

## ตารางวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- 1.ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ของกลุ่มจังหวัดสนุก  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงนครพนม
- 2.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 35,000,000.00 บาท
- 3.ลักษณะ งานโครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ของกลุ่มจังหวัดสนุก
- 4.โดยสังเขป ปรับปรุงและยกระดับอำนวยความปลอดภัย
- 5.ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 19 ก.ค. 65 เป็นเงิน 34,997,954.00 บาท
- 6.บัญชีประมาณการราคากลาง เอกสาร "ก"
  - 6.1 รายละเอียดราคากลาง (เอกสาร "ก")
  - 6.2 แบบสรุปราคากลาง
- 7.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

7.1	นายปัญญา ฝั่งประจวบ	รอ.ขท.นครพนม(ว)	ประธานกรรมการฯ
7.2	นายพุฒิพงศ์ สุดห้ำ	ชผ.ขท.นครพนม	กรรมการฯ
7.3	นายนพพงษ์ สีหอำไพ	ขอ.ขท.นครพนม	กรรมการฯ
7.4	นายปัญญาวัฒน์ ปัญญาชนวัฒน์	ชม.ขท.นครพนม	กรรมการฯ
7.5	นายสุรศักดิ์ แฝงวงษ์	ชม.ชม.ปลาปาก	กรรมการฯ

เรียน ผอ.ขท.นครพนม

-เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ตามรายละเอียดข้างต้น



(นายปัญญา ฝั่งประจวบ)  
รอ.ขท.นครพนม (ว)





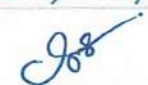
-อนุมัติตามเสนอ

-ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายเดชา พรวนพิทักษ์)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ  
รักษาราชการแทน ผอ.ขท.นครพนม

ราคากลาง					
					แขวงทางหลวงนครพนม
<b>1.จ้างเหมาทำกร</b>	รื้อสะพาน - แบนรายประมาณการ โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกรมจัดหมวดหมู่จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565				
	โครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ของกลุ่มจังหวัดตม				
	ทางหลวงหมายเลข 22 ตอน โขดอำนวย-กุรุคุ ระหว่าง กม. 198+490 ถึง กม.213+993 ระยะทาง 15.503 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)				
	ช่วงที่ 2 ตอน กุรุคุ - นครพนม ระหว่าง กม.213+993 ถึง 240+746 ระยะทาง 26.753 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)				
	รวมระยะทาง 42.256 กิโลเมตร จังหวัดนครพนม 1 สายทาง				
	ปริมาณงาน	1 แห่ง			
<b>2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ</b>	35,000,000.00 บาท				
<b>3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา</b>	ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"				
<b>4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา</b>					
ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
1	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	1,758.00	1,838.00	3,217,140.00
2	เสาเสริม SINGLE W - BEAM GUARDRAIL	EACH	106.00	2,329.00	246,874.00
3	TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ (เหลือง, เขียว, แดง, น้ำเงิน, ขาว), และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทับแสง)	SQ.M.	603.00	6,414.00	3,867,642.00
4	TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้น, อักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายต่างๆ สะท้อนแสง	SQ.M.	164.00	8,269.00	1,356,116.00
5	TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHANGING SIGN BOARD	SQ.M.	31.00	9,738.00	301,878.00
6	TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHEAD SIGN BOARD	SQ.M.	15.00	10,342.00	155,130.00
7	STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATE <108,000 SQ.CM. WITH FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN TYPE C - PILE FOOTING OR TYPE D - SPREAD FOOTING	EACH	4.00	122,813.00	491,252.00
8	OVERHEAD TRAFFIC SIGN ,STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH ≤ 20 M. (INCLUDE OVERHEAD SIGN BOARD , STEEL TRUSS,STEEL POLE AND PILE OR SPREAD FOOTING)	EACH	1.00	378,256.00	378,256.00
9	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF ROADWAY LIGHTING	EACH	86.00	52,029.00	4,474,494.00
10	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า ฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด	SET	7.00	142,450.00	997,150.00
11	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	49.00	32,051.00	1,584,072.00
12	งานชุดป้ายเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และข้อมูลจราจร	SET	2.00	8,687,825.00	17,375,650.00
13	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก				
	13.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE	SET	6.00	51,946.00	311,676.00
	13.2) CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	54.00	2,416.00	130,464.00
	13.3) END CONCRETE BARRIER TYPE A	SET	6.00	18,360.00	110,160.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้วเป็นเงิน					34,997,954.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
	5. คณะกรรมการ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน		34,997,954.00	บาท	
ลงชื่อ	 (นายพุฒพงษ์ สุธลล้า) ชม.ชท.นครพนม	กรรมการ	ลงชื่อ	 (นายพงษ์ สิธอำไพ) ชอ.ชท.นครพนม	กรรมการ
ลงชื่อ	 (นายปัญญวัฒน์ ปัญญาชนวัฒน์) ชม.ชท.นครพนม	กรรมการ	ลงชื่อ	 (นายสุรศักดิ์ แพงวงษ์) ชม.ชท.ปลาปาก	กรรมการ
	ลงชื่อ	 (นายปัญญา พึ่งประจวบ) ธอ.ชท.นครพนม(ว)		ประธานกรรมการ	
	อนุมัติราคากลาง	34,997,900.-	บาท		
	 (นายเตชา พรวนพิทักษ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน ผอ.ชท.นครพนม				

