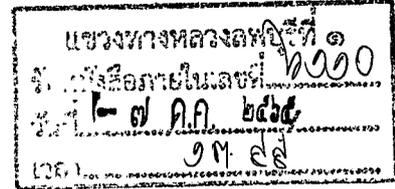




## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๑ งานวางแผน

ที่ สทล.๑๑ ขท.ลพบุรีที่ ๑.๒/ ผง.๓๗/๓ /๖๕ วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอ ราคากลางงานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง)  
โซลล่าเซลล์ (Solar Cell) ปี ๒๕๖๕

เรียน ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางงานจ้างเหมาบำรุงปกติขอเสนอ ราคากลางงานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง) โซลล่าเซลล์ (Solar Cell) ปี ๒๕๖๕ ทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๖ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ตอน ท่าแค - โกงธนู ระหว่าง กม.๗๒+๐๐๐ - กม.๙๓+๕๐๐ เป็นช่วงๆ ปริมาณงาน ๑๒ ต้น เป็นเงิน ๔๘๑,๔๑๖.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบหกบาทถ้วน)

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ  
(นายไสว สุขสบาย) รอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑ (ว)

อนุมัติ  
  
(นายโกเมศ มัชฌิมา)  
ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

ลงนาม.....กรรมการฯ  
(นายศรายุทธ เกิดเจริญ) ขผ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

ลงนาม.....กรรมการฯ  
(นายกู้เกียรติ มาลัยพิศ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และ ราคาากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานบำรุงปกติ ปี 2565 งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง) โซล่าเซลล์ (Solar Cell) ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0302 ตอน ท่าแค - โกงธนู ระหว่าง กม.72+000 - กม.93+500 ปริมาณงาน 12 ต้น

/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..... แขวงทางหลวงพบุรีที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) กรมทางหลวง

2. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง) โซล่าเซลล์ (Solar Cell) ชนิดเสาต่ำ

3. ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2565 เป็นเงิน 481,416.00 บาท

4.บัญชีประมาณราคาากลาง

4.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และ ท่อเหลี่ยม

4.2

4.3

4.4

4.5

5.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

5.1 นายไสว สุขสบาย รอ.ขท. ลพบุรีที่ 1 (ว) ประธานกรรมการกำหนดราคาากลาง

5.2 นายศรายุทธ เกิดเจริญ ชผ.ขท. ลพบุรีที่ 1 กรรมการกำหนดราคาากลาง

5.3 นายภูเกียรติ มาลัยพิศ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคาากลาง

5.4

5.5

**Break Down**

งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง) โซลาร์เซลล์ (Solar Cell)

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0302 ตอน ท่าแค - โกงธง

ระหว่าง กม.72+000 - กม.93+500

ปริมาณงาน 12 ต้น

วงเงินงบประมาณ 481,416.00 บาท

ใช้ Factor F ที่ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% , Vat 7% , เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , เงินประกันผลงานหัก 0%

ราคาน้ำมันดีเซลที่ อ.เมือง จ.ลพบุรี 35.08 บาท/ลิตร ( 7/7/2565 )

**1. สัญญาณไฟกะพริบ ( Flashing Signals )**

( สัญญาณไฟกะพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม. ดวงโคมชนิด LED ความเข้มสว่างสูงสุด )

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน (บาท)
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน ( Solar Cell )	ชุด	1	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LED	แผง	2	4,200.00	8,400.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ ( Solar Cell )	ชุด	1	4,000.00	4,000.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,300.00	4,300.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	4,000.00	4,000.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	950.00	1,900.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ พร้อมค่าแรงติดตั้ง	ต้น	1	3,383.50	3,383.50
					<b>29,483.50</b>

หมายเหตุ ; 1. เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ พร้อมค่าแรงติดตั้ง

