

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ปรับปรุงทางหลวง ขยายทางจราจรเพิ่ม 1 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 227  
ตอนควบคุม 0302 ตอน วาริชภูมิ - พังโคน ระหว่าง กม.162+543 - กม.162+667  
ปริมาณงาน 1 แห่ง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป
  - 3.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK (ขนเก็บที่หมวดทางหลวงพังโคน)
  - 3.2 REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. THICK
  - 3.3 CLEARING AND GRUBBING
  - 3.4 EARTH EXCAVATION
  - 3.5 SELECTED MATERIAL A
  - 3.6 SOIL AGGREGATE SUBBASE
  - 3.7 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE
  - 3.8 SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT
  - 3.9 SCARIFICATION AND RECOMPACTION OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 10 CM. THICK
  - 3.10 PRIME COAT
  - 3.11 TACK COAT
  - 3.12 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK (ON PRIME COAT)
  - 3.13 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (ON TACK COAT)
  - 3.14 PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 23 CM. THICK
  - 3.15 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2
  - 3.16 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 3
  - 3.17 R.C. MANHOLE TYPE "B" FOR R.C. DITCH TYPE "A" WITH STEEL COVER
  - 3.18 MODIFIED OF EXISTING R.C. MANHOLE
  - 3.19 R.C. DITCH TYPE A
  - 3.20 CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER
  - 3.21 CONCRETE SLAB 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION
  - 3.22 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING
  - 3.23 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด
  - 3.24 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING
  - 3.25 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT
  - 3.26 THERMOPLASTIC WHITE PAINT
  - 3.27 หมุดลูกแก้วสะท้อนแสง 360 องศา
  - 3.28 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2564 เป็นเงิน 4,000,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง (ตามแนบ) "เอกสาร ก"

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |     |                            |  |               |
|-----|----------------------------|--|---------------|
| 6.1 | นายเฉลิมศักดิ์ ปัญญาประชุม | รักษาการในตำแหน่ง รอ.ขท. สกลนครที่ 2 (ว) | ประธานกรรมการ |
| 6.2 | นางสาวอรุษา ราชศรีเจริญ    | นายช่างโยธาชำนาญงาน                      | กรรมการ       |
| 6.3 | นายวสกร ราชวงศ์            | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ                     | กรรมการ       |

เรียน ผอ.ขท.สกลนครที่ 2

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ตามรายละเอียดข้างต้น



(นางสาวอรุษา ราชศรีเจริญ)

ชผ.ขท.สกลนครที่ 2

- อนุมัติตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายวิชาญ ผิวดำ)

ผอ.ขท.สกลนครที่ 2

**ราคากลาง**

แขวงทางหลวงสกลนครที่ 2

**1. งานจ้างเหมาทำกา** ปรับปรุงทางหลวง ขยายทางจราจรเพิ่ม 1 ช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข 227

ตอนควบคุม 0302 ตอน วาริชภูมิ - พังโคน ระหว่าง กม.162+543 - กม.162+667

ปริมาณงาน 1 แห่ง

**2. งบประมาณตามแผนรายประมาณการ** 4,000,000.00 บาท

**3. รายละเอียดของราคาประมาณงานจ้างเหมา** ตามเอกสาร "ก"

**4. ราคาประมาณนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา**

| ลำดับ | รายการ   | ปริมาณงาน |       | ราคา/หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(บาท) |
|-------|--|-----------|-------|---------------------|-------------------|
|       |  | หน่วย     | จำนวน |                     |                   |
| 1     | REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK (ชนเก็บที่.หมวดทางหลวงพังโคน) | SQ.M.     | 250   | 22.00               | 5,500.00          |
| 2     | REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. THICK                                    | SQ.M.     | 250   | 138.00              | 34,500.00         |
| 3     | CLEARING AND GRUBBING  | SQ.M.     | 1,700 | 2.00                | 3,400.00          |
| 4     | EARTH EXCAVATION   | CU.M.     | 300   | 64.00               | 19,200.00         |
| 5     | SELECTED MATERIAL A  | CU.M.     | 120   | 326.00              | 39,120.00         |
| 6     | SOIL AGGREGATE SUBBASE   | CU.M.     | 130   | 337.00              | 43,810.00         |
| 7     | CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE  | CU.M.     | 100   | 1,546.00            | 154,600.00        |
| 8     | SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT   | CU.M.     | 15    | 812.00              | 12,180.00         |
| 9     | SCARIFICATION AND RECOMPACTION OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 10 CM. THICK             | SQ.M.     | 250   | 20.00               | 5,000.00          |
| 10    | PRIME COAT   | SQ.M.     | 550   | 43.00               | 23,650.00         |
| 11    | TACK COAT  | SQ.M.     | 3,605 | 16.00               | 57,680.00         |
| 12    | ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK (ON PRIME COAT)                             | SQ.M.     | 550   | 285.00              | 156,750.00        |
| 13    | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (ON TACK COAT)                             | SQ.M.     | 3,605 | 286.00              | 1,031,030.00      |
| 14    | PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 23 CM. THICK   | SQ.M.     | 150   | 1,011.00            | 151,650.00        |
| 15    | NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2   | M.        | 15    | 1,572.00            | 23,580.00         |
| 16    | NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 3   | M.        | 20    | 1,303.00            | 26,060.00         |
| 17    | R.C. MANHOLE TYPE "B" FOR R.C. DITCH TYPE "A" WITH STEEL COVER                         | EACH      | 4     | 24,679.00           | 98,716.00         |
| 18    | MODIFIED OF EXISTING R.C. MANHOLE  | EACH      | 3     | 2,421.00            | 7,263.00          |
| 19    | R.C. DITCH TYPE A  | M.        | 230   | 6,740.00            | 1,550,200.00      |
| 20    | CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER   | M.        | 50    | 856.00              | 42,800.00         |
| 21    | CONCRETE SLAB 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION                                      | SQ.M.     | 130   | 228.00              | 29,640.00         |

