



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงสกนครที่ ๑ สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกนคร) โทร.๐๔๒-๗๑๑๐๕๙

ที่ ๖๔๑/พ/๖๘/ ๘๙

วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเสนอราคากลาง

เรียน ผอ.ขท.สกนครที่ ๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ L

ด้วย แผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘  
งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น โครงการงานปรับปรุงผิวแอสฟัลต์  
ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๒๓๓๙ ตอน ศรีวิชา - กวนปุ่น ระหว่าง  
กม.๘+๐๐๐ - กม.๓๕+๕๐๐ เป็นช่วงๆ , ทางหลวงหมายเลข ๒๓๔๗ ตอน ชาตินาเวง - สกนคร ระหว่าง กม.  
๒+๓๐๐ - กม.๕+๒๐๐ ปริมาณงาน ๒ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้จัดทำราคากลางโครงการดังกล่าวข้างต้นแล้ว ขอเสนอราคา  
กลางเพื่อพิจารณา พร้อมนี้ได้แนบเอกสารราคากลางมาด้วย จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

( นายสนธยา พลเยี่ยม )

รอ.ขท.สกนครที่ ๑ (ว)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง , หัวหน้าเจ้าหน้าที่ , หพ.ขท.

-เห็นชอบ

-ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

( นายประสิทธิ์ สาขา )

ผอ.ขท.สกนครที่ ๑

เอกสาร "ก"

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. จ้างปรับปรุงผิวแอสฟัลต์ ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 2339 ตอน ศรีวิชัย - กวนปุ่น ระหว่าง กม.8+000 - กม.35+500 เป็นช่วงๆ ,  
 ทางหลวงหมายเลข 2347 ตอน ธาตุนาเวจ - สกลนคร ระหว่าง กม.2+300 - กม.5+200  
 ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.สกลนคร 32.00 - 32.99 บาท/ลิตร

ปริมาณงาน 2 แห่ง

วันที่ 24 ก.ย. 68 เขตพื้นที่ ผนตฤกษ 1

แนวทางหลวงสกลนครที่ 1

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	ราคาต้นทุน		Factor F	ราคาต้นทุน x Factor F	ค่างานที่กำหนดให้	
				ต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	150.00	1,235.49	185,323.50	1.2323	1,522.49	1,522.00	228,300.00
2	TACK COAT	SQ.M.	43,200.000	13.03	562,896.00	1.2323	16.06	16.00	691,200.00
3	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	190.000	2,579.32	490,070.80	1.2323	3,178.50	3,178.00	603,820.00
4	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	43,200.000	308.08	13,309,056.00	1.2323	379.65	379.00	16,372,800.00
5	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	1,648.000	1,485.12	2,447,477.76	1.2323	1,830.11	1,830.00	3,015,840.00
6	TRAFFIC SIGN PLATE OVERHANGING SIGN BOARDS	SQ.M.	63.000	7,144.64	450,112.51	1.2323	8,804.34	8,804.00	554,652.00
7	FOUNDATION FOR OVERHANG TRAFFIC SIGN TYPE " B "	EACH	6.000	33,951.31	203,707.86	1.2323	41,838.20	41,838.00	251,028.00
8	OVERHANG TRAFFIC SIGN STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATE NOT MORE THAN 108,800 SQ.CM.	EACH	6.000	33,815.13	202,890.78	1.2323	41,670.38	41,670.00	250,020.00
9	HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATT 25.00 M. HIGH WITH 8 LANTERNS ( PILE OR SPREAD FOUNDRATION )	EACH	36.000	451,313.76	16,247,295.36	1.2323	556,153.95	556,153.00	20,021,508.00
10	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	162.000	16,814.66	2,723,974.92	1.2323	20,720.71	20,720.00	3,356,640.00
11	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	232.000	314.82	73,038.24	1.2323	387.95	387.00	89,784.00
12	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,080.000	314.82	340,005.60	1.2323	387.95	387.00	417,960.00
13	งานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง	L.S.	1.000	12,966.76	12,966.76	1.2323	15,978.94	15,978.00	15,978.00

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	ราคาค่าต้นทุน		Factor F	ค่างานที่กำหนดให้	
				ต่อหน่วย (บาท)	รวม (บาท)		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
14	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	16.000	220,000.00	-	220,000.00	220,000.00	3,520,000.00
	ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด (บาท)			37,248,816.09			รวมค่างานทั้งหมด	49,389,530.00
	ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด (ลบ.)			37,248,816			ปรับยอด	-
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	49,389,530.00