**เอกสาร "ก"**

**รายละเอียดราคาประมาณการ**

1. **จ้างขนขั้วถัก** แผนรายการประมาณการ โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกรุงเทพมหานครตะวันออกเมืองเหนือตอนบน 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565  
 โครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ของกลุ่มจังหวัดตาก  
 ทางหลวงหมายเลข 22 ตอน โคตรน้อย-อุตุ ระหว่าง กม. 198+490 ถึง กม.213+993 ระยะทาง 15.503 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)  
 ช่วงที่ 2 ตอน อุตุ - นครพนม ระหว่าง กม.213+993 ถึง 240+746 ระยะทาง 26.753 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)  
 รวมระยะทาง 42.256 กิโลเมตร จังหวัดนครพนม 1 สายทาง  
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.นครพนม 35.00 - 35.99 บาท/ลิตร

ปริมาณงาน 1 แห่ง

วันที่ 19 ก.ค. 65

วันที่ 19 ก.ค. 65

วันที่ 19 ก.ค. 65

วันที่ 19 ก.ค. 65

วันที่ 19 ก.ค. 65

**แนวทางหลวงนครพนม**

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	ราคาต้นทุน		Factor F	ราคาต้นทุนต่อ หน่วย x Factor F	คำนวณที่กำหนดให้	
				ต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	1,758.00	1,454.38	2,556,800.04	1.2584	1,830.19	1,830.00	3,217,140.00
2	เสาเสริม SINGLE W - BEAM GUARDRAIL	EACH	106.00	1,850.88	196,192.92	1.2584	2,329.14	2,329.00	246,874.00
3	TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้นที่ส่องแสงสีต่าง ๆ (เหลือง, เขียว, แดง, น้ำเงิน, ขาว), และตัวอักษร, เส้นขอบหรือ เครื่องหมายสีดำ (พื้นแสง)	SQ.M.	603.00	5,097.18	3,073,601.35	1.2584	6,414.30	6,414.00	3,867,642.00
4	TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายต่างชุดหุ้มแสง	SQ.M.	164.00	6,571.44	1,077,716.82	1.2584	8,269.51	8,269.00	1,356,116.00
5	TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHANGING SIGN BOARD	SQ.M.	31.00	7,739.00	239,908.85	1.2584	9,738.75	9,738.00	301,878.00
6	TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHEAD SIGN BOARD	SQ.M.	15.00	8,218.48	123,277.22	1.2584	10,342.14	10,342.00	155,130.00
7	STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATE <108,000 SQ.CM. WITH FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN TYPE C - PILE FOOTING OR TYPE D - SPREAD FOOTING	EACH	4.00	97,595.19	390,380.76	1.2584	122,813.79	122,813.00	491,252.00
8	OVERHEAD TRAFFIC SIGN STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH ≤ 20 M. (INCLUDE OVERHEAD SIGN BOARD , STEEL TRUSS,STEEL POLE AND PILE OR SPREAD FOOTING)	EACH	1.00	300,584.98	300,584.98	1.2584	378,256.14	378,256.00	378,256.00
9	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF ROADWAY LIGHTING	EACH	86.00	41,345.92	3,555,749.12	1.2584	52,029.71	52,029.00	4,474,494.00

เอกสาร "ก"

รายละเอียดราคาประมาณการ

แผนขายประมาณการ โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

โครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและใช้สิทธิของนักลงทุน

ทางหลวงหมายเลข 22 ตอน โขตบ้านขลุ่ย ระหว่าง กม. 198+490 ถึง กม.213+993 ระยะทาง 15.503 กิโลเมตร (เป็นช่วง)

ช่วงที่ 2 ตอน กุฎี - นครพนม ระหว่าง กม.213+993 ถึง 240+746 ระยะทาง 26.753 กิโลเมตร (เป็นช่วง)

รวมระยะทาง 42.256 กิโลเมตร จังหวัดนครพนม 1 สายทาง

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.นครพนม 35.00 - 35.99 บาท/ลิตร

วันที่ 19 ก.ค. 65

เขตพื้นที่ 1

แผนงาน 1

หน้า

ลำดับ	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	ราคาค่าจ้าง		Factor F	ราคาค่าจ้างต่อหน่วย x Factor F	ค่าจ้างที่คำนวณได้	
				ต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
10	ค่าธรรมเนียมการให้คำปรึกษาเป็นค่าขายแบบระบบไฟฟ้า คำนวณและคำนวณแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด	SET	7.00	142,450.00	-	-	142,450.00	142,450.00	997,150.00
11	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	49.00	25,690.00	1.2584	32,328.30	32,328.00	32,328.00	1,594,072.00
12	งานติดตั้งแผงเพื่อเชื่อมแหล่งพลังงาน และข้อมูลจราจร	SET	2.00	6,903,866.63	1.2584	8,687,825.77	8,687,825.00	8,687,825.00	17,375,650.00
13	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	13.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	SET	6.00	41,280.00	1.2584	51,946.75	51,946.00	51,946.00	311,676.00
	13.2) CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	54.00	1,920.00	1.2584	2,416.13	2,416.00	2,416.00	130,464.00
	13.3) END CONCRETE BARRIER TYPE A	SET	6.00	14,590.00	1.2584	18,360.06	18,360.00	18,360.00	110,160.00
						รวมค่าจ้างทั้งหมด		34,997,954.00	
						ปรับยอดลบ			
						รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		34,997,954.00	

