

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ.....จ้างเหมาสร้างงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข ๓๕๔๖ ตอน ท้าหลวง - ตลาดมะขาม.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....กรมทางหลวง โดย.....แขวงทางหลวงจันทบุรี.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๔๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท.....
- ๔ ลักษณะงาน (โดยสังเขป).....จ้างเหมาสร้างงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข ๓๕๔๖ ตอน ท้าหลวง - ตลาดมะขาม ระหว่าง กม.๒+๕๕๕ - กม.๒+๕๕๑ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (๑๐ ต้น).....
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่.....๓ กันยายน ๒๕๖๔.....เป็นเงิน.....๔๗๘,๘๑๕.๐๐ บาท.....
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑.....รวมรายละเอียดแนบ.....
  - ๖.๒.....
  - ๖.๓.....
  - ๖.๔.....
  - ๖.๕.....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  ๗. ๑.....นางทิพย์ธรา จิรเจริญสมบัติ รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจันทบุรี (ฝ่ายวิศวกรรม) ประธานกรรมการ.....
  - ๗.๒.....นายสราวุฒิ วงศ์ประทุม นายช่างโยธาชำนาญงาน.....กรรมการ.....
  - ๗.๓.....นายภูษิสส์ พันธรัตน์ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ.....กรรมการ.....

เห็นชอบ

(นายยุทธนา พิทักษ์)

ผอ.ขท.จันทบุรี

๓ กันยายน ๒๕๖๔

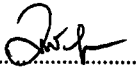
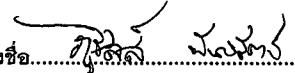
**ราคากลาง**

**จ้างก่อสร้างงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง งานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน**

ทางหลวงหมายเลข 3546 ตอน ท่าหลวง - ตลาดมะขาม

ระหว่าง กม.2+545 - กม.2+851

ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 10 ต้น )

| ลำดับที่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | รายการ                                                                                                                          | ปริมาณงาน | หน่วย | ราคาต่อหน่วย | ค่างานทั้งสิ้น |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------|----------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF | 10.00     | EACH  | 47,340.00    | 473,400.00     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION                                                                                      | 1.00      | L.S.  | 6,415.00     | 6,415.00       |
| รวมทั้งสิ้น 2 รายการ<br>เป็นเงิน สี่แสนเจ็ดหมื่นเก้าพันแปดร้อยสิบห้าบาทถ้วน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                 |           |       |              | 479,815.00     |
| คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งแขวงทางหลวงจันทบุรี ที่ คค 06085 / พ.2 / 87 / 2569 ลว.3 กันยายน 2569                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                 |           |       |              |                |
| <div> <div> <br/>           ลงชื่อ.....<br/>           (นางทิพย์ธารา จิรเจริญสมบัติ)<br/>           รอ.ขท. จันทบุรี(ว)<br/>           ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง         </div> <div> <br/>           ลงชื่อ.....<br/>           (นายสรายุฒิ วงศ์ประทุม)<br/>           นายช่างโยธาชำนาญงาน<br/>           กรรมการฯ         </div> <div> <br/>           ลงชื่อ.....<br/>           (นายภูษิสส์ พันธรัตน์)<br/>           วิศวกรโยธาปฏิบัติการ<br/>           กรรมการฯ         </div> </div> |                                                                                                                                 |           |       |              |                |

เห็นชอบ

  
 ลงชื่อ.....  
 (นายยุทธนา พิทักษ์)  
 ผอ.ขท.จันทบุรี

" เอกสาร ก "

แขวงทางหลวงชนบทบุรี

รายละเอียดแผนรายประมาณการ

1.งานจ้างเหมาทำการ รหัสงาน 31411 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 3546 ตอน ท่าหลวง - ตลาดมะขาม

ระหว่าง กม.2+545 - กม.2+851

ปริมาณงาน 1 แห่ง (10.00 ต้น)

( น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ชัยภูมิ ราคา 39.27 บาท )