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

ผลรวมค่างานต้นทุน งานก่อสร้างทาง (ลบ.)	30	40	37,248,816	หมายเหตุ
ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง	1.2364	1.2308	1.2323	ผนวกทุก 1
ผลรวมค่างานต้นทุน งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม (ลบ.)	35	40	37,248,816	
ค่า FACTOR F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	1.2056	1.1978	1.2020	

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ  
 (นายรุ่งเกียรติ จันดี)  
 ขน.ชท.สกลนครที่ 1

ลงชื่อ ..... กรรมการฯ  
 (นายประจักษ์พงศ์ ไตรผล)  
 ขน.ชท.สกลนครที่ 1

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการฯ  
 (นายสนธยา พลเยี่ยม)  
 รอน.ชท.สกลนครที่ 1 (ว)

## ราคากลาง

## แขวงทางหลวงสกนนครที่ 1

**1.จ้างเหมาทำการ** รหัสงาน ลักษณะงาน งานปรับปรุงผิวทางฟัลด์ ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 2339 ตอน ศรีวิชา - กวนปุ่น ระหว่าง กม.8+000 - กม.35+500 เป็นช่วงๆ ,  
ทางหลวงหมายเลข 2347 ตอน ธาตุนาเวง - สกนนคร ระหว่าง กม.2+300 - กม.5+200  
ปริมาณงาน 2 แห่ง

**2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ** 49,389,530.00 บาท

**3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา** ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

**4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา**

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
		หน่วย	จำนวน	(บาท)	(บาท)
1	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	150.00	1,522.00	228,300.00
2	TACK COAT	SQ.M.	43,200.00	16.00	691,200.00
3	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	190.00	3,178.00	603,820.00
4	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	43,200.00	379.00	16,372,800.00
5	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	1,648.00	1,830.00	3,015,840.00
6	TRAFFIC SIGN PLATE OVERHANGING SIGN BOARDS	SQ.M.	63.00	8,804.00	554,652.00
7	FOUNDATION FOR OVERHANG TRAFFIC SIGN TYPE " B "	EACH	6.00	41,838.00	251,028.00
8	OVERHANG TRAFFIC SIGN STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATE NOT MORE	EACH	6.00	41,670.00	250,020.00
9	HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATT 25.00 M. HIGH W	EACH	36.00	556,153.00	20,021,508.00
10	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET RO	EACH	162.00	20,720.00	3,356,640.00
11	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	232.00	387.00	89,784.00
12	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	1,080.00	387.00	417,960.00
13	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง	L.S.	1.00	15,978.00	15,978.00
14	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง	SET	16.00	220,000.00	3,520,000.00
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					49,389,530.00

**5.คณะกรรมการ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน**

49,389,530.00 บาท

ลงชื่อ

(นายรุ่งทิพย์ จันใด)  
ช.ท.สกนนครที่ 1

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายประจักษ์พงศ์ ไตรผล)  
ช.ท.สกนนครที่ 1

กรรมการ

ลงชื่อ

(นายสนธิยา พลเยี่ยม)  
ร.ท.สกนนครที่ 1 (ว)

ประธานกรรมการ

อนุมัติราคากลาง

49,389,530.00 บาท

(นายประสิทธิ์ สาขา)  
ผ.ท.สกนนครที่ 1

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

- 1 ชื่อโครงการ งานปรับปรุงผิวทางฟิลต์ ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1
- 2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 49,389,530.00 บาท
- 3 ลักษณะงาน  
โดยสังเขป งานปรับปรุงผิวทางฟิลต์ ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- 4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 24 ก.ย. 68 เป็นเงิน 49,389,530.00 บาท
- 5 บัญชีประมาณการราคากลาง เอกสาร "ก"

5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รายการงานก่อสร้าง

- 1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT
- 2 TACK COAT
- 3 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE
- 4 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)
- 5 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2
- 6 TRAFFIC SIGN PLATE OVERHANGING SIGN BOARDS
- 7 FOUNDATION FOR OVERHANG TRAFFIC SIGN TYPE "\_B\_"
- 8 OVERHANG TRAFFIC SIGN STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATE NOT MORE THAN 108,800 SQ.CM
- 9 HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATT 25.00 M. HIGH WITH 8 LANTERNS ( PILE OR SPREAD FOUNDATION )
- 10 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING
- 11 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT
- 12 THERMOPLASTIC WHITE PAINT
- 13 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง
- 14 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด