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

ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง	หมายเหตุ
20	27,019,655
1.2842	1.2584
25	27,019,655
1.2102	1.2096

ลงชื่อ  ผู้ประมาณราคา

ลงชื่อ  ค่างวด

ลงชื่อ  เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ ฤทธิงศ์)

(นายปัญญา พิธีประจวบ)

(นายเดชา พรหมพิทักษ์)

ณ.ช.บ.นครพนม

ร.อ.ช.บ.นครพนม (ก)

วิศกรโยธาชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยการอาชีวศึกษา นครพนม

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม					
แผนรายประมาณการ โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565					
โครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการค้า การลงทุนและโลจิสติกส์ของกลุ่มจังหวัดสนุก					
ทางหลวงหมายเลข 22 ตอน โขค้ออำเภอยุทธยา ระหว่าง กม. 198+490 ถึง กม.213+993 ระยะทาง 15.503 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)					
ช่วงที่ 2 ตอน กุรุคุ - นครพนม ระหว่าง กม.213+993 ถึง 240+746 ระยะทาง 26.753 กิโลเมตร (เป็นช่วงๆ)					
รวมระยะทาง 42.256 กิโลเมตร จังหวัดนครพนม 1 สายทาง					
ราคารับเหมารับเหมาปีงบประมาณ	อ.เมือง จ.นครพนม	35.00 - 35.99 บาท/ลิตร	วันที่	19 ต.ค. 65	อยู่ในเขต ผนตจขก 2

**1 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2**

คิดจากความยาว (ตามจริง)	1,758.00 ม.			
ติดตั้งบริเวณ	ทางโค้ง			
เสาขนาด DIA. 100 x 4 MM. ยาว 2.00 M.	446.500 ต้น @	1,160.00 =	517,940.00 บาท	
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 - 180 MM.)	893.000 ชุด @	34.00 =	30,362.00 บาท	
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 MM.)	4,018.500 ชุด @	20.00 =	80,370.00 บาท	
STEEL PLATE 4 x 200 x 100 MM. เชื่อมรอบ	893.000 ชุด @	39.66 =	35,416.38 บาท	
BLOCK OUT C - 150 x 75 x 4.5 MM. (L = 0.33 MM.)	446.500 ชุด @	176.19 =	78,668.84 บาท	
แผ่น GUARDRAIL ยาว 4.00 M.	439.500 แผ่น @	3,470.00 =	1,525,065.00 บาท	
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	14.000 แผ่น @	1,160.00 =	16,240.00 บาท	
แผ่นปิดท้ายแบบยึดติดสะพาน	- แผ่น @	- =	- บาท	
DIA. 5/8 GALVANIZED STEEL BOLT	- ชุด @	- =	- บาท	
M 16 EXPANSION BOLT 0.15 M.	- ชุด @	- =	- บาท	
แผ่น SPLICE	14.000 แผ่น @	1,150.00 =	16,100.00 บาท	
ชุดหลุมฝังเสาที่ระดับ	446.500 ต้น @	30.00 =	13,395.00 บาท	
เป้าสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	446.500 ต้น @	37.00 =	16,520.50 บาท	
คอนกรีตหยาบ	30.719 ลบ.ม. @	2,287.31 =	70,264.18 บาท	
แท่งคอนกรีต (CONCRETE END ANCHOR)	- อัน @	580.98 =	- บาท	
ค่าประกอบติดตั้ง	1,758.000 ม. @	49.00 =	86,142.00 บาท	
ค่าขนส่ง	1,758.000 ม. @	40.00 =	70,320.00 บาท	
ค่างานต้นทุนรวม		=	2,556,803.90 บาท	
ค่างานต้นทุน	2,556,803.90 /	1758 =	1,454.38 บาท/ม.	

**2 เสาเสริม SINGLE W - BEAM GUARDRAIL**

เสาขนาด DIA. 100 x 4 MM. ยาว 2.00 M.	1 ต้น @	1,160.00 =	1,160.00 บาท
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 - 180 MM.)	2 ชุด @	34.00 =	68.00 บาท
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 MM.)	9.000 ชุด @	20.00 =	180.00 บาท
STEEL PLATE 4 x 200 x 100 MM. เชื่อมรอบ	2.000 ชุด @	39.66 =	79.32 บาท
BLOCK OUT C - 150 x 75 x 4.5 MM. (L = 0.33 MM.)	1.000 ชุด @	176.19 =	176.19 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.0688 ลบ.ม. @	2,287.31 =	157.37 บาท
เป้าสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	1 ต้น @	37.00 =	- บาท
ชุดหลุมฝังเสาที่ระดับ	1 ต้น @	30.00 =	30.00 บาท
ค่าขนส่ง	ม. @	40.00 =	- บาท
ค่างานต้นทุนรวม		=	1,850.88 บาท
ค่างานต้นทุน		=	1,850.88 บาท/ต้น

**3 TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ (เหลือง, เขียว, แดง, น้ำเงิน, ขาวๆ), และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง)**

คิดเทียบแผ่นป้ายขนาด 1.00 ตร.ม. โดยวิธี คัด-ปะะ แผ่นสติกเกอร์และหรือทิม Silk SCREEN			
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.2 มม.	10.362 กก. @	65.55 =	679.23 บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (Microprismatic)	1.000 ตร.ม. @	3,360.00 =	3,360.00 บาท/ตร.ม.

## แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง)	0.400 ตร.ม. @	240.00 =	96.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER) *	1.000 ตร.ม. @	- =	- บาท/ตร.ม.
ค่าพันสีหลังป้าย	1.000 ตร.ม. @	74.00 =	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN *	1.000 ตร.ม. @	- =	- บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	4.851 กก. @	24.18 =	117.30 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	1.000 ตร.ม. @	20.00 =	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชุดสังกะสี	4.000 ชุด @	35.00 =	140.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง (คิดประมาณ 10% ของค่าวัสดุ)		=	448.65 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงติดตั้งแผ่นพื้นทึบแสงและสะท้อนแสง	1.000 ตร.ม. @	75.00 =	75.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	1.000 ตร.ม. @	87.00 =	87.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	5,097.18 บาท/ตร.ม.

## 4 TRAFFIC SIGN PLATE ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. สำหรับพื้น, อักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายต่างๆ

คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.80 x 4.00 ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.2 มม.	10.360 กก. @	64.55 =	668.74 บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (Microprismatic)	1.000 ตร.ม. @	3,360.00 =	3,360.00 บาท/ตร.ม.
ค่าอักษรหรือเครื่องหมาย, เส้นขอบสีขาวสะท้อนแสง	0.400 ตร.ม. @	3,360.00 =	1,344.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER) *	1.000 ตร.ม. @	- =	- บาท/ตร.ม.
ค่าพันสีหลังป้าย	1.000 ตร.ม. @	74.00 =	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN *	1.000 ตร.ม. @	- =	- บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME 60 x 30 x 2.3 มม. (w=2.98 กก./ม.) ชุดสังกะสี	4.851 กก. @	24.18 =	117.30 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	1.000 ตร.ม. @	20.00 =	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชุดสังกะสี	4.000 ชุด @	35.00 =	140.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง (คิดประมาณ 10% ของค่าวัสดุ)		=	572.40 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงติดตั้งแผ่นพื้นทึบแสงและสะท้อนแสง	1.000 ตร.ม. @	75.00 =	75.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	1.000 ตร.ม. @	200.00 =	200.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	6,571.44 บาท/ตร.ม.

## 5 TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHANGING SIGN BOARD

ชนิด MICROPRISMATIC โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติกเกอร์ สำหรับพื้น, ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ

(เหลือง, เขียว, แดง, น้ำเงิน, ส้ม, ขาว) กรณีใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3.0 มม. (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.80 x 4.00 ม.)

แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ 3.0 มม.	4.224 กก. @	42.65 =	180.15 บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (Microprismatic)	1.000 ตร.ม. @	3,360.00 =	3,360.00 บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษรหรือเครื่องหมาย, เส้นขอบสีขาวสะท้อนแสง (Microprismatic)	0.400 ตร.ม. @	3,360.00 =	1,344.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER) *	1.000 ตร.ม. @	900.00 =	900.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพันสีหลังป้าย	1.000 ตร.ม. @	74.00 =	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN *	1.000 ตร.ม. @	650.00 =	650.00 บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	4.851 กก. @	24.18 =	117.30 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	1.000 ตร.ม. @	20.00 =	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชุดสังกะสี	4.000 ชุด @	35.00 =	140.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง (คิดประมาณ 10% ของค่าวัสดุ)		=	678.55 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงติดตั้งแผ่นพื้นทึบแสงและสะท้อนแสง	1.000 ตร.ม. @	75.00 =	75.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	1.000 ตร.ม. @	200.00 =	200.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	7,739.00 บาท/ตร.ม.

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

6 TRAFFIC SIGN PLATE FOR OVERHEAD SIGN BOARD

ชนิด MICROPRISMATIC กรณีใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3.0 มม. สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ  
คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.80 x 5.80 ม.

แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.	8.910 กก. @	42.65 =	380.01 บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าแรงหัวหน้าคนงาน	1.000 ตร.ม. @	3,360.00 =	3,360.00 บาท/ตร.ม.
ค่าอักษรหรือเครื่องหมาย,เส้นของสีขาวสะท้อนแสง	0.400 ตร.ม. @	3,360.00 =	1,344.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER) *	1.000 ตร.ม. @	900.00 =	900.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพันลึงป้าย	1.000 ตร.ม. @	74.00 =	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN *	1.000 ตร.ม. @	650.00 =	650.00 บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME 75 x 45 x 2.3 มม. (w=2.98 กก./ม.) ขูดสังกะสี	14.160 กก. @	23.99 =	339.70 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	1.000 ตร.ม. @	20.00 =	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ขูดสังกะสี	4.000 ชุด @	35.00 =	140.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง (คิดประมาณ 10% ของค่าวัสดุ)		=	720.77 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงติดตั้งแผ่นพื้นทึบแสงและสะท้อนแสง	1.000 ตร.ม. @	90.00 =	90.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	1.000 ตร.ม. @	200.00 =	200.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	8,218.48 บาท/ตร.ม.