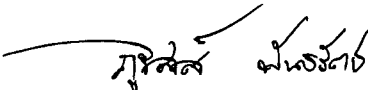
| ลำดับ                                                                     | รายการ                                                                                                                          | ปริมาณงาน |       | ค่างานต้นทุน         |                      | FACTOR              | ค่างานต่อหน่วย (บาท)      | ค่างานที่กำหนดให้   |            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|------------|
|                                                                           |                                                                                                                                 | หน่วย     | จำนวน | ค่างานต้นทุนต่อหน่วย | ค่างานต้นทุนเป็นเงิน |                     |                           | ราคาต่อหน่วย (บาท)  | เป็นเงิน   |
| 1                                                                         | ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF | EACH      | 10.00 | 34,305.03            | 343,050.30           | 1.3800              | 47,340.94                 | 47,340.00           | 473,400.00 |
| 2                                                                         | TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION                                                                                      | L.S.      | 1.00  | 4,649.10             | 4,649.09             | 1.3800              | 6,415.74                  | 6,415.00            | 6,415.00   |
| รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด                                                    |                                                                                                                                 |           |       |                      | 347,699.39           |                     |                           | รวมค่างานทั้งหมด    | 479,815.00 |
|                                                                           |                                                                                                                                 |           |       |                      |                      |                     |                           | ปรับยอด             | 0.00       |
| ( ค่า F สำหรับ MLR 6 % VAT 7 % เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % เงินประกันผลงาน 10 % |                                                                                                                                 |           |       |                      |                      |                     |                           | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 479,815.00 |
| ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)                                              |                                                                                                                                 | ไม่เงิน   | 5.00  | 0.35                 | ADT.                 | Factor F ผันตกชุก 1 | F (Additional Conditions) | FACTOR F งานทาง     |            |
| FACTOR F งานทาง                                                           |                                                                                                                                 |           |       | 1.3800               | -                    | 1.3800              | -                         | 1.3800              |            |

วิศกร ชัยภูมิ  
(นายภูษิตส์ พันธรัตน์)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| รายละเอียด BREAK DOWN COST งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง                                  |
| รหัสงาน 31411 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ในทางหลวงหมายเลข 3546 ตอน ท่าหลวง - ตลาดมะขาม |
| ระหว่าง กม.2+545 - กม.2+851                                                         |
| น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด จันทบุรี ราคา 39.27 บาท                            |

1 ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF

| รายการ                                                                                                         | หน่วย | จำนวน | ราคา / หน่วย | เป็นเงิน   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|------------|
| 1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)                                                                  |       |       |              |            |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า                                                                |       |       |              |            |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง พร้อมอุปกรณ์ 9.00 ม. ประเภทกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์พีสครบชุด                                     | ต้น   | 1     | 10,930.00    | 10,930.00  |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)                                 | โคม   | 1     | 5,990.00     | 5,990.00   |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง (One way)                                                                 | ชุด   | 1     | 112.05       | 112.05     |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.                                                  | แห่ง  | 1     | 3,949.95     | 3,949.95   |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า NYV 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +ข้างละ 2 ม.)                                            | ม.    | 38    | 230.88       | 8,773.38   |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)                          | ม.    | 11    | 74.88        | 823.68     |
| 1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์) | ม.    | 11    | 14.25        | 156.78     |
| 1.1.8 ขูดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)                                      | ม.    | 34    | 50.23        | 1,707.86   |
| 1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M (ที่เสาไฟฟ้า)                                                | ชุด   | 1     | 1,008.00     | 1,008.00   |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น                                                               |       |       |              | 33,451.70  |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน                                                                                    |       |       |              |            |
| 1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS 250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง                             | ชุด   | 0     | 17,614.49    | -          |
| 1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าสู่ตู้ควบคุม)                                                       | ม.    | 0     | 410.28       | -          |
| 1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M (ที่ตู้ควบคุม)                                               | ชุด   | 0     | 998.00       | -          |
| 1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด                                                                          | ม.    | 0     | 699.00       | -          |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง                                                    |       |       |              | 0.00       |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า/ต้น                                                                        |       |       |              | 0.00       |
| 1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท                            | ต้น   | 1     | 525.00       | 525.00     |
| 1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น                                                                         | ต้น   | 1     | 328.33       | 328.33     |
| รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 )                                                            |       |       |              | 34,305.03  |
| ค่างานต้นทุน/แห่ง                                                                                              | ต้น   | 10    | 34,305.03    | 343,050.30 |