6 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |                           |                       |                |
|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 6.1 นายสนธยา พลเยี่ยม     | รอ.ขท.สกลนครที่ 1 (ว) | ประธานกรรมการฯ |
| 6.2 นายรุ่งพิบูลย์ จันโต  | ชผ.ขท.สกลนครที่ 1     | กรรมการฯ       |
| 6.3 นายประจักษ์พงศ์ ไตรผล | ชอ.ขท.สกลนครที่ 1     | กรรมการฯ       |

เรียน ผอ.ขท.สกลนครที่ 1

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ตามรายละเอียดข้างต้น

(นายสนธยา พลเยี่ยม)

รอ.ขท.สกลนครที่ 1 (ว)

- อนุมัติตามเสนอ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายประสิทธิ์ สาขา)

ผอ.ขท.สกลนครที่ 1

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

งานปรับปรุงผิวแอสฟัลต์ ติดตั้งและปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2339 ตอน ศรีวิชา - กวนนุ่น ระหว่าง กม.8+000 - กม.35+500 เป็นช่วงๆ ,

ทางหลวงหมายเลข 2347 ตอน ธาตุนาเวง - สกลนคร ระหว่าง กม.2+300 - กม.5+200

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. อ.เมือง จ.สกลนคร 32.00 - 32.99 บาท/ลิตร วันที่ 24 ก.ย. 68 อยู่ในเขต ผนตทชุก 1

**1 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT**

**1. EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)

	=	8.87 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนทิ้ง 1 กม.	=	11.50 บาท/ลบ.ม.		
รวม	=	20.37 บาท/ลบ.ม.		
ส่วนขยาย	=	20.37 x 1.25	=	25.46 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=			22.61 บาท/ลบ.ม.
รวม	=			48.07 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งอ่อนกว่าปกติ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%				
		48.07 x 1.10	=	52.88 บาท/ลบ.ม.

**2. REPLACEMENT (หินคลุก)**

วัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	145.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่าขนส่ง 250 กม.	=	562.50 บาท/ลบ.ม.			
รวม	=	707.50 บาท/ลบ.ม.			
ส่วนยุบตัว	=	707.50 x 1.50	=	1,061.25 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นที่ทาง (หินคลุก) : ผสม (BLEND))	=			26.05 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นที่ทาง (หินคลุก) : บดทับ)	=			95.31 บาท/ลบ.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม	=			1,182.61 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน 1 + 2 =	52.88	+	1,182.61	=	1,235.49 บาท/ลบ.ม.

**2 TACK COAT**

ค่าช่าง CRS-2	0.20 x	27.62	=	5.52 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งานลาดยางแอสฟัลต์ : งานลาดยางแอสฟัลต์)	=			7.51 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=			13.03 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=			13.03 บาท/ตร.ม.

**3 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE**

ความหนา 4 ซม.				
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000	ตัน	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	- กม.	-	บาท/ตัน	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	250,000 /	10,000		= - บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 5.00 % =	0.0476	ตัน @	30,959.44 บาท/ตัน	= 1,474.26 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์	0.74	ลบ.ม. @	780.50 บาท/ลบ.ม.	= 577.57 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)	=			408.97 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.250 กม.				= 1.13 บาท/ตัน

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแอสฟัลต์ติก)

12.53 บาท/ตร.ม.	x 0.90	x 10.41 ตร.ม./ตัน	=	117.39 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,579.32 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน			=	2,579.32 บาท/ตัน

**4 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)**

ความหนา 5 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000 ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	- กม.	-	บาท/ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	250,000	/	10,000	=	- บาท/ตัน
ค่ายาง AC	5.00 % =	0.0476 ตัน @	30,959.44 บาท/ตัน	=	1,474.26 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์		0.74 ลบ.ม. @	780.50 บาท/ลบ.ม.	=	577.57 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต)				=	408.97 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.250 กม.			=	1.13 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวแอสฟัลต์ติก)

12.53 บาท/ตร.ม.	x 1.00	x 8.33 ตร.ม./ตัน	=	104.37 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,566.30 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน	2,566.30	/	8.33	=	308.08 บาท/ตร.ม.

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

คิดจากความยาว (ตามจริง) 128 ม.