| ลำดับ  | รายการ  | ปริมาณงาน |       | ราคา/หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(บาท) |
|--|---|-----------|-------|---------------------|-------------------|
|  |   | หน่วย     | จำนวน |                     |                   |
| 22   | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING | EACH      | 5     | 44,186.00           | 220,930.00        |
| 23   | ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด                              | SET       | 1     | 145,000.00          | 145,000.00        |
| 24   | RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING  | EACH      | 1     | 17,059.00           | 17,059.00         |
| 25   | THERMOPLASTIC YELLOW PAINT  | SQ.M.     | 80    | 399.00              | 31,920.00         |
| 26   | THERMOPLASTIC WHITE PAINT   | SQ.M.     | 135   | 399.00              | 53,865.00         |
| 27   | หมุดลูกแก้วสะท้อนแสง 360 องศา   | EACH      | 10    | 500.00              | 5,000.00          |
| 28   | งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง   | L.S.      | 1     | 10,675.00           | 10,675.00         |
| ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้ว เป็นเงินทั้งสิ้น |   |           |       |                     | 4,000,778.00      |

5. คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

4,000,000.00 บาท

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายเฉลิมศักดิ์ ปัญญาประชุม)

รักษาการในตำแหน่ง รอ.ขท. สกลนครที่ 2 (ว)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสาวอรุษา ราศรีเจริญ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายวสกร ราชวงศ์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติราคากลาง

4,000,000.00

บาท



(นายวิชาญ ผิวดำ)

ผอ.ขท. สกลนครที่ 2

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
 รหัสงาน - ลักษณะงาน ปรับปรุงทางหลวง ขยายทางจราจร เพิ่ม 1 ช่องจราจร  
 ทางหลวงหมายเลข 227 ตอนควบคุมที่ 0302 ตอน วาริชภูมิ - พังโคน  
 ระหว่าง กม. 162+543 - กม. 162+667**

**ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. อ.เมือง จังหวัด สกลนคร ราคา 29.21 บาท/ลิตร ณ วันที่ 23 มิ.ย. 64**

**1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK (ขนเก็บที่.หมวดทางหลวงพังโคน)**

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต                                | = 5.00 ซม.               |   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานขุดหรือ : ผิวแอสฟัลต์คอนกรีต 5 ซม.) |                          | = 11.70 บาท/ตร.ม.   |
| คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.  |                          |   |
| ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก   | = 0.05 ลบ.ม.             |   |
| ส่วนขยาย :   | 0.05 x 1.60 = 0.08 ลบ.ม. |   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (: หินผุ - ดินและตัก 41.21 )            | = 0.08 x 41.21           | = 3.29 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าขนเก็บ 4 กม.  | = 0.08 x 18.89           | = 1.51 บาท/ตร.ม.  |
| รวม  |                          | = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16.50</span> บาท/ตร.ม. |

**2 REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. THICK**

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
| คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต                             | = 20.00 ซม.                |  |
| ปริมาตรคอนกรีต  | = 0.20 ลบ.ม./ตร.ม.         |  |
| ส่วนขยาย  | = 0.20 x 1.70 = 0.34 ลบ.ม. |  |
| ค่าทุบคอนกรีตเดิม   | = 400 บาท/ลบ.ม.            |  |
| ค่าทุบคอนกรีต   | = 0.20 x 400               | = 80.00 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (: หินผุ - ดินและตัก 41.21 ) | = 0.34 x 41.21             | = 14.01 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าขนทิ้ง 4 กม.   | = 0.34 x 18.89             | = 6.42 บาท/ตร.ม.   |
| รวม   |                            | = 100.43 บาท/ตร.ม.   |
| ค่างานต้นทุน  |                            | = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100.43</span> บาท/ตร.ม. |

**3 CLEARING AND GRUBBING**

|   |  |  |
|---|--|--|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งานถางป่าขุดต่อ : ขนาดเบา) |  | = 1.78 บาท/ตร.ม.   |
| ค่างานต้นทุน  |  | = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.78</span> บาท/ตร.ม. |

หมายเหตุ :

งานถางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานถางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานถางป่าขุดต่อขนาดเบา มีการโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**4 EARTH EXCAVATION**

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)    | = 8.63 บาท/ลบ.ม.  |   |
| ค่าขนทิ้ง 1 กม.  | = 11.35 บาท/ลบ.ม. |   |
| รวม  | = 19.98 บาท/ลบ.ม. |   |
| ส่วนขยายตัว 19.98 x 1.25   |                   | = 24.97 บาท/ลบ.ม.   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด) |                   | = 22.05 บาท/ลบ.ม.   |
| ค่างานต้นทุน   |                   | = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">47.02</span> บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ :

ส่วนขยายตัวของทราย 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย 1.25

**5 SELECTED MATERIAL A**

|   |   |                  |                         |
|---|---|------------------|-------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง  | = | 30.00 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง : ชุด - ขน) | = | 33.40 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| ค่าขนส่ง 14.00 กม.  | = | 49.93 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| รวม   | = | 113.33 บาท/ลบ.ม. |                         |
| ส่วนยุบตัว 113.33 x 1.60  | = |                  | 181.32 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง : บดทับ)    | = |                  | 57.82 บาท/ลบ.ม.         |
| ค่าใช้จ่ายรวม   | = |                  | 239.14 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่างานต้นทุน  | = |                  | <b>239.14 บาท/ลบ.ม.</b> |

|                                 |         |         |
|---------------------------------|---------|---------|
| หมายเหตุ :                      | แนวเก่า | แนวใหม่ |
| ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง       | 1.40    | 1.45    |
| ดิน ดินปนทราย ถมคันทาง          | 1.60    | 1.70    |
| ดินเหนียวถมคันทาง               | 1.85    | 1.90    |
| (ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2) |         |         |