7 STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATE <108,000 SQ.CM. WITH FOUNDATION

อ้างอิงแบบมาตรฐานเลขที่ RS-502

(7.1.1) PILE FOOTING TYPE C

เสาเข็มขนาด 0.22 x 0.22 x 8.00 ม.	2.00 ต้น @	1,682.24	3,364.48 บาท
ขุดดิน & ถมกลับ	32.41 ลบ.ม. @	99.00	3,208.49 บาท
ทรายรองพื้นบดอัดแน่น	0.105 ลบ.ม. @	425.73	44.70 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.21 ลบ.ม. @	2,287.31	480.33 บาท
คอนกรีต Strength 30 Mpa.	3.50 ลบ.ม. @	2,700.08	9,452.98 บาท
ไม้แบบ (1)	13.36 ตร.ม. @	333.46	4,455.02 บาท
เหล็ก RB 9 mm.	52.87 กก. @	32.05	1,694.47 บาท
เหล็ก RB 12 mm.	10.75 กก. @	31.32	336.49 บาท
เหล็ก RB 16 mm.	20.51 กก. @	31.12	638.13 บาท
เหล็ก RB 20 mm.	40.08 กก. @	31.02	1,243.01 บาท
เหล็ก RB 25 mm.	167.71 กก. @	31.02	5,201.64 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.30 กก. @	37.38	272.79 บาท
ANCHORE BOLT , M 36	8.00 ชุด @	160.00	1,280.00 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นฐานราก			31,672.53 บาท...(7.1.1)

(7.1.2) SPREAD FOOTING TYPE D

ขุดดิน & ถมกลับ	32.41 ลบ.ม. @	99.00	3,208.49 บาท
ทรายรองพื้นบดอัดแน่น	0.105 ลบ.ม. @	425.73	44.70 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.21 ลบ.ม. @	2,287.31	480.33 บาท
คอนกรีต Strength 30 Mpa.	3.50 ลบ.ม. @	2,700.08	9,452.98 บาท
ไม้แบบ (1)	13.36 ตร.ม. @	333.46	4,455.02 บาท
เหล็ก RB 9 mm.	52.87 กก. @	32.05	1,694.47 บาท
เหล็ก RB 12 mm.	10.75 กก. @	31.32	336.49 บาท
เหล็ก RB 16 mm.	20.51 กก. @	31.12	638.13 บาท
เหล็ก RB 20 mm.	40.08 กก. @	31.02	1,243.01 บาท
เหล็ก RB 25 mm.	167.71 กก. @	31.02	5,201.64 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.30 กก. @	37.38	272.79 บาท
ANCHORE BOLT, M 36	8.00 ชุด @	160.00	1,280.00 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นฐานราก			28,308.05 บาท...(7.1.2)

## แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

## (7.2) GALVANIZE STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN TYPE II (&lt; 10,800 SQ.CM.)

Base Plate 620 x 620 x 28 มม.	1.00 แผ่น	@	3,144.08	3,144.07 บาท
Stiffener Plate 25 x 14 x 12 มม.	8.00 แผ่น	@	64.81	518.44 บาท
Steel Pipe Ø 318.5 x 6 มม.	406.91 กก.	@	35.22	14,331.83 บาท
Plate 130 x 240 x 4.5 มม.	1.00 แผ่น	@	48.68	48.68 บาท
Plate 210 x 310 x 2.3 มม.	1.00 แผ่น	@	59.46	59.46 บาท
PAN HEAD SCREW 6 x 155 มม.	6.00 อัน	@	150.00	900.00 บาท
Plate 25 x 900 x 4.5 มม.	1.00 แผ่น	@	35.07	35.06 บาท
Plate 50 x 800 x 4.5 มม.	1.00 แผ่น	@	69.98	69.97 บาท
Plate 50 x 50 x 4.5 มม.	4.00 แผ่น	@	39.15	156.60 บาท
TOP Plate 340 x 4.5 มม.	1.00 แผ่น	@	101.78	101.78 บาท
Cap Plate 340 x 2.3 มม.	1.00 แผ่น	@	56.30	56.29 บาท
Cap Plate 160 x 2.3 มม.	4.00 แผ่น	@	37.47	149.88 บาท
SCREW M.8	4.00 ชุด	@	130.00	520.00 บาท
รวมค่าวัสดุ				20,092.06 บาท/แห่ง
ค่าตัด ประกอบ และเชื่อม 30% = 0.30 x 20,092.06				6,027.61 บาท
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง 7.70 ม.				8,523.90 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นเสา				<b>34,643.57 บาท/แห่ง...(7.2)</b>

## (7.3) GALVANIZED OVERHANGING ARM FOR STEEL POLE TYPE II (&lt; 10,800 SQ.CM.)

(คิดความยาวต่อความยาว 4.25 m. - max)