  
 (นายภูษิตส์ พันธรัตน์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION.

| ลำดับ          | รายการ                            | วัสดุ |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท)    |
|----------------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------|---------------------|
|                |                                   | จำนวน | หน่วย |                       |                     |
| 1              | ป้ายติดตั้งบนเสาหอนแสงจำนวน 9 ชุด | 15.00 | ตรม.  | 3,700.00              | 55,500.00           |
| 2              | เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. | 50.00 | ม.    | 155.00                | 7,750.00            |
| 3              | แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น        | -     | ชุด   | 1,615.00              | -                   |
| 4              | แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น        | 8.00  | ชุด   | 1,115.00              | 8,920.00            |
| 5              | แผงกันสะท้อนแสง 1 หน้า            | -     | ชุด   | 230.00                | -                   |
| 6              | แผงกันสะท้อนแสง 2 หน้า            | 20.00 | ชุด   | 460.00                | 9,200.00            |
| 7              | Concrete Barrier                  | -     | ม.    | 1,500.00              | -                   |
| 8              | สัญญาณธง                          | 4.00  | ชุด   | 100.00                | 400.00              |
| 9              | ไฟกระพริบ                         | 2.00  | ดวง   | 1,538.00              | 3,076.00            |
| 10             | สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2           | -     | ตรม.  | 94.00                 | -                   |
| รวมทั้งสิ้น    |                                   |       |       |                       | 84,846.00 บาท / ชุด |
| ค่างานต่อหน่วย |                                   |       |       |                       | 4,649.10 บาท / ชุด  |
| ค่างานกำหนดใช้ |                                   |       |       |                       | 4,649.10 บาท / ชุด  |

( ต่อระยะเวลา 60 วัน )

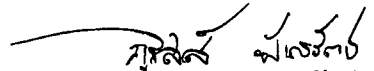
ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณจุดที่ดำเนินการ มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีการบริหารการจราจรและอำนวยความสะดวกแก่ผู้สัญจร  
ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย

คำนวณเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

|                                          |   |        |         |     |
|------------------------------------------|---|--------|---------|-----|
| ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ                     | = | 261    | กม.     |     |
| ค่าขนส่ง (น้ำมัน 39.00 - 39.99 บาท/ลิตร) | = | 467.22 | บาท/ตัน | 200 |
| แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง                | = | 328.33 | บาท/ตัน | 46  |

หมายเหตุ

- ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม.พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W HPS. ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- เลือกใช้สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตส่วนภูมิภาค และ NYY 4x10 mm<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- ค่าใช้จ่ายพิเศษทางไฟฟ้า คัดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- งานสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ) และ กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)
- กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

  
 (นายภูษิต พันธรัตน์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง**

1.1.4 ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

| ลำดับ | รายการ                             | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|-------|------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------|
|       |                                    | ปริมาณ | หน่วย |                       |                  |
| 1     | Excavation, Earth                  | 1.40   | ลบ.ม. | 42.29                 | 59.21            |
| 2     | Backfill                           | 0.77   | ลบ.ม. | 38.00                 | 29.26            |
| 3     | Sand Bed                           | 0.09   | ลบ.ม. | 168.00                | 15.12            |
| 4     | Lean Concrete                      | 0.06   | ลบ.ม. | 2,257.99              | 135.48           |
| 5     | Concrete "D"                       | 0.48   | ลบ.ม. | 2,473.56              | 1,187.31         |
| 6     | Formwork "2"                       | 2.88   | ตร.ม. | 250.86                | 722.48           |
| 7     | เหล็ก RB 9 mm.                     | 1.647  | กก.   | 24.65                 | 40.59            |
| 8     | เหล็ก RB 9 mm. Stirrup             | 4.611  | กก.   | 24.65                 | 113.65           |
| 9     | เหล็ก RB 12 mm.                    | 12.991 | กก.   | 23.30                 | 302.65           |
| 10    | Wire                               | 0.43   | กก.   | 26.18                 | 11.26            |
| 11    | PVC Conduit Dia. 2                 | 2.00   | ม.    | 60.95                 | 121.90           |
| 12    | Anchor Bolts (Bolts & Nuts ยึดเสา) | 4.00   | ชุด   | 217.76                | 871.04           |
| 13    | ค่าวาง                             | 1.00   | ฐาน   | 340.00                | 340.00           |
|       |                                    |        |       | <b>รวมทั้งสิ้น</b>    | <b>3,949.95</b>  |