**6 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

|   |   |                  |                         |
|---|---|------------------|-------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง  | = | 35.00 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง : ชุด - ขน) | = | 33.40 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| ค่าขนส่ง 14.00 กม.  | = | 49.93 บาท/ลบ.ม.  |                         |
| รวม   | = | 118.33 บาท/ลบ.ม. |                         |
| ส่วนยุบตัว 118.33 x 1.60  | = |                  | 189.32 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง : บดทับ)    | = |                  | 57.82 บาท/ลบ.ม.         |
| ค่าใช้จ่ายรวม   | = |                  | 247.14 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่างานต้นทุน  | = |                  | <b>247.14 บาท/ลบ.ม.</b> |

|                                 |         |         |
|---------------------------------|---------|---------|
| หมายเหตุ :                      | แนวเก่า | แนวใหม่ |
| ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง       | 1.40    | 1.45    |
| ดิน ดินปนทราย ถมคันทาง          | 1.60    | 1.70    |
| ดินเหนียวถมคันทาง               | 1.85    | 1.90    |
| (ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2) |         |         |

**7 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE**

|   |   |                  |                           |
|---|---|------------------|---------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง  | = | 155.00 บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าขนส่ง 183.00 กม.   | = | 392.87 บาท/ลบ.ม. |                           |
| รวม   | = | 547.87 บาท/ลบ.ม. |                           |
| ส่วนยุบตัว 547.87 x 1.50  | = |                  | 821.80 บาท/ลบ.ม.          |
| ค่าซีเมนต์ 2 % = 45 กก. @ 2,268.60 / 1,000                                | = |                  | 102.08 บาท/ลบ.ม.          |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / 7,000                                    | = |                  | 21.42 บาท/ลบ.ม.           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน STABILIZED LAYER : ค่าผสมวัสดุ หินคลุก) | = |                  | 49.35 บาท/ลบ.ม.           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานพื้นทาง (หินคลุก) : บดทับ)               | = |                  | 92.98 บาท/ลบ.ม.           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน STABILIZED LAYER : ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก) | = |                  | 47.01 บาท/ลบ.ม.           |
| ค่าใช้จ่ายรวม   | = |                  | 1,134.64 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่างานต้นทุน  | = |                  | <b>1,134.64 บาท/ลบ.ม.</b> |

**8 SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT**

|                                   |   |                  |
|-----------------------------------|---|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายผสมคอนกรีต) | = | 100.00 บาท/ลบ.ม. |
|-----------------------------------|---|------------------|

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| ค่าขนส่ง 140.00 กม.  | = | 300.62 บาท/ลบ.ม. |
| รวม  | = | 400.62 บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 400.62 x 1.40   | = | 560.86 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) (งานดินคันทาง : บดทับ) 48.19 x 0.75 | = | 36.14 บาท/ลบ.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม  | = | 597.00 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน   | = | 597.00 บาท/ลบ.ม. |

**9 SCARIFICATION AND RECOMPACTION OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 10 CM. THICK**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ : กรณี รื้อพื้นทางหินคลุกเดิมหนา 10 ซม. แล้วบดทับ) | = | 14.88 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน   | = | 14.88 บาท/ตร.ม. |

**10 PRIME COAT**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| ค่ายาง EAP (จากตารางที่ 1) 0.80 x ( 29,879.75 บาท/ตัน) / 1,000         | = | 23.90 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพร์มโค้ด : งานลาดยางไพร์มโค้ด) | = | 7.31 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 23.90 + 7.31   | = | 31.21 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน   | = | 31.21 บาท/ตร.ม. |

**11 TACK COAT**

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| ค่ายาง CRS-2 0.20 x ( 24,199.75 บาท/ตัน) / 1,000                   | = | 4.83 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด : งานลาดยางแทคโค้ด) | = | 7.15 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม = 4.83 + 7.15  | = | 11.98 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน   | = | 11.98 บาท/ตร.ม. |

**12 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK (ON PRIME COAT)**

|   |   |                  |
|---|---|------------------|
| ความหนา 4 ซม.   |   |                  |
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000 ตัน   |   |                  |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. (ไม่เกิน 300 กม.) - บาท/ตัน  | = | - บาท/ตัน        |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม : - / 10,000   | = | - บาท/ตัน        |
| (กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)    |   |                  |
| ค่ายาง AC 4.9 % = 0.0467 ตัน @ 25,719.75 บาท/ตัน  | = | 1,201.11 บาท/ตัน |
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 590.87 บาท/ลบ.ม.   | = | 437.24 บาท/ตัน   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต : ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)  | = | 376.62 บาท/ตัน   |
| ค่าขนส่ง 0.056 กม. (ปกติใช้ L/4)  | = | 0.25 บาท/ตัน     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 4 ซม. บนผิวไพร์มโค้ด 15.56 บาท/ตร.ม. X 0.90 X 10.41 ตร.ม./ตัน) | = | 145.78 บาท/ตัน   |
| ค่าใช้จ่ายรวม   | = | 2,161.00 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน = 2,161.00 / 10.41   | = | 207.58 บาท/ตร.ม. |

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

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| ความหนา 4 ซม.  |   |                  |
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = 10,000 ตัน  |   |                  |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. (ไม่เกิน 300 กม.) - บาท/ตัน   | = | - บาท/ตัน        |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม : - / 10,000  | = | - บาท/ตัน        |
| (กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม) |   |                  |
| ค่ายาง AC 5.0 % = 0.0476 ตัน @ 25,719.75 บาท/ตัน   | = | 1,224.26 บาท/ตัน |

|   |                               |   |                  |
|---|-------------------------------|---|------------------|
| ค่าหินผสมแอสฟัลต์   | 0.74 ลบ.ม. @ 603.87 บาท/ลบ.ม. | = | 446.86 บาท/ตัน   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต : ค่าสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)   |                               | = | 376.62 บาท/ตัน   |
| ค่าขนส่ง 0.056 กม. (ปกติใช้ L/4)  |                               | = | 0.25 บาท/ตัน     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต : งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 4 ซม. บนผิวแตกโค้ด 12.20 บาท/ตร.ม. X 0.90 X 10.41 ตร.ม./ตัน) |                               | = | 114.30 บาท/ตัน   |
| ค่าใช้จ่ายรวม   |                               | = | 2,162.29 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน = 2,162.29 / 10.41   |                               | = | 207.71 บาท/ตร.ม. |