Steel Pipe Ø 139.8 x 4.5 มม.	78.10 กก.	@	34.23	2,673.29 บาท
Steel Pipe Ø 165.2 x 5.0 มม.	173.80 กก.	@	35.73	6,209.68 บาท
Channal [- 125 x 65 x 6.0 มม.	0.00 กก.	@	41.21	- บาท
2L - 75 x 75 x 6.0 มม.	90.42 กก.	@	27.51	2,487.84 บาท
Flange PL. Ø 320 x 20 มม.	4.00 แผ่น	@	417.92	1,671.66 บาท
Stiffener Plate 80 x 150 x 9.0 มม.	16.00 แผ่น	@	28.36	453.75 บาท
Stiffener Plate 80 x 300 x 9.0 มม.	0.00 แผ่น	@	27.55	- บาท
Cap Plate 140 x 2.3 มม.	4.00 ชุด	@	12.34	49.35 บาท
Bolt & Nut M.16	8.00 ชุด	@	100.00	800.00 บาท
Bolt & Nut M.20	16.00 ชุด	@	100.00	1,600.00 บาท
รวมค่าวัสดุ				15,945.57 บาท
ค่าตัด ประกอบ และเชื่อม 30% = 0.30 x 15,945.57				4,783.67 บาท/แห่ง
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง 4.25 ม.				2,592.50 บาท/แห่ง
ค่างานส่วนที่เป็นแขนยื่น				<b>23,321.74 บาท/แห่ง...(7.3)</b>
<b>สรุป</b>				
ค่าส่วนงานที่เป็นฐานราก				28,308.05 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นเสา				34,643.57 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นแขนยื่น				34,643.57 บาท
ค่างานต้นทุน				<b>97,595.19 บาท/EACH</b>

## 8 OVERHEAD TRAFFIC SIGN, STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH ≤ 20 M. (INCLUDE OVERHEAD SIGN BOARD , STEEL TRUSS, STEEL POLE AND PILE OR SPREAD FOOTING)

อ้างอิงแบบมาตรฐานเลขที่ RS-405

MAX. HEIGHT 8.00 M. (คิดเฉลี่ย SPAN ≤ 20.00 M.)

## (8.1.1) PILE FOOTING

เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.22 x 0.22 x 8.00 ม.

(รวมค่าตอก + ค่าขนส่ง)

8.00 ต้น	@	1,682.24	=	13,457.92
----------	---	----------	---	-----------

## แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ขุดดิน & ถมกลับ	34.29	ลบ.ม.	@	99.00	=	3,394.71
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.71	ลบ.ม.	@	425.73	=	302.26
คอนกรีตหยาบ	0.71	ลบ.ม.	@	2,287.31	=	1,623.98
คอนกรีต Strength 30 Mpa.	13.33	ลบ.ม.	@	2,700.08	=	35,992.06
ไม้แบบ (1)	35.70	ตร.ม.	@	333.46	=	11,904.52
เหล็ก RB 9 mm.	502.35	กก.	@	32.05	=	16,100.20
เหล็ก RB 16 mm.	310.06	กก.	@	31.12	=	9,647.96
เหล็ก RB 25 mm.	466.21	กก.	@	31.02	=	14,460.23
ลวดผูกเหล็ก	71.13	กก.	@	37.38	=	2,658.83
(ตัวยึดขึ้นรูป ANCHORE BOLT)						
ANCHORE BOLT, Ø 25 มม. x 70 ซม.	32.00	ชุด	@	160.00	=	5,120.00
ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก (PILE FOUNDATION)					=	<b>114,662.67</b>
<b>(8.1.2) SPREAD FOOTING.</b>						
ขุดดิน & ถมกลับ	145.48	ลบ.ม.	@	99.00	=	14,402.52
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.80	ลบ.ม.	@	425.73	=	766.31
คอนกรีตหยาบ	1.80	ลบ.ม.	@	2,287.31	=	4,117.14
คอนกรีต Strength 30 Mpa.	18.80	ลบ.ม.	@	2,700.08	=	50,761.50
ไม้แบบ (1)	69.00	ตร.ม.	@	333.46	=	23,008.74
เหล็ก RB 9 mm.	502.35	กก.	@	32.05	=	16,100.20
เหล็ก RB 16 mm.	542.26	กก.	@	31.12	=	16,873.20
เหล็ก RB 25 mm.	2,066.68	กก.	@	31.02	=	64,101.05
ลวดผูกเหล็ก	92.35	กก.	@	37.38	=	3,452.04
(ตัวยึดขึ้นรูป ANCHORE BOLT)						
ANCHORE BOLT, Ø 25 มม. x 70 ซม.	32.00	ชุด	@	160.00	=	5,120.00
ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก (PILE FOUNDATION)					=	<b>198,702.70</b>
<b>(8.2) GALVANIZE STEEL POST FOR OVERHEAD SIGN TYPE I</b>						
Base Plate Ø 500 x 500 x 25 มม.	4.00	แผ่น	@	716.69	=	2,866.77
Stiffener Plate Thk. 20 x 200 มม.	16.00	แผ่น	@	59.49	=	951.87
Steel Pipe Ø 190.7 x 5.0 มม.	732.74	กก.	@	35.67	=	26,139.86
Steel Pipe Ø 89.1 x 4.0 มม.	161.18	กก.	@	36.51	=	5,884.99
Steel Pipe Ø 76.3 x 3.2 มม.	126.18	กก.	@	37.42	=	4,720.92
Support PL. 12,25 มม. (ป้ารับ Truss)	-	กก.	@		=	-
Steel Cap	4.00	ชุด	@	37.47	=	149.88
Bolts 19 mm.and Washers	8.00	ชุด	@	100.00	=	800.00
Bolts 22 mm. x 50 mm.and nut	72.00	ชุด	@	100.00	=	7,200.00
Plate 250 mm. x 15 มม.	24.00	ชุด	@	100.00	=	2,400.00
รวมค่าวัสดุ					=	51,114.29
ค่าตัด ประกอบ และเชื่อม 30% = 0.30 x 51,114.29					=	15,334.28
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง					=	2,808.00
ค่างานส่วนที่เป็นเสา TYPE I					=	<b>69,256.57</b>
<b>(8.3) STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN TYPE I SPAN 20.00 M.</b>						
Steel Pipe Ø 101.6 x 4.0 มม.	808.92	กก.	@	37.37	=	30,229.55
Steel Pipe Ø 76.3 x 3.2 มม.	1,211.66	กก.	@	37.42	=	45,334.61
Lip Channal 100 x 50 x 20 x 2.3 มม.	243.60	กก.	@	33.01	=	8,040.87
Steel Cap	8.00	ชุด	@	21.08	=	168.62
รวมค่าวัสดุ					=	83,773.65
ค่าตัด ประกอบ และเชื่อม 30% = 0.30 x 83,773.65					=	25,132.09
ค่าขนส่งและค่าติดตั้ง					=	7,760.00

