.00	บาท
หนา 8 มม. หรือเทียบเท่า พร้อม ALUMINUM รูปตัว U						
โดยรอบ (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)						
6.งานฉาบผิว TEXTURE Ed ของ VP.HARDWARE	14.00	ตร.ม.	L.S.	=	3,500.00	บาท
หรือเทียบเท่า						
<b>งานม้านั่งและราวลูกกรง</b>						
1.ไม้ 1" x 4" x 4.00 ม.	8	ท่อน	2.916	ลบ.ฟ. @	607.48	= 1,771.41 บาท
2.ไม้ 1" x 4" x 5.00 ม.	2	ท่อน	0.911	ลบ.ฟ. @	607.48	= 553.41 บาท
3.ไม้ 1 1/2" x 3" x 3.00 ม.	4	ท่อน	1.230	ลบ.ฟ. @	607.48	= 747.20 บาท
4.ไม้ 1 1/2" x 3" x 4.00 ม.	4	ท่อน	1.640	ลบ.ฟ. @	607.48	= 996.26 บาท
5.ไม้ 1 1/2" x 3" x 5.00 ม.	1	ท่อน	0.512	ลบ.ฟ. @	607.48	= 311.02 บาท
6.ไม้ 2" x 2" x 6.00 ม.	6	ท่อน	3.280	ลบ.ฟ. @	607.48	= 1,992.53 บาท
7.ไม้ 2" x 3" x 3.00 ม.	1	ท่อน	0.410	ลบ.ฟ. @	607.48	= 249.06 บาท
8.ไม้ 2" x 3" x 6.00 ม.	5	ท่อน	4.101	ลบ.ฟ. @	607.48	= 2,491.27 บาท
					<b>ค่างานต้นทุน</b>	<b>= 151,902.35 บาท/แห่ง</b>

END

**38 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 9**

ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคา/หน่วย	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด	32	ตร.ม.	1,946.00	62,272.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 MM.	47	ม.	172.00	8,084.00	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,502.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	15	ชุด	957.00	14,355.00	
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	60	ชุด	149.00	8,940.00	
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	236.00	-	
7	CONCRETE BARRIER	-	ม.	2,082.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	79.00	-	
9	ไฟกะพริบ	2	ดวง	1,600.00	3,200.00	
10	สีตีเส้น COOL PAINT	255	ตร.ม.	92.00	23,460.00	
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>120,311.00</b>	
		คิดให้ 180	วัน =	6.00	เดือน เป็นเงิน	20,051.83

END

**39 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง หรืออุปกรณ์อื่นๆครบชุด**

รายละเอียดข้อมูลราคาปูนซีเมนต์ และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม(บาท)
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ปูนถุง)	ตัน	2,093.46	38	57.76	50.00	-	2,201.22
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,093.46	38	57.76	50.00	-	2,201.22
ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	1,887.85	38	57.76	50.00	-	1,995.61
เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	554	836.54	80.00	4,100.00	31,749.87
เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	25,900.00	554	836.54	80.00	4,100.00	30,916.54
เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	25,966.67	554	836.54	80.00	3,300.00	30,183.21
เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	25,766.67	554	836.54	80.00	3,300.00	29,983.21
เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	26,066.67	554	836.54	80.00	2,900.00	29,883.21
ลวดสำหรับคอนกรีตอัดแรง	ตัน	45,166.67	554	836.54	80.00	-	46,083.21
ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.92	554	-	-	-	30.92
ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	64	218.68	-	-	568.68
ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	64	218.68	-	-	568.68
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	333.50	222	468.42	-	-	801.92

**รายละเอียดข้อมูลราคาขายและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete**

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สี่แยกหนองแปน - ร่องคำ

ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง	รวม(บาท)
หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	261.00	222	468.42	-	729.42
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	217.53	222	468.42	-	685.95
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	217.53	222	468.42	-	685.95
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	333.50	222	468.42	-	801.92
ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	24,786.67	573	865.23	35.00	25,686.90
ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	24,196.67	554	865.23	25.00	25,086.90
ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,063.33	554	865.23	25.00	30,953.56

ข้อมูลงานคอนกรีต

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สีแยกหนองแปน - ร่องคำ  
ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

Class of Concrete กำลังอัด (CUBE) ส่วนผสมคอนกรีต (ซีเมนต์:ทราย:หิน)	A > 50 Mpa 500:366:662	B 46-50 Mpa 450:391:662	C 41-45 Mpa 400:416:662	D 30-40 Mpa 350:441:662	E < 30 Mpa 300:466:662	Lean 1:3:6 220:393:843	Mortar 1:3 500:749
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,201.22 = 2,311.28	1,155.64	1,040.08	924.51	808.95	693.38	508.48	1,155.64
2. ทราย 1.20 x 568.68 = 682.42	249.76	266.82	283.89	300.95	318.01	268.19	511.13
3. หิน 1.15 x 801.92 = 922.21	610.50	610.50	610.50	610.50	610.50	777.42	-
4. ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	436.00	436.00	436.00	398.00	114.00
รวม	2,513.90	2,415.40	2,254.89	2,156.39	2,057.89	1,952.09	1,780.77