ติดตั้งบริเวณ ทางโค้ง

เสาขนาด DIA. 100 x 4 MM. ยาว 2.00 M.	33.000	ตัน @	1,160.00	=	38,280.00 บาท
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 - 180 MM.)	297.000	ชุด @	30.00	=	8,910.00 บาท
BOLT & WASHERS DIA. 16 MM. (L = 30 MM.)	66.000	ชุด @	20.00	=	1,320.00 บาท
STEEL PLATE 4 x 200 x 100 MM. เชื่อมรอบ	66.000	ชุด @	39.66	=	2,617.56 บาท
BLOCK OUT C - 150 x 75 x 4.5 MM. (L = 0.33 MM.)	33.000	ชุด @	176.19	=	5,814.27 บาท
แผ่น GUARDRAIL ยาว 4.00 M.	32.000	แผ่น @	3,470.00	=	111,040.00 บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	2.000	แผ่น @	1,160.00	=	2,320.00 บาท
แผ่นปิดท้ายแบบยึดติดสะพาน	-	แผ่น @	-	=	- บาท
DIA. 5/8 GALVANIZED STEEL BOLT	-	ชุด @	-	=	- บาท
M 16 EXPANSION BOLT 0.15 M.	-	ชุด @	-	=	- บาท
แผ่น SPLICE	2.000	แผ่น @	1,150.00	=	2,300.00 บาท
ชุดหลุมฝังเสาทำระดับ	33.000	ตัน @	30.00	=	990.00 บาท
เข้าสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	33.000	ตัน @	37.00	=	1,221.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	2.475	ลบ.ม. @	2,037.28	=	5,042.27 บาท
แท่งคอนกรีต (CONCRETE END ANCHOR)	-	อัน @	517.47	=	- บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	128.000	ม. @	48.00	=	6,144.00 บาท
ค่าขนส่ง	128.000	ม. @	32.00	=	4,096.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	190,095.10 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ค่างานต้นทุน 190,095.10 / 128 = 1,485.12 บาท/ม.

**6 TRAFFIC SIGN PLATE OVERHANGING SIGN BOARDS**

ชนิด MICROPISMATIC โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติ๊กเกอร์ 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.	8.910 กก. @	135.00 =	1,202.85 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. @	- =	- บาท/ตร.ม.
ค่าพ่นสีหลังป้าย	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 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	4.851 กก. @	21.50 =	104.28 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	1.000 ตร.ม. @	20.00 =	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชูปลั๊กสี	4.000 ชุด @	35.00 =	140.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง (คิดประมาณ 10% ของค่าวัสดุ)		=	624.51 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงติดตั้งแผ่นพื้นที่บ่งแสงและสะท้อนแสง	1.000 ตร.ม. @	75.00 =	75.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย	1.000 ตร.ม. @	200.00 =	200.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	7,144.64 บาท/ตร.ม.

**7 FOUNDATION FOR OVERHANG TRAFFIC SIGN TYPE "\_B\_"**

งานดินขุด	25.358 ลบ.ม. @	49.14 =	1,246.09 บาท
งานดินถม	20.764 ลบ.ม. @	49.14 =	1,020.34 บาท
ไม้แบบฐานราก	3.800 ตร.ม. @	274.89 =	1,044.58 บาท
ไม้แบบเสาต่อม่อ	6.720 ตร.ม. @	306.36 =	2,058.74 บาท
ทรายหยาบ THK. 0.05 m.	0.182 ลบ.ม. @	335.48 =	61.06 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.364 ลบ.ม. @	2,037.28 =	741.57 บาท
คอนกรีต Strength 30 Mpa. (306 KSC.)	4.594 ลบ.ม. @	2,277.47 =	10,462.70 บาท
ANCHOR BOLTS M36	8.000 ชุด @	950.00 =	7,600.00 บาท
เหล็ก RB 9	62.860 กก. @	27.15 =	1,706.53 บาท
เหล็ก RB 12	14.261 กก. @	27.56 =	393.05 บาท
เหล็ก DB 20	112.484 กก. @	25.13 =	2,826.75 บาท
เหล็ก DB 25	167.706 กก. @	27.07 =	4,540.13 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.933 กก. @	27.96 =	249.77 บาท
ค่างานต้นทุน		=	33,951.31 บาท/ต้น

**8 OVERHANG TRAFFIC SIGN STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATE NOT MORE THAN 108,800 SQ.CM.**

BASE PLATE 700 x 700 x 28 mm.	1.000 อัน @	2,664.52 =	2,664.52 บาท
RIB 25 x 14 x 12 mm.	8.000 อัน @	0.82 =	6.53 บาท
PIPE Dia. 318.5 x 6 mm.	406.912 กก. @	24.74 =	10,066.89 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

