

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานไฟฟ้ากลางจรรยา

ทางหลวงหมายเลข 2484 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเลี่ยงเมืองภูเขียว ตอน 3 ที่กม.7+364

ราคากลางที่กำหนด

จำนวนเมื่อ น้ำมันดีเซลราคา 23.33 บาท

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน		Factor F	ราคา/หน่วย X Factor F (บาท)	ราคาที่กำหนด		หมายเหตุ	
				ต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)			ราคากลาง (บาท)	ราคารวม (บาท)		
1	SAND CUSHION ✓	ลบ.ม.	25.000	680.73	17,018.25	1.3589	925.04	800.00	20,000.00		
2	CONCRETE CURB 0.20 M. HIGHT ✓	ม.	218.000	246.40	53,715.42	1.3589	334.83	320.00	69,760.00		
3	CONCRETE SLAB 6 CM.THICK ✓	ตร.ม.	170.000	166.26	28,264.46	1.3589	225.93	208.00	35,360.00		
4	GEDTEXTILE WEIGHT 200 G/M2 ✓	ตร.ม.	270.000	55.00	14,850.00	1.3589	74.74	74.00	19,980.00		
5	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัดแปะ Very High Intensity Grade พื้นสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษรเส้นขอบหรือ เครื่องหมายสีคำ (ทึบแสง) แบบไม่มีเฟรม ✓	ตร.ม.	6.210	4,422.74	27,465.22	1.3589	6,010.06	5,350.00	33,223.50		
6	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัดแปะ Very High Intensity Grade พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม ✓	ตร.ม.	1.764	5,402.74	9,530.43	1.3589	7,341.78	6,536.00	11,529.50		
7	เสาป้ายจราจรเหล็กกลวง ขนาด 3" x 3" x 1.60 มม. และเท Lean Concrete ✓	ม.	32.800	261.38	8,573.39	1.3589	355.19	320.00	10,496.00		
8	TRAFFIC ROAD SIGNAL AT STA.7+364 ✓	แห่ง	1.000	1,007,270.00	1,007,270.00	1.3589	1,368,779.20	1,364,500.00	1,364,500.00		
9	THERMOPLASTIC PAINT ✓	ตร.ม.	213.000	316.77	67,472.28	1.3589	430.46	380.00	80,940.00		
10	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง ✓	LS.	1.000	3,198.75	3,198.75	1.3589	4,346.78	4,200.00	4,200.00		
ค่างานต้นทุนรวมทั้งสิ้น									1,237,358.20		
								รวม	1,649,989.00	บาท	

ค่า F สำหรับ เงินจ่ายล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ค่างานต้นทุนงานทาง (ลบ.)	5	10	0.8720756	ภาวะปกติ	Factor F
Factor F งานทาง	1.3589	1.3079	1.3589	1.3589	1.3589

คณะกรรมการพิจารณาราคากลาง เห็นควรกำหนดราคาค้างนี้ **1,649,989.00** บาท
วงเงินตามแผนงานรายประมาณการ **1,650,000.00** บาท

ลงนาม กรรมการ
(นายสุราษฎร์ หมอด้)
ผ.ชท.ขอนแก่นที่ 2(ชุมแพ)

ลงนาม กรรมการ
นางสุภาพร โพธิ์ศรี
พนักงานโยธา

ลงนาม ประธานกรรมการ
นายวินัย ไชยพรหม
ร.ชท.(ว)ขอนแก่นที่ 2(ชุมแพ)

เห็นชอบราคากลางเป็นเงิน **1,649,989.00** บาท

(นายกฤติเดช ศรีรัมย์)
ผ.อ.รักษาการแทน

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 2484 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเลี้ยวเมืองภูเขียว ตอน 3 ที่กม.7+364

น้ำมันดีเซลราคา 23.00 - 23.99 บาท / ลิตร

ก. ราคาวัสดุและค่าขนส่ง ค่าขนส่ง 10 ล้อ 2.25 บาท/ตัน ค่าขนส่ง 10 ล้อลากพ่วง 1.38 บาท/ตัน
3.15 บาท/ลบ.ม. 1.93 บาท/ลบ.ม.

ลำดับ	วัสดุ	แหล่งวัสดุ	ระยะทาง ขนส่งถึง หน้างาน	ราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง (บาท / หน่วย)					หมายเหตุ
				หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง ขึ้น-ลง	รวม	
1	หินผสมคอนกรีต	ศรีบุรี	61 กม.	ลบ.ม.	345.00	155.66	-	500.66	
2	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ขอนแก่น	90 กม.	ตัน	2,438.94	124.42	50	2,613.36	
3	ทราย	ขอนแก่น	90 กม.	ลบ.ม.	506.54	174.19	-	680.73	
4	เหล็ก 4 มม.0.20x20	กทม.	427 กม.	ตัน	40.00	0.00	-	40.00	
5	GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/Sg.M	กทม.	427 กม.	ตร.ม.	55.00	0.00	-	55.00	
6	ไม้แบบ		กม.	ลบ.ฟ.	744.55	-	-	744.55	
7	ไม้คร่าว		กม.	ลบ.ฟ.	728.97	-	-	728.97	