**14 PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 23 CM. THICK**

(กรณีใช้ตะแกรงเหล็กเส้นกลม ปริมาณคอนกรีต < 5,000 ลบ.ม.)

|   |                                   |   |                    |
|---|-----------------------------------|---|--------------------|
| ขนาด กว้าง 3.50 x 10.00 ม.  | = 35.000 ตร.ม.                    |   |                    |
| ปริมาณงานทั้งโครงการ  | = 4,000 ลบ.ม.                     |   |                    |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ STRENGTH 32 MPa.(325 KSC.)                               |                                   | = | 2,540.53 บาท/ลบ.ม. |
| คิดจากพื้นที่   | = 35.000 ตร.ม.                    |   |                    |
| ปริมาตรคอนกรีต  | = 35.000 x 23 / 100 = 8.050 ลบ.ม. |   |                    |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จรวม   | = 8.050 ลบ.ม. @ 2,540.53          | = | 20,451.27 บาท      |
| ค่าขนส่งคอนกรีต - กม. (ปกติคิดให้ L/4) (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าขนส่งคอนกรีต) |                                   | = | - บาท              |
| = - x 14.79 x 8.050   |                                   | = | - บาท              |
| ค่าตะแกรงเหล็ก CDR6 33.660 ตร.ม. @ 86.47 บาท/ตร.ม.                          |                                   | = | 2,910.59 บาท       |
| ค่าวางตะแกรงเหล็ก 33.660 ตร.ม. @ 5.00 บาท/ตร.ม.                             |                                   | = | 168.30 บาท         |
| ค่าเหล็กเสริมมุม DB 12 5.861 กก. @ 26.96 บาท/กก.                            |                                   | = | 158.01 บาท         |
| ค่าแบบเหล็ก (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง)                 |                                   | = | 219.40 บาท         |
| = 21.94 x 10.000 ม.   |                                   | = | 219.40 บาท         |
| ค่าปูผิวคอนกรีต (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าปูผิวคอนกรีต)                        |                                   | = | 439.25 บาท         |
| = 12.55 x 35.000 ตร.ม.  |                                   | = | 439.25 บาท         |
| ค่าบ่ม (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต)                             |                                   | = | 329.35 บาท         |
| = 9.41 x 35.000 ตร.ม.   |                                   | = | 329.35 บาท         |
| ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต  |                                   | = | 1,050.00 บาท       |
| = 30.00 x 35.000 ตร.ม.  |                                   | = | 1,050.00 บาท       |
| ค่าใช้จ่ายอื่นๆ   |                                   | = | - บาท              |
| ค่าใช้จ่ายรวม   |                                   | = | 25,726.17 บาท      |
| ค่างานต้นทุน = 25,726.17 / 35.000   |                                   | = | 735.03 บาท/ตร.ม.   |

**15 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2**

|   |  |   |                 |
|---|--|---|-----------------|
| ขุดดิน - ลบ.ม. @ 47.02  |  | = | - บาท/ม.        |
| ค่าท่อ  |  | = | 740.00 บาท/ม.   |
| ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน                |  |   |                 |
| ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท                                   |  |   |                 |
| ค่าขนส่ง 33.00 กม. = ( 82.36 x 13 ) + 300 = 1,370.68 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง |  |   |                 |
| ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,370.68 / 24  |  | = | 57.11 บาท/ม.    |
| ค่าวาง และกลบกลับ   |  | = | 345.00 บาท/ม.   |
| ค่าใช้จ่ายรวม   |  | = | 1,142.11 บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน  |  | = | 1,142.11 บาท/ม. |

**16 NEW R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 3**

|                        |  |   |               |
|------------------------|--|---|---------------|
| ขุดดิน - ลบ.ม. @ 47.02 |  | = | - บาท/ม.      |
| ค่าท่อ                 |  | = | 545.00 บาท/ม. |

ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 33.00 กม. = ( 82.36 x 13 ) + 300 = 1,370.68 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง

|                   |   |               |   |               |
|-------------------|---|---------------|---|---------------|
| ค่าขนส่งเฉลี่ย    | = | 1,370.68 / 24 | = | 57.11 บาท/ม.  |
| ค่าวาง และกลบกลับ | = |               | = | 345.00 บาท/ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม     | = |               | = | 947.11 บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน      | = |               | = | 947.11 บาท/ม. |

**17 R.C. MANHOLE TYPE "B" FOR R.C. DITCH TYPE "A" WITH STEEL COVER**

ขนาด 1.100 x 1.100 ม. สูงเฉลี่ย 2.05 ม. CROSS DRAIN DIA. 0.60 M. OUTLET DIA. 0.60 ม. STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. MANHOLE) (ไม่รวมฝาปิด)

|                                     |              |   |          |   |               |
|-------------------------------------|--------------|---|----------|---|---------------|
| คอนกรีต CLASS E (STRENGTH 204 KSC.) | 1.080 ลบ.ม.  | @ | 2,268.62 | = | 2,450.10 บาท  |
| เหล็กเสริม RB ๑ 9 มม.               | 163.075 กก.  | @ | 28.55    | = | 4,655.79 บาท  |
| ลวดผูกเหล็ก                         | 4.077 กก.    | @ | 24.93    | = | 101.63 บาท    |
| ไม้แบบ (1)                          | 12.979 ตร.ม. | @ | 295.23   | = | 3,831.79 บาท  |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.          | 3.600 ม.     | @ | 95.65    | = | 344.34 บาท    |
| ANCHORAGE BAR ๑ 9 มม. X 10 ซม.      | 0.798 กก.    | @ | 28.55    | = | 22.78 บาท     |
| ค่าเชื่อม                           | 16.000 จุด   | @ | 5.00     | = | 80.00 บาท     |
| ขุดดินและปรับพื้น                   | 9.923 ลบ.ม.  | @ | 99.00    | = | 982.37 บาท    |
| ดินถม                               | - ลบ.ม.      | @ | -        | = | - บาท         |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6                   | 0.169 ลบ.ม.  | @ | 2,106.00 | = | 355.91 บาท    |
| ทรายหยาบอัดแน่น                     | 0.169 ลบ.ม.  | @ | 597.00   | = | 100.89 บาท    |
| สีกันสนิม 2 ชั้น                    | 1.440 ตร.ม.  | @ | 39.93    | = | 57.49 บาท     |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE           |              |   |          | = | 12,983.09 บาท |

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.89 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. X 7.5 ซม. 1.80 ม.