1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

| ลำดับ | รายการ                                                                      | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------|
|       |                                                                             | ปริมาณ | หน่วย |                       |                  |
| 1     | ค่าทาสี พื้นทาสีโคนเสา + ดินเสา<br>[[((2x(22/7)x0.09)x0.85)+(0.40x0.40)]x2] | 1.282  | ตร.ม. | 70.00                 | 89.74            |
| 2     | ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 0.15x0.15                                           | 0.0230 | ตร.ม. | 970.00                | 22.31            |
|       |                                                                             |        |       | <b>รวม</b>            | <b>112.05</b>    |

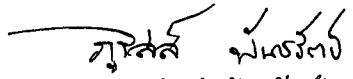
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 34.00 ม.)

| ลำดับ | รายการ                                                                        | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท)     | ราคารวม<br>(บาท)     | หมายเหตุ                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|
|       |                                                                               | ปริมาณ | หน่วย |                           |                      |                                                             |
| 1     | ค่าแรงงานชุดดิน (0.20x0.60x35.00)                                             | 4.20   | ลบ.ม. | 181.00                    | 760.20               | งานชุดดินทั่วไป (ค่าแรงกรรมบัญญัติกลาง)                     |
| 2     | งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x35.00)x1.25                                         | 0.43   | ลบ.ม. | 84.00                     | 36.12                |                                                             |
| 3     | งาน Concrete ปิดทับสายระหว่างหัวเสา<br>ท้ายและตรงกลาง (0.20x0.30x0.15x3)x1.05 | 0.028  | ลบ.ม. | 2,257.99                  | 63.22                |                                                             |
| 4     | งานกลบดินปิด (4.20 - 0.43 - 0.028)                                            | 3.742  | ลบ.ม. | 25.00                     | 93.55                | งานถมดินอัดแน่นธรรมดา (เครื่องจักร (ค่าแรงกรรมบัญญัติกลาง)) |
| 5     | ค่าวาง                                                                        | 35.00  | ม.    | 23.00                     | 805.00               |                                                             |
|       |                                                                               |        |       | <b>รวม</b>                | <b>1,768.09</b>      |                                                             |
|       |                                                                               |        |       | <b>ค่าเฉลี่ยงานต้นทุน</b> | <b>1,768.09 / 34</b> | <b>50.23</b>                                                |

1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m. (ติดตั้งที่เสาไฟฟ้า)

(อ้างอิง DWG.EE-104,105/SHEET NO.185,186)

| ลำดับ | รายการ                                                   | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท)                                                            | ราคารวม<br>(บาท) | หมายเหตุ |
|-------|----------------------------------------------------------|--------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
|       |                                                          | ปริมาณ | หน่วย |                                                                                  |                  |          |
| 1     | แผ่นเหล็กคาน้ำปูสังกะสี ขนาด 50x4.5mm. (Gevanized Steel) | 1.95   | กก.   | 38.00                                                                            | 74.10            |          |
| 2     | Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m.             | 1.00   | ท่อน  | 691.59                                                                           | 691.59           |          |
| 3     | ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding      | 1.00   |       | 131.00                                                                           | 131.00           |          |
| 4     | ค่าเชื่อม                                                | 1.00   |       | 10.00                                                                            | 10.00            |          |
| 5     | สายไฟ IEC01 (THW) CABLE, 1X16 mm <sup>2</sup> =1.00m.    | 1.00   | ม.    | 101.52                                                                           | 101.52           |          |
|       |                                                          |        |       | <b>รวมราคา Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m. (ติดตั้งที่เสาไฟฟ้า)</b> | <b>1,008.21</b>  |          |
|       |                                                          |        |       | <b>1.1.9 คิดได้</b>                                                              | <b>1,008.00</b>  |          |