ข ราคาวัสดุคอนกรีต

Class of Concrete			A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต			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	2,613.36	1,372.01	1,234.81	1,097.61	960.41	823.21	603.69	1,372.01
2. ทราย	1.20 x	680.73	298.98	319.40	339.82	360.24	380.66	321.03	611.84
3. หิน	1.15 x	500.66	381.15	381.15	381.15	381.15	381.15	485.36	-
รวม			2,052.14	1,935.36	1,818.58	1,701.80	1,585.03	1,410.08	1,983.85

ค. ราคาวัสดุไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	ปริมาณวัสดุ	ราคา/หน่วย			
- ไม้แบบ	1.000 ลบ.ฟ.@	744.55 บาท/ลบ.ฟ.	=	744.55 บาท	
- ไม้ค้ำยัน	0.300 ตัน @	50.00 บาท/ตัน	=	15.00 บาท	
- ไม้คร่าว	0.300 ลบ.ฟ.@	728.97 บาท/ลบ.ฟ.	=	218.69 บาท	
- ตะปู	0.250 กก. @	49.34 บาท/กก.	=	12.34 บาท	
				รวม =	990.58 บาท
คิดให้ใช้งานได้ 5 ครั้ง		ราคาวัสดุไม้แบบ =	990.58 / 5	=	198.12 บาท/ตร.ม.
ง. ราคาวัสดุไม้แบบสำหรับงานทั่วไป					
คิดให้ใช้งานได้ 4 ครั้ง		ราคาวัสดุไม้แบบ =	990.58 / 4	=	247.65 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานไฟฟ้าสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 2484 ตอนควนคูม 0100 ตอน ทางเลี้ยวเมืองภูเขา ตอน 3 ที่กม.7+364

น้ำมันดีเซลราคา 23.00 - 23.99 บาท / ลิตร

รายละเอียดการคำนวณ

1 SAND CUSHION

ราคาทราย + ค่าขนส่ง = 680.73 บาท /ลบ.ม.✓

2 CONCRETE CURB 0.20 M. HIGHT ✓

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
คอนกรีต Class E	0.040	ลบ.ม.	1,585.03	63.40	436.00	17.44	80.84
ไม้แบบอย่างง่าย	0.500	ตร.ม.	198.12	99.06	133.00	66.50	165.56
รวม				162.46		83.94	246.40

รวมค่างานต้นทุน งาน BARRIER CURB AND GUTTER = 246.40 บาท / ม.✓

3 CONCRETE SLAB 6 CM.THICK

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
คอนกรีต CLASS E	0.060	ลบ.ม.	1,585.03	95.10	436.00	26.16	121.26
เหล็ก 4 มม.0.20x20	1.000	ตร.ม.	40.00	40.00	5.00	5.00	45.00
รวม				135.10		31.16	166.26

รวมค่างานต้นทุน = 166.26 บาท /ตร. ม.✓

ค่างานต้นทุน = 55.00 บาท /ตร.ม.✓

4 GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/M2

5 งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.แผ่นสติ๊กเกอร์โดยวิธีติดปะ Very High Intensity Grade พื้นสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษรเส้นขอบหรือ

เครื่องหมายสีด้า (ทึบแสง) แบบไม่มีเฟรม

- แผ่นเหล็กอบสังกะสีหนา 1.2 มม.	=	668.74	บาท
- แผ่นสะท้อนแสง	=	3,360.00	บาท
- ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)	=	110.00	บาท
- ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	74.00	บาท
- ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	20.00	บาท
- ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี 4 ชุด @ 35 บาท	=	140.00	บาท
- ค่าประกอบ ติดตั้ง	=	50.00	บาท
ค่างานต้นทุนงาน	=	4,422.74	บาท /ตร.ม.✓

6 งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.แผ่นสติ๊กเกอร์โดยวิธีติดปะ Very High Intensity Grade พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ

สะท้อนแสงแบบไม่มีเฟรม

- แผ่นเหล็กอบสังกะสีหนา 1.2 มม.	=	668.74	บาท
- แผ่นสะท้อนแสง	=	4,340.00	บาท
- ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)	=	110.00	บาท
- ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	74.00	บาท
- ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	20.00	บาท
- ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี 4 ชุด @ 35 บาท	=	140.00	บาท
- ค่าประกอบ ติดตั้ง	=	50.00	บาท
ค่างานต้นทุนงาน	=	5,402.74	บาท /ตร.ม.✓

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 2484 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเลี่ยงเมืองภูเขียว ตอน 3 ที่กม.7+364