แผ่นเหล็ก 9 มม. X 10 ซม. 15.10 ม.

แผ่นเหล็ก 12 มม. X 10 ซม. 3.60 ม.

|                                       |             |             |          |   |                    |
|---------------------------------------|-------------|-------------|----------|---|--------------------|
| รวม                                   | 153.836 กก. | @           | 26.28    | = | 4,042.81 บาท       |
| ค่าเชื่อม                             | 220.000 จุด | @           | 5.00     | = | 1,100.00 บาท       |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น                 | 9.605 ตร.ม. | @           | 39.93    | = | 383.52 บาท         |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น                  | 4.802 ตร.ม. | @           | 43.91    | = | 210.85 บาท         |
| ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา        |             |             |          | = | 5,737.18 บาท       |
| ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด | =           | 12,983.09 + | 5,737.18 | = | 18,720.27 บาท      |
| ค่างานต้นทุน                          |             |             |          | = | 18,720.27 บาท/แห่ง |

**18 MODIFIED OF EXISTING R.C. MANHOLE**

ปรับปรุงบ่อพักเดิม

|                                |             |   |          |   |            |
|--------------------------------|-------------|---|----------|---|------------|
| ค่าทุบสกัดคอนกรีตเดิม          | 0.505 ลบ.ม. | @ | 400.00   | = | 202.00 บาท |
| คอนกรีต                        | 0.155 ลบ.ม. | @ | 2,268.62 | = | 351.63 บาท |
| เหล็กเสริม RB ๑ 9 มม.          | 19.893 กก.  | @ | 28.55    | = | 567.94 บาท |
| เหล็กเสริม RB ๑ 6 มม.          | 0.561 กก.   | @ | 30.23    | = | 16.95 บาท  |
| ลวดผูกเหล็ก                    | 0.511 กก.   | @ | 24.93    | = | 12.73 บาท  |
| ไม้แบบ (1)                     | - ตร.ม.     | @ | 295.23   | = | - บาท      |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.     | 4.860 ม.    | @ | 95.65    | = | 464.85 บาท |
| ANCHORAGE BAR ๑ 9 มม. X 10 ซม. | 1.098 กก.   | @ | 28.55    | = | 31.34 บาท  |

|                           |        |       |   |          |   |          |          |
|---------------------------|--------|-------|---|----------|---|----------|----------|
| ค่าเชื่อม                 | 22.000 | จุด   | @ | 5.00     | = | 110.00   | บาท      |
| ขุดดินและปรับพื้น         | -      | ลบ.ม. | @ | 99.00    | = | -        | บาท      |
| ดินถม                     | -      | ลบ.ม. | @ | -        | = | -        | บาท      |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6         | -      | ลบ.ม. | @ | 2,106.00 | = | -        | บาท      |
| ทรายหยาบอัดแน่น           | -      | ลบ.ม. | @ | 597.00   | = | -        | บาท      |
| สีกันสนิม 2 ชั้น          | -      | ตร.ม. | @ | 39.93    | = | -        | บาท      |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น      | -      | ตร.ม. | @ | 43.91    | = | -        | บาท      |
| STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น | -      | อัน   | @ | 142.72   | = | -        | บาท      |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE |        |       |   |          | = | 1,757.44 | บาท      |
| ค่างานต้นทุน              |        |       |   |          | = | 1,757.44 | บาท/แห่ง |

**19 R.C. DITCH TYPE A**

ก. คิดจากความยาว 10.00 ม.(ไม่รวมฝาปิด) H = 0.85 ม.

|   |         |       |   |          |   |           |        |
|---|---------|-------|---|----------|---|-----------|--------|
| ดินขุด  | 13.500  | ลบ.ม. | @ | 99.00    | = | 1,336.50  | บาท    |
| ทรายหยาบอัดแน่น                               | 1.000   | ลบ.ม. | @ | 597.00   | = | 597.00    | บาท    |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6                             | 1.000   | ลบ.ม. | @ | 2,106.00 | = | 2,106.00  | บาท    |
| ไม้แบบ (1)                                    | 43.250  | ตร.ม. | @ | 295.23   | = | 12,768.69 | บาท    |
| คอนกรีต CLASS E (STRENGTH 20 Mpa. (204 Ksc.)) | 4.080   | ลบ.ม. | @ | 2,268.62 | = | 9,255.96  | บาท    |
| เหล็ก RB ๑ 6 มม.                              | 78.144  | กก.   | @ | 30.23    | = | 2,362.29  | บาท    |
| เหล็ก RB ๑ 9 มม.                              | 248.213 | กก.   | @ | 28.55    | = | 7,086.48  | บาท    |
| ลวดผูกเหล็ก                                   | 8.975   | กก.   | @ | 24.93    | = | 223.74    | บาท    |
| เหล็กฉาก 50 x 50 x 4                          | 20.000  | ม.    | @ | 66.07    | = | 1,321.40  | บาท    |
| ANCHORAGE BAR ๑ 9 มม. X 10 ซม.                | 4.990   | กก.   | @ | 28.55    | = | 142.46    | บาท    |
| ค่าเชื่อม                                     | 100.000 | จุด   | @ | 5.00     | = | 500.00    | บาท    |
| ทาสีกันสนิม 2 รอบ                             | 8.000   | ตร.ม. | @ | 39.93    | = | 319.44    | บาท    |
| ทาสีน้ำมัน 1 รอบ                              | 4.000   | ตร.ม. | @ | 43.91    | = | 175.64    | บาท    |
| ท่อ PVC PIPE ๑ 1"                             | 5.000   | ชุด   | @ | 6.54     | = | 32.70     | บาท    |
| รวมค่าใช้จ่าย                                 |         |       |   |          | = | 38,228.30 | บาท    |
| ค่างานต้นทุน = 38,228.30 / 10.00              |         |       |   |          | = | 3,822.83  | บาท/ม. |