PIPE Dia.165.2 x 5 mm.	173.800 กก. @	24.74 =	4,299.76 บาท
PIPE Dia. 139.8 x 4.5 mm.	78.104 กก. @	24.74 =	1,932.27 บาท
L - 75 x 75 x 6 mm.	90.420 กก. @	24.74 =	2,236.96 บาท
FLANG PLATE Dia. 325 x 20 mm.	4.000 อัน @	322.06 =	1,288.22 บาท
RIB 80 x 150 x 9 mm.	16.000 อัน @	20.97 =	335.59 บาท
PLATE 130 x 240 x 4.5 mm.	1.000 ชุด @	27.27 =	27.27 บาท
PLATE 210 x 310 x 2.3 mm.	1.000 ชุด @	29.08 =	29.08 บาท
PAN HEAD SCREW 6 x 155 mm.	6.000 อัน @	0.85 =	5.10 บาท
PLATE 25 x 900 x 4.5 mm.	1.000 อัน @	19.66 =	19.66 บาท
PLATE 50 x 800 x 4.5 mm.	1.000 อัน @	34.96 =	34.96 บาท
PLATE 50 x 50 x 4.5 mm.	4.000 อัน @	2.18 =	8.74 บาท
TOP PLATE Dia. 340 x 4.5 mm.	1.000 อัน @	79.31 =	79.31 บาท
CAP PLATE Dia. 160 x 2.3 mm.	4.000 อัน @	8.98 =	35.91 บาท
SCREW M8	4.000 ชุด @	25.00 =	100.00 บาท
BOLT M16	8.000 ชุด @	118.00 =	944.00 บาท
BOLT M20	16.000 ชุด @	138.00 =	2,208.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	749.236 กก. @	10.00 =	7,492.36 บาท
ค่างานต้นทุน		=	<b>33,815.13 บาท/ตัน</b>

**9 HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATT 25.00 M. HIGH WITH 8 LANTERNS ( PILE OR SPREAD FOUNDATION )**

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ( ต่อ 1 ต้น )				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟ High Mast สูง 25.00ม. พร้อมฐานเหล็ก,อุปกรณ์ยึดแน่น ,	ต้น	1.00	160,000.00	160,000.00
1.1.2 ชุดวงแหวนดวงโคม,ชุดขับเคลื่อนวงแหวนดวงโคม และอุปกรณ์	ต้น	1.00	72,000.00	72,000.00
1.1.3 โคมไฟ Floodlight 400 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ และหลอด	โคม	8.00	8,180.00	65,440.00
1.1.4 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง เสาHigh Mast สูง 25 .00 เมตร	ชุด	1.00	350.00	350.00
1.1.5 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1.00	37,064.30	37,064.30
1.1.6 สาย NYY 4 x 25 Sq.mm.(สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา)	ม.	78.00	613.57	47,858.43
1.1.7 สาย VCT 4 x 6 Sq.mm.(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	28.00	192.73	5,396.43
1.1.8 ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	75.00	91.00	6,825.00
1.1.9 Ground rod (Exothermic Welding)	ชุด	2.00	725.00	1,450.00
รวม (1.1)				<b>396,384.16</b>
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 Supply Puller ( 1 ตัวควบคุมได้ 6 ต้น)	ตัว	6.00	100,000.00	600,000.00
ตั้งนั้น Supply Puller (คิดราคา / 1 ต้น)	ต้น	1.00	16,666.00	16,666.00
1.2.2 ท่อ Dai. 4 “ พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	30.00	910.00	27,300.00
1.2.3 ท่อ HDPE Dai. 63 mm.	ม.	12.00	80.30	963.60
รวม (1.2)				<b>44,929.60</b>
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1.00	6,000.00	6,000.00

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด / 1 ต้น)	ต้น	-	8,180.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน	ต้น	1.00	4,000.00	4,000.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมด/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				<b>451,313.76</b>
ค่างานต้นทุน		=	<b>451,313.76</b>	บาท/ต้น