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 2,201.22 = 2,311.28	739.61	693.38	554.71
2. ทราย 1.20 x 568.68 = 682.42	260.00	204.04	292.76
3. หิน 1.15 x 801.92 = 922.21	754.37	601.28	707.33
4. ค่าแรงผสม-เท	436.00	436.00	398.00
รวม	2,189.97	1,934.70	1,952.79

รายการ	ราคา (บาท)	ค่าแรงเท (บาท/ลบ.ม.)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	กำลังอัด (Mpa)	เทียบเท่า คอนกรีต Class
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซ.ม.	1,883.18	306.00	2,189.18	17.652	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซ.ม.	1,803.74	391.00	2,194.74	20.594	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซ.ม.	1,962.62	306.00	2,268.62	23.536	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซ.ม.	2,000.00	306.00	2,306.00	27.4586	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซ.ม.	2,730.00	391.00	3,121.00	31.8716	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซ.ม.	2,126.17	306.00	2,432.17	34.3233	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 380 กก./ตร.ซ.ม.	2,172.90	306.00	2,478.90	37.2653	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 400 กก./ตร.ซ.ม.	0.00	391.00	391.00	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. @	49.07	=	12.26 บาท/ตร.ม.....1
รวม			=	816.98 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก.....1			=	204.25 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้			=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม			=	347.24 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)				
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก.....1			=	163.40 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้			=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม			=	306.39 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. @	49.07	=	12.26 บาท/ตร.ม.
รวม			=	887.64 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด			=	295.88 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	154.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้			=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม			=	459.88 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่จะพิจารณากำหนดได้ตามข้อเท็จจริง.

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 13000 ลักษณะงาน กิจการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค  
 ทางหลวงหมายเลข 2116 ตอนควบคุม 0102 ตอน สี่แยกหนองเป้ง ร้องคำ  
 ระหว่าง กม. 44+900 - กม. 46+900 ระยะทางดำเนินการ 2,000 กม.  
 นำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด กาฬสินธุ์ ราคา 28.36 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64 ADT. 8,184 คันต่อวัน

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง		ลูกรัง			
				ทางราบ	ลูกเนิน	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	64				64	จากแหล่ง ทล.2416 กม.17+500
4	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	350.00	64				64	จากแหล่ง ทล.2416 กม.17+500
5	วัสดุคัดเลือก ก.	ลบ.ม.	37.00	10				10	ท้องถิ่น
6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ปูนสูง)	ตัน	2,093.40	38				38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
7	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,093.40	38				38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
8	ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	1,887.85	38				38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
9	อิฐมอญ	ก้อน	1.40	81				81	จากแหล่ง อ.เมือง จ.ขอนแก่น
10	หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	261.00	222				222	จากแหล่ง โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
11	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	217.53	222				222	จากแหล่ง โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
12	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone)	ลบ.ม.	217.53	222				222	จากแหล่ง โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
13	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	333.50	222				222	จากแหล่ง โรงโม่หิน ผลิตภัณฑ์ศิลาศรีบุรี
14	ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	24,786.67	573				573	จากแหล่ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
15	ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	24,196.67	554				554	จากแหล่ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
16	ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	30,063.33	554				554	จากแหล่ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
17	เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	26,733.33	554				554	จากแหล่ง กทม.
18	เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	25,900.00	554				554	จากแหล่ง กทม.
19	เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	25,966.67	554				554	จากแหล่ง กทม.
20	เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	25,766.67	554				554	จากแหล่ง กทม.
21	เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	26,066.67	554				554	จากแหล่ง กทม.
22	ลาดสำหรับคอนกรีตอัดแรง	ตัน	45,166.67	554				554	จากแหล่ง กทม.
23	ลาดผูกเหล็ก	กก.	30.92	554				554	จากแหล่ง กทม.

รายการ การ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง			ลูกรัง				
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา		
24	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	กก.	27.28	554						554	จากแหล่ง กทม.
25	เหล็กฉาก L 75 x 75 x 6 มม.	กก.	27.36	554						554	จากแหล่ง กทม.
26	แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	กก.	25.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
27	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	35.78	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
28	Cast Iron	กก.	35.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
29	U-Shape Steel Plate 4 mm.	กก.	30.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
30	Steel Plate 80 x 198 x 4 mm.	กก.	30.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
31	ลึกลับ	ลิตร	103.71	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
32	ท่อ PVC Ø 3/4"	ฟุต	64.95	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
33	ท่อ PVC Ø 1 1/2"	ฟุต	137.38	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
34	ท่อ คสล. Ø 0.60 เมตร ชั้น 2	ฟุต	885.00	43						43	จากแหล่ง ทจก. วิบูลย์พัฒนาคอนกรีต ต.อุ้มเม่า อ.ยางตลาด จ.กาฬสินธุ์
35	ท่อ คสล. Ø 1.00 เมตร ชั้น 2	ฟุต	2,450.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
36	Paving Block	ก้อน	15.00	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
37	สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	602.80	38						38	จากแหล่ง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
38	สายไฟ CV 2 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	3,200.00	554						554	จากแหล่ง กทม.
39	สายไฟ CV 3 x 10 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	9,100.00	554						554	จากแหล่ง กทม.
40	สายไฟ CV 4 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	ม้วน	4,800.00	554						554	จากแหล่ง กทม.
41	ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1)			<<<<< กรอกราคาใน SHEET >>>>>						จากแหล่ง อ.เมือง	