**1.1 เสาพร้อมแผ่น Plate โคนเสา**

ท่อเหล็กกลมผิวดำ Ø 4.00" ทน 3.00 มม.	4.00	ม.ๆ ละ	208.89	=	835.57 บาท
แผ่นเหล็กขนาด 250 x 250 x 9.0 มม.	4.55	กก.ๆ ละ	40.28	=	183.28 บาท
แผ่นเหล็กสามเหลี่ยมขนาด 100 x 100 x 6.0 มม.	0.97	กก.ๆ ละ	40.28	=	39.07 บาท
( จำนวน 4 แผ่นๆ ละ 0.24 กก. )					
แผ่นเหล็กปิดหัวเสา Ø 4.00" ทน 2.00 มม.	0.16	กก.ๆ ละ	40.28	=	6.45 บาท
ค่าเชื่อม ( คัดต่อ นบ.เหล็ก รวมลวดเชื่อม )	5.68	กก.ๆ ละ	10.00	=	56.80 บาท
ค่าเจาะรูยึดสกรูแผ่นเหล็ก Plate โคนเสา	4.00	รูๆ ละ	25.00	=	100.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม ( 1 us.gl / 35.00 ตร.ม. ; ทา 2 เทียว )	1.15	ตร.ม.ๆ ละ	53.15	=	61.12 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน ( 1 us.gl / 35.00 ตร.ม. ; ทา 2 เทียว )	1.15	ตร.ม.ๆ ละ	63.60	=	73.14 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>1,355.43 บาท</b>

①

**1.2 ฐานคอนกรีต**

ชุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.35	ลบ.ม.ๆ ละ	148.00	=	51.80 บาท
คอนกรีต	0.35	ลบ.ม.ๆ ละ	1,705.00	=	596.75 บาท
น๊อตขนาด Ø 16 x 200 มม.	4.00	ตัวๆ ละ	105.00	=	420.00 บาท
เหล็กเสริม	4.61	กก.ๆ ละ	30.44	=	140.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.12	กก.ๆ ละ	33.77	=	3.88 บาท
ไม้แบบ	0.40	ตร.ม.ๆ ละ	315.00	=	126.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>1,338.75 บาท</b>

②

**1.3 ค่าดำเนินการติดตั้ง ( ทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน ; 5 ต้น/วัน )**

ค่าเช่ารถ	1.00	วันๆ ละ	1,192.00	=	1,192.00 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	20.00	ลิตรๆ ละ	27.73	=	554.60 บาท
คนงาน	4.00	คนๆ ละ	300.00	=	1,200.00 บาท
ช่างไฟฟ้า	1.00	คนๆ ละ	500.00	=	500.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>				=	<b>3,446.60 บาท</b>

**ค่างานต้นทุนเฉลี่ย** 3,446.60 + 5.00 = **689.32 บาท**

③

**รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด** ① + ② + ③ = **3,383.50 บาท**

## ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบคู่ (สลับบนล่าง) โซลาร์เซลล์ (Solar Cell)

ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0302 ตอน ท่าแค - โกงธนู

ระหว่าง กม.72+000 - กม.93+500

ปริมาณงาน 12 ตัน

อยู่ในท้องที่จังหวัด ลพบุรี เขตฝนตก - ราคาน้ำมันโซล่า 35.08 บาท/ลิตร

ราคาอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ของเดือน มิถุนายน 65 ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2565

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ ; วัสดุเหล็กเส้น, ปูนซีเมนต์, ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ( MLR ) 5.00 % เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 %

เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ ( บาท )	ระยะ ขนส่ง ( กม. )	ค่าขนส่ง ( บาท )	ค่าขนส่ง ขึ้นลง ( บาท )	ค่าตัด / ตัดเหล็ก ( บาท )	รวม ( บาท )	หมายเหตุ
1	เหล็กเส้นทั่วไป 6 - 25 มม.	บ./ตัน	26,655.55	159.371	268.95	80.00	3,433.00	30,437.50	** ตาม มติ ครม.
2	เหล็กเส้นใช้งานสะพาน SD 40	บ./ตัน	26,242.86	159.371	268.95	80.00	3,433.00	30,024.81	6 ก.พ. 50 ( แก้ไข
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	33.42	159.371	0.27	0.080		33.77	ใหม่ ต.ค. 60 )
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บ./ตัน	2,080.00	34.345	58.44	50.00	-	2,188.44	
5	ท่อเหล็กกลมผิวดำ Ø 4.00" x 6.0 ม.	บ./ท่อน	1,064.25	159.371	13.45	4.000	171.650	1,253.35	50.00 กก./ท่อน
6	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 2.0 มม.	บ./แผ่น	1,715.50	159.371	12.69	3.760	161.351	1,893.30	47.00 กก./แผ่น
7	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 6.0 มม.	บ./แผ่น	5,110.00	159.371	37.65	11.200	480.620	5,639.47	140.00 กก./แผ่น
8	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 9.0 มม.	บ./แผ่น	7,665.00	159.371	56.48	16.800	720.930	8,459.21	210.00 กก./แผ่น
9	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	260.00	29.371	111.78	-	-	371.78	
10	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	180.00	50.000	189.06	-	-	369.06	

