



# บันทึกข้อความ

๑ รับหนังสือภายในเลขที่..... วันที่ ๕ ก.พ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๐.๐๓.	๑๕ ๑๕
--	----------

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๑ งานวางแผน

ที่ สทล.๑๑ ขท.ลพบุรีที่ ๑.๒/ ผง. ๒๖ /๒๕๖๕ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเสนอ ราคากลางงานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ปี ๒๕๖๕

เรียน ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

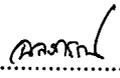
คณะกรรมการพิจารณาราคากลางงานจ้างเหมาบำรุงปกติขอเสนอ ราคากลางงานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ปี ๒๕๖๕ ทางหลวงหมายเลข ๓๐๑๗ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน แยกพัฒนานาคมน - วังม่วง ระหว่าง กม.๒๘+๐๐๐ - กม.๕๒+๐๐๐ เป็นช่วงๆ ปริมาณงาน ๑๕ ต้น เป็นเงิน ๔๗๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

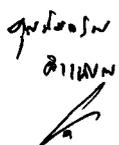
คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

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

อนุมัติ  
  
(นายโกเมศ มัชฌิมา)  
ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

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

ลงนาม..........กรรมการฯ  
(นายอลงกรณ์ ปัญญา) วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

BC  
  
๗ ก.พ.๖๕

พ ๐๑ / 180 - 8 ก.พ.  
พ. ๒๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และ ราคาากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานบำรุงปกติ ปี 2565 งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell)  
 ทางหลวงหมายเลข 3017 ตอนควบคุม 0102 ตอน แยกพัฒนานาคม - วังม่วง  
 ระหว่าง กม.28+000 - กม.52+000  
 ปริมาณงาน 15 ต้น

/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงบุรีที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) กรมทางหลวง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 475,500.00 บาท

3. ลักษณะงาน โดยสังเขป งานติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ชนิดเสาต่ำ

4. ราคาากลางคำนวณ ณ. วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นเงิน 475,500.00 บาท

5.บัญชีประมาณราคาากลาง

5.1 แบบสรุปราคาากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และ ท่อเหลี่ยม

5.2

5.3

5.4

5.5

6.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

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

6.2 นายศรายุทธ เกิดเจริญ ขผ.ขท. ลพบุรีที่ 1 กรรมการกำหนดราคาากลาง

6.3 นายอลงกรณ์ ปัญญา วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคาากลาง

6.4

6.5

Break Down

งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell)  
 ทางหลวงหมายเลข 3017 ตอนควบคุม 0102 ตอน แยกพัฒนานิคม - วังม่วง  
 ระหว่าง กม.28+000 - กม.52+000  
 ปริมาณงาน 15 ต้น  
 วงเงินงบประมาณ 475,500.00 บาท  
 ใช้ Factor F ที่ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% , Vat 7% , เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , เงินประกันผลงานหัก 0%  
 ราคาน้ำมันดีเซลที่ อ.เมือง จ.ลพบุรี 30.08 บาท/ลิตร ( 3/2/2565 )

1. สัญญาณไฟกะพริบ ( Flashing Signals )

( สัญญาณไฟกะพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดควบคุม 300 มม. ควบคุมชนิด LED ความเข้มสว่างสูงสุด )

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน ( บาท )
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน ( Solar Cell )	ชุด	1	2,500.00	2,500.00
2	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LED	แผง	1	4,200.00	4,200.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ ( Solar Cell )	ชุด	1	4,000.00	4,000.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	3,900.00	3,900.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,500.00	3,500.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	950.00	1,900.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ พร้อมค่าแรงติดตั้ง	ต้น	1	3,335.15	3,335.15
					23,335.15

หมายเหตุ ; 1. เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ พร้อมค่าแรงติดตั้ง

1.1 เสาพร้อมแผ่น Plate โคนเสา

ท่อเหล็กกลมมีวาล์ว Ø 4.00" หนา 3.00 มม.	4.00	ม.ๆ ละ	208.53	=	834.13 บาท
แผ่นเหล็กขนาด 250 x 250 x 9.0 มม.	4.55	กก.ๆ ละ	38.24	=	173.99 บาท
แผ่นเหล็กสามเหลี่ยมขนาด 100 x 100 x 6.0 มม.	0.97	กก.ๆ ละ	38.24	=	37.09 บาท
( จำนวน 4 แผ่นๆ ละ 0.24 กก. )					
แผ่นเหล็กปิดหัวเสา Ø 4.00" หนา 2.00 มม.	0.16	กก.ๆ ละ	38.24	=	6.12 บาท
ค่าเชื่อม ( คิดต่อ นน.เหล็ก รวมลวดเชื่อม )	5.68	กก.ๆ ละ	10.00	=	56.80 บาท
ค่าเจาะรูยึดสลักฐานเหล็ก Plate โคนเสา	4.00	รูๆ ละ	25.00	=	100.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม ( 1 us.gl / 35.00 ตร.ม. ; ทา 2 เที่ยว )	1.15	ตร.ม.ๆ ละ	53.15	=	61.12 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน ( 1 us.gl / 35.00 ตร.ม. ; ทา 2 เที่ยว )	1.15	ตร.ม.ๆ ละ	63.60	=	73.14 บาท
ค่างานต้นทุน				=	1,342.39 บาท