ข. ฝาปิด R.C.DITCH TYPE A

คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.40 ม.)

|   |       |       |   |          |   |          |        |
|---|-------|-------|---|----------|---|----------|--------|
| ไม้แบบ (2)                                    | 0.297 | ตร.ม. | @ | 264.79   | = | 78.64    | บาท    |
| คอนกรีต CLASS E (STRENGTH 20 Mpa. (204 Ksc.)) | 0.030 | ลบ.ม. | @ | 2,268.62 | = | 68.05    | บาท    |
| เหล็ก RB ๑ 6 มม.                              | -     | กก.   | @ | 30.23    | = | -        | บาท    |
| เหล็ก RB ๑ 9 มม.                              | 4.369 | กก.   | @ | 28.55    | = | 124.73   | บาท    |
| เหล็ก RB ๑ 12 มม.                             | 6.486 | กก.   | @ | 26.96    | = | 174.86   | บาท    |
| ลวดผูกเหล็ก                                   | 0.299 | กก.   | @ | 24.93    | = | 7.45     | บาท    |
| เหล็กฉาก 50 x 50 x 4                          | 0.800 | ม.    | @ | 66.07    | = | 52.85    | บาท    |
| ทาสีกันสนิม 2 รอบ                             | 0.320 | ตร.ม. | @ | 39.93    | = | 12.77    | บาท    |
| ทาสีน้ำมัน 1 รอบ                              | 0.160 | ตร.ม. | @ | 43.91    | = | 7.02     | บาท    |
| รวมค่าใช้จ่าย                                 |       |       |   |          | = | 526.37   | บาท    |
| ค่างานต้นทุน = 526.37 / 0.40                  |       |       |   |          | = | 1,315.92 | บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน R.C.DITCH = 3,822.83 + 1,315.92  |       |       |   |          | = | 5,138.75 | บาท/ม. |

**20 CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER**

GUTTER หน้า 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10.00 ม.

|                                       |       |         |          |   |          |        |
|---------------------------------------|-------|---------|----------|---|----------|--------|
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่                  | 1.840 | ลบ.ม. @ | 99.00    | = | 182.16   | บาท    |
| คอนกรีต STRENGTH 25 MPa. (255 KSC.)   | 1.600 | ลบ.ม. @ | 2,268.62 | = | 3,629.79 | บาท    |
| ไม้แบบ (2)                            | 9.160 | ตร.ม. @ | 264.79   | = | 2,425.47 | บาท    |
| ค่างานต้นทุนรวม                       |       |         |          | = | 6,237.42 | บาท    |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 6,237.42 / 10.00 |       |         |          | = | 623.74   | บาท/ม. |

ปริมาณวัสดุตามแบบ

|         |      |          |                           |
|---------|------|----------|---------------------------|
| คอนกรีต | 0.16 | ลบ.ม./ม. |                           |
| ไม้แบบ  | 0.90 | ตร.ม./ม. | ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม. |

**21 CONCRETE SLAB 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION**

SAND CUSHION

|   |   |        |           |
|---|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายหยาบ)   | = | 100.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 140.00 กม.   | = | 300.62 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม   | = | 400.62 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 400.62 x 1.40 x 90 %   | = | 504.78 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 70%) (งานดินคันทาง : บดทับ) 48.19 x 0.7 | = | 33.73  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนของ SAND CUSHION  | = | 538.51 | บาท/ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม. หนา 5 CM.

|  |       |         |          |   |        |           |
|--|-------|---------|----------|---|--------|-----------|
| คอนกรีต CLASS E  | 0.050 | ลบ.ม. @ | 2,268.62 | = | 113.43 | บาท       |
| ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ (ขนาด DIA. 4 MM. @ 20 x 20 CM.) | 1.000 | ตร.ม. @ | 26.56    | = | 26.56  | บาท       |
| ลวดผูกเหล็ก  | -     | กก. @   | 24.93    | = | -      | บาท       |
| SAND CUSHION   | 0.050 | ลบ.ม. @ | 538.51   | = | 26.92  | บาท       |
| ค่างานต้นทุน   | =     |         |          | = | 166.91 | บาท/ตร.ม. |

**22 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF ROADWAY LIGHTING**

ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ติดตั้งแบบ ด้านเดียว คิดเทียบจำนวน 5.00 ต้น

| รายการ  | จำนวน | หน่วย | ราคา      | เป็นเงิน  |
|---|-------|-------|-----------|-----------|
| 1.ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)  |       |       |           |           |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่ง โคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า                                      |       |       |           |           |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด                        | 1.00  | ต้น   | 10,930.00 | 10,930.00 |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์  | 1.00  | โคม   | 5,990.00  | 5,990.00  |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง  | 1.00  | ชุด   | 143.74    | 143.74    |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็กเสาสูง 9.00 ม.                                      | 1.00  | ฐาน   | 3,786.00  | 3,786.00  |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา)                   | 38.00 | ม.    | 120.00    | 4,560.00  |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)              | 20.00 | ม.    | 8.16      | 163.20    |
| 1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)  | 35.00 | ม.    | 40.00     | 1,400.00  |
| 1.1.8 Ground Rod  | 1.00  | ชุด   | 360.00    | 360.00    |
| รวม 1.1 ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า  |       |       |           | 27,332.94 |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน   |       |       |           |           |
| 1.2.1 รีเลย์พร้อมโพลิตีเซล 30 A 220 V. (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)                     | -     | ชุด   | -         | -         |
| 60 A 220 V. (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)  | 1.00  | ชุด   | 4,200.00  | 4,200.00  |
| 1.2.2 เซฟต์สวิท 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ DIA. 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) | -     | ชุด   | 3,200.00  | -         |