น้ำมันดีเซลราคา 23.00 - 23.99 บาท / ลิตร

7 เสาย้ายจราจรเหล็กกลวง ขนาด 3" x 3" x 1.60 มม. และเท Lean Concrete ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง

รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
1.ค่าเหล็กกลวง ขนาด 3"x3" หนา 1.60 มม.	12.210	กก.	29.50	360.20	-	-	360.20
2.ค่าทาสีเสา 2 ครั้ง	1.840	ตร.ม.	54.00	99.36	15.00	27.60	126.96
3.คอนกรีตหยาบ	0.030	ลบ.ม.	1,410.08	42.30	398.00	11.94	54.24
4.ไม้แบบ	0.700	ลบ.ม.	198.12	138.68	133.00	93.10	231.78
5.ค่าขุดหลุม & ติดตั้ง	0.030	ลบ.ม.	-	-	99.00	2.97	2.97
6.ค่าขนส่ง	1.000	ตัน	-	-	8.00	8.00	8.00
				640.54		143.61	784.15

ทำงานต้นทุน = 261.38 บาท / เมตร

8 TRAFFIC ROAD SIGNAL AT STA.7+364

- ตู้ควบคุม(Controller) พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Vehicle Actuated = 250,000.00 บาท
- Controller Shelter 1 แห่งๆละ = 15,000.00 บาท
- เสาแบบธรรมดา 2 ต้นๆละ 5,000.00 บาท = 10,000.00 บาท
- เสาไฟแบบสูง Mast - Arm (กิ่งคู่) 2 ต้นๆละ 25,000.00 บาท = 50,000.00 บาท
- หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 3 - 300 mm. 8 ชุดๆละ 36,000.00 บาท = 288,000.00 บาท
- หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - 300 mm. 4 ชุดๆละ 48,000.00 บาท = 192,000.00 บาท
- ท่อ RSC.ขนาด Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้ง 86 ม.ๆละ 800.00 บาท = 68,800.00 บาท
- ค่าสายไฟ NYY 4 x 1.5 mm 2 1,200 ม.ๆละ 44.95 บาท = 53,940.00 บาท
- ค่าสายไฟ NYY 2 x 2.5 mm 2 50 ม.ๆละ 40.90 บาท = 2,045.00 บาท
- ค่าชุดฝังวางสายไฟฟ้า พร้อมท่อร้อยสาย 75 ม.ๆละ 85.00 บาท = 6,375.00 บาท
- ค่า Ground Rod ชนิด Exothermic Welding 5 ชุดๆละ 350.00 บาท = 1,750.00 บาท
- ค่าต่อ Meter , Safety Switch 1 ชุดๆละ 15,000.00 บาท = 15,000.00 บาท
- ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง 2 ชุดๆละ 6,000.00 บาท = 12,000.00 บาท
- ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ 12 จุดๆละ 2,000.00 บาท = 24,000.00 บาท
- ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ 4 ป้ายๆละ 3,590.00 บาท = 14,360.00 บาท
- ค่าขนส่ง = 4,000.00 บาท

ทำงานต้นทุน = 1,007,270.00 บาท

9 THERMOPLASTIC PAINT

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.	ปริมาณ	ราคา/หน่วย			
ค่าวัสดุเทอร์โมพลาสติก	6.00 กก.	42.00	บาท/กก.	=	252.00 บาท
ค่าลูกแก้ว	0.40 กก.	60.00	บาท/กก.	=	24.00 บาท
ค่าน้ำยา Primer	1.00 ตร.ม.	24.00	บาท/ตร.ม.	=	24.00 บาท
ค่าขนส่งวัสดุ ระยะทาง 427 กม.	6.40 กก.	0.59	บาท/กก.	=	3.77 บาท
ค่าดำเนินการ	1.00 ตร.ม.	13.00	บาท/ตร.ม.	=	13.00 บาท
					ทำงานต้นทุน THERMOPLASTIC PAINT = 316.77 บาท /ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานไฟสัญญาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 2484 ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเลี่ยงเมืองภูเขียว ตอน 3 ที่กม.7+364

น้ำมันดีเซลราคา 23.00 - 23.99 บาท / ลิตร

10 งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (ชุดที่ 4)

วัสดุงานป้ายใช้งานได้ 3 ปี = 36 เดือน

ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ = 3 เดือน

รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
	จำนวน	หน่วย		
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	15.000	ตร.ม.	1,461.00	21,915.00
เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm.	50.000	ม.	53.00	2,650.00
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.000	อัน	1,115.00	8,920.00
แผงตั้งสะท้อนแสง 2 หน้า	20.000	อัน	76.00	1,520.00
สัญญาณธง	4.000	ชุด	76.00	304.00
ไฟกระพริบ	2.000	ชุด	1,538.00	3,076.00
				38,385.00

รวมค่างานต้นทุนงานป้ายจราจรในการก่อสร้าง =

$38,385.00 \times 3 / 36 =$

$= 3,198.75$ บาท/แห่ง