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

เสาสูง 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ	10,930.00 × 0.20	=	2,186.00 บาท
โคม HPS. 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ	5,990.00 × 0.40	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 × 0.80 × 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)		=	700.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY/CV 3 × 10 sq.mm. (ใช้ของใหม่)	38.000 ม. @	215.11 =	8,174.18 บาท
สายไฟฟ้า IEC 01 1 × 2.5 sq.mm. (ใช้ของใหม่)	10.000 ม. @	11.15 =	111.50 บาท
สายไฟฟ้า IEC 10 2 × 2.5 sq.mm. (ใช้ของใหม่)	10.000 ม. @	51.18 =	511.78 บาท
ท่อ HDPE 63 มม.	- ม. @	- =	- บาท
ชุดวางสายไฟ	35.000 ม. @	41.00 =	1,435.00 บาท
GROUND ROD		=	726.00 บาท
PHOTOCELL SWITCH FUSE		=	- บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า		=	500.00 บาท
ท่อ RSC ๑ 2.5"	- ม. @	- =	- บาท
ทาสีโคนเสา	0.340 ตร.ม. @	70.00 =	23.80 บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.042 ตร.ม. @	1,200.00 =	50.40 บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน		=	- บาท
ค่างานต้นทุน		=	<b>16,814.66</b> บาท/ต้น

**11 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

ค่าสี	6.000 กก. @	43.69 =	262.14 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.400 กก. @	61.69 =	24.68 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER	1.000 ตร.ม. @	14.00 =	14.00 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	1.000 ตร.ม. @	14.00 =	14.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา , FACTOR การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15.00 =	- บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<b>314.82</b> บาท/ตร.ม.

**12 THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

ค่าสี	6.000 กก. @	43.69 =	262.14 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.400 กก. @	61.69 =	24.68 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER	1.000 ตร.ม. @	14.00 =	14.00 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	1.000 ตร.ม. @	14.00 =	14.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา , FACTOR การสะท้อนแสง	- ตร.ม. @	15.00 =	- บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<b>314.82</b> บาท/ตร.ม.

**13 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง**

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ชุดที่ 4-2 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	เสาป้ายเหล็ก (ม.)	ขนาด(ม.)		พื้นที่ (ตร.ม.)	ราคา/ตร.ม. (บาท)	ราคา/แผ่น (บาท)	ราคา/รวม (บาท)
					ก.	ย.				
1	ป้าย ตค.2	แผ่น	1	4	0.90	0.90	0.810	3,700.00	2,997.00	2,997.00
2	ป้าย ตค.10	แผ่น	1	0	0.90	0.75	0.675	3,700.00	2,497.50	2,497.50
3	ป้าย ตค.2	แผ่น	1	4	0.90	0.90	0.810	3,700.00	2,997.00	2,997.00
4	ป้าย ตค.10	แผ่น	1	0	0.90	0.75	0.675	3,700.00	2,497.50	2,497.50
5	ป้าย ตค.12	แผ่น	1	6.8	0.90	1.50	1.350	3,700.00	4,995.00	4,995.00
6	ป้าย ตค.3	แผ่น	1	3.7	0.90	0.90	0.810	3,700.00	2,997.00	2,997.00
7	ป้าย ตค.7	แผ่น	1	0	0.60	1.80	1.080	3,700.00	3,996.00	3,996.00
8	ป้าย ตค.26	แผ่น	1	6.8	0.90	1.80	1.620	3,700.00	5,994.00	5,994.00
9	เสาป้ายเหล็ก ขนาด	ม.		25.30					155.00	3,921.50
<b>รวมเป็นเงิน</b>										<b>32,892.50</b>

**อุปกรณ์อำนวยความสะดวก**

- แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	3.00 ชุด @	1,115.00 =	3,345.00 บาท
- โฟกะพริบ	1.00 ดวง @	3,255.00 =	3,255.00 บาท
- แผงตั้งสะท้อนแสงมุม 2 หน้า	39.00 ชุด @	460.00 =	17,940.00 บาท
- สัญญาณธง	- ชุด @	100.00 =	- บาท
- Plastic Barrier	20.00 เมตร @	2,000.00 =	40,000.00 บาท
- กรวยขนาดสูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม. ติดแผ่นสะท้อนแสง	30.00 ชั้น @	350.00 =	10,500.00 บาท
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ 36 W	30.00 ชุด @	610.69 =	18,320.70 บาท
รวมเป็นเงิน		=	<b>93,360.70 บาท</b>

ราคาป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่คำนวณได้ใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1,080 วัน)

ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา 150 วัน =	( 32,892.50 + 93,360.70 ) x 150/1,080	=	12,966.76 บาท
รวมค่างานทั้งสิ้น		=	<b>12,966.76 บาท</b>

14 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด  
ค่าใช้จ่าย

= 220,000.00 บาท/ชุด