1

1.2 ฐานคอนกรีต

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.35	ลบ.ม.ๆ ละ	148.00	=	51.80 บาท
คอนกรีต	0.35	ลบ.ม.ๆ ละ	1,629.00	=	570.15 บาท
น็อคขนาด Ø 16 x 200 มม.	4.00	ตัวๆ ละ	105.00	=	420.00 บาท
เหล็กเสริม	4.61	กก.ๆ ละ	28.61	=	131.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.12	กก.ๆ ละ	31.23	=	3.59 บาท
ไม้แบบ	0.40	ตร.ม.ๆ ละ	315.00	=	126.00 บาท
ค่างานต้นทุน				=	1,303.44 บาท

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

3

รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด 1 + 2 + 3 = 3,335.15 บาท

# ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบโซล่าเซลล์ (Solar Cell)

ทางหลวงหมายเลข 3017 ตอนควบคุม 0102 ตอน แยกพัฒนานาคม - วังม่วง

ระหว่าง กม.28+000 - กม.52+000

ปริมาณงาน 15 ต้น

อยู่ในท้องที่จังหวัด ลพบุรี เขตฝนตก ..... ราคาน้ำมันโซล่า 30.08 บาท/ลิตร

ราคาอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ของเดือน มกราคม 65 ณ. วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 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)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด / ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	เหล็กเส้นทั่วไป 6 - 25 มม.	บ./ต้น	24,872.22	144.790	225.85	80.00	3,433.00	28,611.07	** ตาม มติ ครม.
2	เหล็กเส้นใช้งานสะพาน SD 40	บ./ต้น	24,457.14	144.790	225.85	80.00	3,433.00	28,195.99	6 ก.พ. 50 (แก้ไข)
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	30.92	144.790	0.23	0.080		31.23	ใหม่ ต.ค. 60)
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บ./ต้น	2,080.00	22.001	34.83	50.00	-	2,164.83	
5	ท่อเหล็กกลมผิวดำ Ø 4.00" x 6.0 ม.	บ./ท่อน	1,064.25	144.790	11.29	4.000	171.650	1,251.19	50.00 กก./ท่อน
6	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 2.0 มม.	บ./แผ่น	1,621.50	144.790	10.63	3.760	161.351	1,797.24	47.00 กก./แผ่น
7	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 6.0 มม.	บ./แผ่น	4,830.00	144.790	31.62	11.200	480.620	5,353.44	140.00 กก./แผ่น
8	เหล็กแผ่นเรียบดำ 1.2 x 2.4 x 9.0 มม.	บ./แผ่น	7,245.00	144.790	47.43	16.800	720.930	8,030.16	210.00 กก./แผ่น
9	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	260.00	10.574	38.68	-	-	298.68	
10	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	180.00	50.000	176.32	-	-	356.32	

\*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 2,164.83	909.23	795.58	795.58	727.38	500.08	1,136.54
2. ทราย 1.20 x 356.32	184.72	214.65	205.67	218.07	168.04	320.26
3. หิน 1.15 x 298.68	253.15	245.93	242.50	247.99	289.56	
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>1,741.75</b>	<b>1,629.44</b>	<b>1,355.68</b>	<b>1,570.80</b>
<b>กำหนดให้</b>	<b>ไม่น้อยกว่าให้ใช้</b>	<b>ไม่น้อยกว่าให้ใช้</b>	<b>1,741.00</b>	<b>1,629.00</b>	<b>1,355.00</b>	<b>1,570.00</b>

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

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

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก	1.00	ลบ.ฟ.๗ ละ	580.00	=	580.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.๗ 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.๗ 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 %				=	<b>163.17</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
ค่าแรง				=	<b>133.00</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
น้ำมันทาสีไม้	1.00	ตร.ม.๗ ละ	20.00	=	<b>20.00</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>
		<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  
งานจ้างเหมาทำการติดตั้งสัญญาไฟกะทวีโซลาร์เซลล์ (Solar Cell)  
ทางหลวงหมายเลข 3017 ตอนควบคุม 0102 ตอนแยกพัฒนาภิคม - วังม่วง  
ระหว่าง กม.28+000 - กม.52+000

ปริมาณงาน 15 ต้น  
แขวงทางหลวงบลพบุรีที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) กรมทางหลวง  
ราคากลางติดตั้งสัญญาที่ อ.เมือง จ.ลพบุรี 30.08 บาท/เมตร (3/2/2565)

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ค่าจ้างต้นทุน		ราคาต่อหน่วย x F	ราคากลาง	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน		ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน
1	งานติดตั้งสัญญาไฟกะทวีโซลาร์เซลล์ (Solar Cell) ชนิดเสาตัว	ต้น	15.00	23,335.15	350,027.25	31,752.14	31,700.00	475,500.00
<b>รวมราคาต้นทุน</b>					<b>350,027.25</b>		<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>475,500.00</b>

Factor F งานก่อสร้างทาง สะพาน และ ท่อเหลี่ยม อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 5% , เงินส่วนน้ำจืด 0% Var 7% เงินประกันผลงาน 0%

F ≤ 5.00 จำนวน = 1.3607

- ① ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง
- ② ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
- ③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
- ④ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง
- ⑤ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
- ⑥ ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด
- ⑦ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ( Factor FN )
- ⑧ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ( Factor FN )

	= 350,027.25
	= -
	= -
	= 1.3607
	= -
	= -
	= 1.3607
	= -

$$= 1 + [ (3) + ( (1) \times (4) + (2) \times (5) ) ]$$

$$= (4) \times (5)$$

$$= (5) \times (6)$$

ลงนาม.....ประธานกรรมการ  
( นายไฉ่ สุขสบาย )  
ร.ขอ.เลขที่ 1 (ก)

ลงนาม.....กรรมการ  
( นายศรายุทธ เกิดเจริญ )  
ข.ม.ขท. เลขที่ 1

ลงนาม.....กรรมการ  
( นายอลงกรณ์ ปิณฑญา )  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