|   |       |      |          |           |
|---|-------|------|----------|-----------|
| 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ DIA. 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)     | 1.00  | ชุด  | 4,880.00 | 4,880.00  |
| 1.2.3 ท่อ DIA. 2 1/2" พร้อมค่าดินต่อหลอด                                  | 12.00 | ม.   | 761.00   | 9,132.00  |
| รวม 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด / แห่ง               | 5     | ต้น  |          | 18,212.00 |
| เฉลี่ย 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า = 18,212.00 / 5 ต้น      |       |      |          | 3,642.40  |
| 1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ) | 1.00  | ต้น  | 525.00   | 525.00    |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง   | -     | หลอด | 880.00   | -         |
| 1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น                                    | 1.00  | ต้น  | 635.00   | 635.00    |
| ค่างานต้นทุน (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)                                |       |      |          | 32,135.34 |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย/ต้น  |       |      |          | 32,135.34 |

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนี้

**23 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตรบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด**

|   |      |            |            |
|---|------|------------|------------|
| 1. กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า  | =    | -          | บาท        |
| 2. กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)                   |      |            |            |
| 2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ | 1.00 | ชุด @      | 140,000.00 |
|   | =    | 140,000.00 | บาท        |
| 2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ   | 1.00 | ชุด @      | 1,000.00   |
|   | =    | 1,000.00   | บาท        |
| 2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง  | 1.00 | แห่ง @     | 300.00     |
|   | =    | 300.00     | บาท        |
| 2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า (หรือตามใบแจ้งยอดจากการไฟฟ้า)           | -    | แห่ง @     | 3,000.00   |
|   | =    | -          | บาท        |
| 2.5 ค่ามิเตอร์  | 1.00 | ชุด @      | 1,150.00   |
|   | =    | 1,150.00   | บาท        |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง  | =    | 142,450.00 | บาท        |
| ค่างานต้นทุน กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)         | =    | 145,000.00 | บาท        |

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

|  |           |    |      |          |           |          |     |
|--|-----------|----|------|----------|-----------|----------|-----|
| เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ              | 10,930.00 | x  | 0.20 | =        | 2,186.00  | บาท      |     |
| โคม HPT 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ        | 5,990.00  | x  | 0.40 | =        | 2,396.00  | บาท      |     |
| ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)     |           |    |      | =        | 700.00    | บาท      |     |
| สายไฟฟ้า CV/NYY 3 x 10 mm.2 (ใช้ของใหม่)           | 38.00     | ม. | @    | 120.00   | =         | 4,560.00 | บาท |
| สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่) | 20.00     | ม. | @    | 8.16     | =         | 163.20   | บาท |
| ท่อ HDPE 63 มม.                                    | -         | ม. | @    | -        | =         | -        | บาท |
| ชุดวางสายไฟ  | 35.00     | ม. | @    | 40.00    | =         | 1,400.00 | บาท |
| GROUND ROD   |           |    |      | =        | 360.00    | บาท      |     |
| PHOTOCELL SWITCH FUSE                              |           |    |      | =        | -         | บาท      |     |
| ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า                |           |    |      | =        | 500.00    | บาท      |     |
| ท่อ RSC ø 2.5"                                     | -         | ม. | @    | 610.84   | =         | -        | บาท |
| ทาสีโคมเสา   | 1.282     | ม. | @    | 70.00    | =         | 89.74    | บาท |
| ติดแผ่นสะท้อนแสง                                   | 0.023     | ม. | @    | 1,200.00 | =         | 27.60    | บาท |
| ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน                       |           |    |      | =        | -         | บาท      |     |
| ค่างานต้นทุน                                       |           |    |      | =        | 12,382.54 | บาท      |     |

**25 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

|            |       |           |   |       |   |        |           |
|------------|-------|-----------|---|-------|---|--------|-----------|
| ค่าสี      | 6.000 | กก./ตร.ม. | @ | 43.66 | = | 261.98 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว | 0.400 | กก./ตร.ม. | @ | 61.66 | = | 24.66  | บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER | 1.000 | ตร.ม.     | @ | 14.00 | = | 14.00  | บาท/ตร.ม. |

|  |       |       |   |       |   |        |           |
|--|-------|-------|---|-------|---|--------|-----------|
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) | 1.000 | ตร.ม. | @ | 13.00 | = | 13.00  | บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา FACTORการสะท้อนแสง การสะท้อนแสง  | -     | ตร.ม. | @ | 15.00 | = | -      | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                     |       |       |   |       | = | 313.64 | บาท/ตร.ม. |

**26 THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

|  |       |           |   |       |   |        |           |
|--|-------|-----------|---|-------|---|--------|-----------|
| ค่าสี  | 6.000 | กก./ตร.ม. | @ | 43.66 | = | 261.98 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าลูกแก้ว                                       | 0.400 | กก./ตร.ม. | @ | 61.66 | = | 24.66  | บาท/ตร.ม. |
| ค่า PRIMER                                       | 1.000 | ตร.ม.     | @ | 14.00 | = | 14.00  | บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) | 1.000 | ตร.ม.     | @ | 13.00 | = | 13.00  | บาท/ตร.ม. |
| ค่าทดสอบความหนา FACTORการสะท้อนแสง การสะท้อนแสง  | -     | ตร.ม.     | @ | 15.00 | = | -      | บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                     |       |           |   |       | = | 313.64 | บาท/ตร.ม. |

**27 หมดลูกแก้วสะท้อนแสง 360 องศา**

|                                    |  |  |  |  |   |        |         |
|------------------------------------|--|--|--|--|---|--------|---------|
| ค่า หมดลูกแก้ว                     |  |  |  |  | = | 325.00 | บาท     |
| ค่า EPOXY                          |  |  |  |  | = | 20.00  | บาท     |
| ค่าเตรียมพื้นที่ เครื่องมือ ค่าแรง |  |  |  |  | = | 40.00  | บาท     |
| ค่างานต้นทุน                       |  |  |  |  | = | 385.00 | บาท/อัน |