  
 (นายภูษิตส์ พันธรัตน์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง**

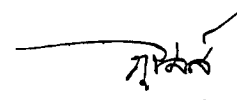
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A 1 เฟส 2 สาย 240 V ควบคุม HPS, 250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง

| ลำดับ              | รายการ                                                                                | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------|
|                    |                                                                                       | ปริมาณ | หน่วย |                       |                  |
| 1                  | ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก<br>เหล็กหนา 2 มม. ขนาด 30x60x20 ซม. หรือใหญ่กว่า           | 1.00   | ใบ    | 5,420.56              | 5,420.56         |
| 2                  | แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC1 30 - 40 แอมป์<br>คอยล์ 220 โวลท์ (ติดตั้งแบบ Short Link) | 2.00   | ชิ้น  | 1,835.72              | 3,671.44         |
| 3                  | เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 100 แอมป์ ขนาด Ic10 KA.                                            | 1.00   | ชิ้น  | 1,990.65              | 1,990.65         |
| 4                  | เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 40 แอมป์ ขนาด Ic10 KA.                                            | 4.00   | ชิ้น  | 273.83                | 1,095.32         |
| 5                  | เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 10 แอมป์ ขนาด Ic10 KA.<br>(เบรกเกอร์คอนโพล)                       | 1.00   | ชิ้น  | 154.21                | 154.21           |
| 6                  | ไฟโซเดียม (สวิตช์ทำงานด้วยแสง)                                                        | 1.00   | ตัว   | 219.63                | 219.63           |
| 7                  | ซีเมนต์ (ขาสลับไฟได้)                                                                 | 1.00   | ตัว   | 186.92                | 186.92           |
| 8                  | ซีเมนต์ 3 ทาง (จังหวัด)                                                               | 1.00   | ตัว   | 116.90                | 116.90           |
| 9                  | เทอร์มินัลต่อสาย 4 P ขนาด 60 A.                                                       | 2.00   | ชิ้น  | 56.07                 | 112.15           |
| 10                 | รีเลย์                                                                                | 2.00   | ชิ้น  | 1,214.95              | 2,429.90         |
| 11                 | อุปกรณ์ประกอบ พร้อมค่าแรง                                                             | 1.00   | ชุด   | 1,500.00              | 1,500.00         |
| 12                 | limmer switch                                                                         | 1.00   | ตัว   | 716.82                | 716.82           |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b> |                                                                                       |        |       |                       | <b>17,614.49</b> |

1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m. (ติดตั้งที่ตู้ควบคุม)

(อ้างอิง DWG.EE-104,105/SHEET NO.185,186)

| ลำดับ                                                                      | รายการ                                                       | วัสดุ  |       | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | ราคารวม<br>(บาท) | หมายเหตุ |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------|------------------|----------|
|                                                                            |                                                              | ปริมาณ | หน่วย |                       |                  |          |
| 1                                                                          | แผ่นเหล็กชุบน้ำเงินสังกะสี ขนาด 50x4.5mm. (Galvanized Steel) | -      | กก.   | -                     | -                |          |
| 2                                                                          | Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m.                 | 1.00   | ท่อน  | 691.59                | 691.59           |          |
| 3                                                                          | ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding          | -      | -     | 131.00                | -                |          |
| 4                                                                          | ค่าเชื่อม                                                    | -      | -     | 10.00                 | -                |          |
| 5                                                                          | สายไฟ IEC01 (THW) CABLE, 1X16 mm2=1.00m                      | 3.00   | ม.    | 101.52                | 304.57           |          |
| รวมราคา Ground rod copper clad steel Dia 5/8"x2.40m. (ติดตั้งที่ตู้ควบคุม) |                                                              |        |       |                       | 996.16           |          |
| 1.2.3 คิดไป                                                                |                                                              |        |       |                       | 996.00           |          |

  
 (นายภูษิต พันธ์รัตน์)  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