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม		
ค่างานส่วนที่เป็น STEEL TRUSS	=	116,665.74
ค่างานต้นทุน TRUSS SPAN 20.00 M.	=	116,665.74
<b>สรุป</b>		
ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก	=	114,662.67
ค่างานส่วนที่เป็นเสา TYPE I	=	69,256.57
ค่างานต้นทุน TRUSS SPAN 20.00 M.	=	116,665.74
ค่างานต้นทุน	=	300,584.98

9 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF ROADWAY

รายการประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง	หน่วย	จำนวน 86 ต้น		เป็นเงิน
		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดียวและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	ต้น	1.00	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดียว = 1 โคม , กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2.00	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	145.00	145.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1.00	4,130.00	4,130.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV/NY 3 x 10 mm.2 (สายไฟเดินระหว่างเสา + 2 m.)	ม.	54.00	149.39	8,067.06
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	9.24	369.60
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	50.00	40.00	2,000.00
1.1.8 GROUND ROD	ชุด	1.00	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				39,381.66
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์หรือมิโได้เซล 60 A. 220 V. (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4.00	4,220.00	16,880.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A. รวมพิวส์ 60 A. 600 V. กันน้ำพร้อมท่อ Dia. 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4.00	4,880.00	19,520.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2" พร้อมค่าดินห่อหลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				36,400.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				423.26
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1.00	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1.00	1,016.00	1,016.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				41,345.92
ค่างานต้นทุน/ต้น				41,345.92

10 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า ฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด

1. กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	=	- บาท
2. กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)		
2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	=	140,000.00 บาท
2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	=	1,000.00 บาท
2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	=	300.00 บาท
2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า (หรือตามใบแจ้งยอดจากการไฟฟ้า)	=	- บาท
2.5 ค่ามิเตอร์	=	1,150.00 บาท
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง	=	142,450.00 บาท
	=	142,450.00 บาท

หมายเหตุ. คิดให้งานไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 5 SET. และงานป้าย VMS. จำนวน 2 SET.

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

11 FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)

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

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
1	ตู้ไฟฟ้าพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell)	1.00	3,500.00	3,500.00	ชุด
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	1.00	4,600.00	4,600.00	แผง
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	1.00	4,100.00	4,100.00	ชุด
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบ	1.00	4,790.00	4,790.00	ชุด
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	1.00	3,600.00	3,600.00	ชุด
6	แบตเตอรี่ชนิดแห้ง (Dry Cell)	2.00	1,950.00	3,900.00	ลูก
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณพร้อมฐาน	1.00	1,200.00	1,200.00	ต้น
ค่างานต้นทุน				25,690.00	บาท/EACH

12 งานชุดป้ายเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และข้อมูลจราจร

12.1) ป้ายแสดงผล ขนาด 6.7 X 2.8 M. พร้อมป้ายควบคุมช่องจราจร ขนาด 1.60 x 1.60 M. จำนวน 4 ช่อง