\*หมายเหตุ : ราคาวัสดุอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตาม web site <http://www.price.moc.go.th>

### ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ

Class of Concrete ( ส่วนผสมคอนกรีต )	Special A	A & B สะพาน	A & B โครงสร้างอื่นๆ	C	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	400 : 432 : 737	350 : 502 : 716	350 : 481 : 706	320 : 510 : 722	220 : 393 : 843	500 : 749
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,188.44	919.14	804.25	804.25	735.32	505.53	1,148.93
2. ทราย 1.20 x 369.06	191.32	222.32	213.02	225.86	174.05	331.71
3. หิน 1.15 x 371.78	315.10	306.12	301.85	308.69	360.42	
4. ค่าแรงผสม - เท 498.00**	498.00	498.00	498.00	436.00	398.00	114.00
<b>รวม</b>	<b>กรมทางหลวง</b>	<b>กรมทางหลวง</b>	<b>1,817.12</b>	<b>1,705.87</b>	<b>1,438.00</b>	<b>1,594.64</b>
กำหนดให้	ไม่น้อยกว่าให้ใช้	ไม่น้อยกว่าให้ใช้	1,817.00	1,705.00	1,438.00	1,594.00

หมายเหตุ : \* ตามบันทึกที่ คค0609/วญส/431 ลว. 5 มิ.ย.46

\*\* ตาม มติ ครม. 6 กพ.50 ( ปรับปรุง ต.ค. 2560 )

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ ( 2 ) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบาก	1.00	ลบ.ฟ.ฯ ละ	580.00	=	580.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.ฯ ละ	701.84	=	210.55	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ ( ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)	0.30	ต้นๆ ละ	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25	กก.ฯ ละ	23.10	=	5.78	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<b>815.83</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 %				=	163.17	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1.00	ตร.ม.ฯ ละ	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<b>316.17</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
			<b>กำหนดให้</b>	=	<b>315.00</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และ ท่อเหลี่ยม  
งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบตู้ (สลับบนล่าง) โซลาร์เซลล์ (Solar Cell)  
ทางหลวงหมายเลข 3196 ตอนควบคุม 0302 ตอน ท่าแฉลบ - ไก่งาม  
ระหว่าง กม.72+000 - กม.93+500  
ปริมาณงาน 12 ต้น

แบบร่างทางหลวงที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ถพบุรี) กรมทางหลวง  
ราคานับตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๒ บาท/ลิตร (77/2562)

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ค่าจ้างต้นทุน		F	ราคาต่อหน่วย x F	ราคากลาง	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน			ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน
1	งานติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแบบตู้ (สลับบนล่าง) โซลาร์เซลล์ (Solar Cell) ชนิดเสาต่ำ	ต้น	12.00	29,483.50	353,802.00	1.3607	40,118.20	40,118.00	481,416.00
				รวมราคาต้นทุน	353,802.00			รวมเป็นเงิน	481,416.00

Factor F งานก่อสร้างทาง , สะพาน และ ท่อเหลี่ยม อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ; เงินสงเคราะห์จ่าย 0 % , Vat 7 % , เงินประกันกลางมาก 0 %  
F ≤ 5.00 ส่วนบาท = 1.3607

- 1 ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 353,802.00
- 2 ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- 3 ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ = -
- 4 ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.3607
- 5 ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- 6 ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด =  $1 + [(3) \div ((1) \times (4) + (2) \times (5))]$  = -
- 7 ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) =  $(4) \times (5)$  = 1.3607
- 8 ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) =  $(5) \times (6)$  = -

ลงนาม.....  
( นายเสว สุขสบาย )  
รองฯพ.ถพบุรีที่ 1 (จ)

ลงนาม.....  
( นายศรายุทธ เกิดเจริญ )  
ฯพ.ถพ. ถพบุรีที่ 1

ลงนาม.....  
( นายภูเกียรติ มาลัยพิศ )  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