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. งานโครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งแผ่นป้ายเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจร				
1.1 งานประเมินสภาพกำลังรับน้ำหนักทางธรณีวิทยา (SOIL INVESTIGATION)	EACH	1.00	18,200.00	18,200.00
1.2 โครงสร้างรองรับป้ายแบบ OVERHEAD พร้อมฐานราก	EACH	1.00	1,425,436.63	1,425,436.63
2. ระบบป้ายเผยแพร่ข้อมูลสภาพจราจร				
2.1 ชุดป้ายแสดงผล VMS แบบ LED (ขนาด 2.80x6.70 m.) จำนวน 2 ชุด	ตร.ม.	19.35	200,000.00	3,870,000.00
2.2 ชุดป้าย Speed Warning แบบ LED (ขนาด 1.60x1.60 m.) สำหรับ 2 ช่องจราจร จำนวน 2 ชุด	ตร.ม.	5.12	200,000.00	1,024,000.00
2.3 ระบบตรวจสอบการแสดงผลหน้าป้าย	ตัว	1.00	32,000.00	32,000.00
2.4 ระบบตรวจสอบช่องจราจรแบบปัจจุบัน	ชุด	1.00	5,000.00	5,000.00
2.5 ชุดตรวจจับความเร็วยานพาหนะชนิด Microwave Radar	ชุด	1.00	280,000.00	280,000.00
2.6 สายไฟ NYY3x10 SQ.mm	ม.	35.00	174.00	6,090.00
2.7 งานดินท้อลวด HDPE 63 mm.	ม.		1,150.00	1,150.00
2.8 ค่าขุดวางท่อร้อยสายใต้ดิน	ม.	10.00	250.00	2,500.00
2.9 สาย LAN CAT5 outdoor	ม.	60.00	20.00	1,200.00
2.10 Compact Enclosure W600XH750XD250	ตู้	1.00	12,000.00	12,000.00
2.11 Compact Enclosure W350XH350XD200	ตู้	1.00	1,200.00	1,200.00
2.12 Embedded Processor	เครื่อง	1.00	80,000.00	80,000.00
2.13 LED Sending Card	เครื่อง	1.00	17,000.00	17,000.00
2.14 ระบบเชื่อมต่อเครือข่าย	งาน	1.00	19,200.00	19,200.00
2.15 Circuit Breaker 2P,10-20A	ตัว	3.00	130.00	390.00
2.16 Circuit Breaker 2P,60-100A	ตัว	1.00	3,500.00	3,500.00
2.17 ชุดอุปกรณ์ติดตั้ง Safety Switch 2P,100A พร้อมฟิวส์ 100 A	ชุด	1.00	20,000.00	20,000.00
2.18 ตัวรีเซ็ตระยะไกล	ชุด	1.00	5,000.00	5,000.00
2.18 ค่าการปรับแต่งและทดสอบอุปกรณ์	L.S.	1.00	80,000.00	80,000.00
รวมค่างานต้นทุน/SET				6,903,866.63
ค่างานต้นทุน	=		6,903,866.63	บาท/SET

13 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

13.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A

คิดจากความยาว	18.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	=	2.240	ลบ.ม. @	99 =	221.76 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.485	ลบ.ม. @	425.73 =	632.21 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.743	ลบ.ม. @	2,287.31 =	1,699.47 บาท

## แบบฟอร์ม สำหรับกรคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

คอนกรีต 30 Mpa.	=	5.439	ลบ.ม. @	2,700.08	=	14,685.74	บาท
เหล็กเสริม - DB12 mm. SD40	=	352.000	กก. @	31.32	=	11,023.39	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	10.560	กก. @	37.38	=	394.73	บาท
ไม้แบบ (1)	=	33.800	ตร.ม. @	333.46	=	11,270.95	บาท
ทาสี (ขาว - ดำ)	=	16.900	ตร.ม. @	80.00	=	1,352.00	บาท
Repair Concrete Gutter ( Left Side )	=	0.000	LS @	1,000.00	=	-	บาท
คำนวณต้นทุนรวม ( x 1 )					=	41,280.25	บาท
ปรับยอด					=	41,280.00	บาท
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	41,360.00	/	18.00	=	2,297.78	บาท/ม.
คำนวณต้นทุน					=	41,280.00	บาท

## 13.2) CONCRETE BARRIER TYPE I

คิดจากความยาว	3.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	=	0.373	ลบ.ม. @	99	=	36.93	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.248	ลบ.ม. @	425.73	=	105.58	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.124	ลบ.ม. @	2,287.31	=	283.63	บาท
คอนกรีต 30 Mpa.	=	0.420	ลบ.ม. @	2,700.08	=	1,134.03	บาท
เหล็กเสริม - DB12 mm. SD40	=	66.528	กก. @	31.32	=	2,083.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.996	กก. @	37.38	=	74.61	บาท
ไม้แบบ (1)	=	5.640	ตร.ม. @	333.46	=	1,880.71	บาท
ทาสี (ขาว - ดำ)	=	2.820	ตร.ม. @	80.00	=	225.60	บาท
Repair Concrete Gutter ( Left Side )	=	0.000	LS @	1,000.00	=	-	บาท
คำนวณต้นทุนรวม ( x 1 )					=	5,824.51	บาท
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	5,760.01	/	3.00	=	1,920.00	บาท/ม.
ปรับยอด					=	1,920.00	บาท
คำนวณต้นทุน					=	1,920.00	บาท/ม.

## 13.3) END CONCRETE BARRIER TYPE A

คิดจากความยาว	6.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	=	0.747	ลบ.ม. @	99	=	73.95	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.495	ลบ.ม. @	425.73	=	210.74	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.248	ลบ.ม. @	2,287.31	=	567.25	บาท
คอนกรีต 30 Mpa.	=	1.969	ลบ.ม. @	2,700.08	=	5,316.46	บาท
เหล็กเสริม - DB12 mm. SD40	=	129.888	กก. @	31.32	=	4,067.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	3.897	กก. @	37.38	=	145.67	บาท
ไม้แบบ (1)	=	11.280	ตร.ม. @	333.46	=	3,761.43	บาท
ทาสี(ขาว - ดำ)	=	5.640	ตร.ม. @	80.00	=	451.20	บาท
Repair Concrete Gutter ( Left Side )	=	0.000	LS @	1,000.00	=	-	บาท
คำนวณต้นทุนรวม ( x 1 )					=	14,594.33	บาท
ปรับยอด					=	14,590.00	บาท
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	14,610.00	/	6.00	=	2,435.00	บาท/ม.
คำนวณต้นทุน					=	14,590.00	บาท