**28 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง**

|  |        |     |   |          |   |           |     |
|--|--------|-----|---|----------|---|-----------|-----|
| กรวย   |        |     |   |          |   |           |     |
| - กรวยขนาดสูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม. ติดแผ่นสะท้อนแสง  | -      | อัน | @ | -        | = | -         | บาท |
| เสาจราจรล้มลุก   |        |     |   |          |   |           |     |
| - เสาจราจรล้มลุกสูงไม่น้อยกว่า 0.70 ม. ขนาด ๘ ไม่น้อยกว่า 7.5 ซม. แต่ไม่เกิน 10 ซม. ติดแผ่นสะท้อนแสง | -      | อัน | @ | -        | = | -         | บาท |
| แผงตั้ง  |        |     |   |          |   |           |     |
| - แผงตั้งสะท้อนแสงชนิด 1 หน้า  | -      | ชุด | @ | -        | = | -         | บาท |
| - แผงตั้งสะท้อนแสงชนิด 2 หน้า  | 47.000 | ชุด | @ | 255.00   | = | 11,985.00 | บาท |
| ถังกลม   |        |     |   |          |   |           |     |
| - ถังกลมติดแผ่นสะท้อนแสง   | -      | ถัง | @ | -        | = | -         | บาท |
| - ถังกลมทาสีสะท้อนแสง  | -      | ถัง | @ | -        | = | -         | บาท |
| แผงกั้น  |        |     |   |          |   |           |     |
| - แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น  | 3.000  | ชุด | @ | 953.00   | = | 2,859.00  | บาท |
| - แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น  | -      | ชุด | @ | 1,495.00 | = | -         | บาท |
| กำแพง  |        |     |   |          |   |           |     |
| - กำแพงคอนกรีต   | -      | ม.  | @ | -        | = | -         | บาท |
| - กำแพงพลาสติกแบบเติมน้ำ   | -      | ม.  | @ | -        | = | -         | บาท |
| อุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทก   |        |     |   |          |   |           |     |
| - อุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทกแบบ.....   | -      | ชุด | @ | -        | = | -         | บาท |
| - อุปกรณ์ดูดซับแรงกระแทกแบบ.....   | -      | ชุด | @ | -        | = | -         | บาท |
| หลักนำทาง  |        |     |   |          |   |           |     |
| - หลักนำทาง  | -      | อัน | @ | -        | = | -         | บาท |
| ป้ายสัญญาณไฟลูกศร  |        |     |   |          |   |           |     |
| - ป้ายสัญญาณแบบปรับเปลี่ยนข้อความ  | -      | ชุด | @ | -        | = | -         | บาท |
| ไฟกะพริบ   | 1.000  | ดวง | @ | 1,614.00 | = | 1,614.00  | บาท |
| เครื่องให้สัญญาณ   |        |     |   |          |   |           |     |
| - สัญญาณธง   | -      | ชุด | @ | 79.00    | = | -         | บาท |
| - สัญญาณ.....  | -      | -   | @ | -        | = | -         | บาท |
| อุปกรณ์ส่องสว่าง   |        |     |   |          |   |           |     |

|  |        |         |          |   |           |         |
|--|--------|---------|----------|---|-----------|---------|
| - ไฟส่องป้ายจราจร  | -      | ดวง @   | -        | = | -         | บาท     |
| - ไฟแสงสว่างแรงสูง   | -      | ดวง @   | -        | = | -         | บาท     |
| - ไฟแสงสว่างแรงต่ำ   | -      | ดวง @   | -        | = | -         | บาท     |
| ป้าย   |        |         |          |   |           |         |
| - ป้ายติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง   | 9.315  | ตร.ม. @ | 3,797.60 | = | 35,374.64 | บาท     |
| - เสาย้าย  |        |         |          |   |           |         |
| - เหล็กกลมขนาด Dia. 1"   | 50.480 | ม. @    | 75.00    | = | 3,786.00  | บาท     |
| - เหล็กฉากขนาด 20 x 20 x 1.2 มม.   | 5.400  | ม. @    | 25.00    | = | 135.00    | บาท     |
| - น๊อตทางปลา   | 8.000  | ตัว @   | 5.00     | = | 40.00     | บาท     |
| เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง  |        |         |          |   |           |         |
| - เทปจราจร   | -      | ตร.ม. @ | -        | = | -         | บาท     |
| - ปุ่มเครื่องหมายจราจรแบบติดกาว  | -      | อัน @   | -        | = | -         | บาท     |
| - TRAFFIC PAINT  | -      | ตร.ม. @ | 94.66    | = | -         | บาท     |
| รวม  |        |         |          | = | 55,793.64 | บาท     |
| คิดให้อายุการใช้งาน 3 ปี = 3 x 12 = 36 เดือน ใช้ 150 วัน คิดเป็น 5 เดือน |        |         |          |   |           |         |
| คิดเป็นเงิน = 55,793.64 / 36 x 5   |        |         |          | = | 7,749.11  | บาท/ชุด |



| ลำดับ | รายการ | ปริมาณงาน |       | ค่างานต้นทุน             |                          | FACTOR<br>F1 | ค่างาน<br>ต่อหน่วย<br>(บาท) | ค่างานที่กำหนดให้     |                   |
|-------|--------|-----------|-------|--------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|
|       |        | หน่วย     | จำนวน | ค่างานต้นทุน<br>ต่อหน่วย | ค่างานต้นทุน<br>เป็นเงิน |              |                             | ราคาต่อหน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(บาท) |

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

|   |         |        |          |                                |                 |
|---|---------|--------|----------|--------------------------------|-----------------|
| ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)                | ไม่เกิน | 5      | 2.870016 | FACTOR F ผันตกชุก 1            | Factor F งานทาง |
| FACTOR F งานทาง                             | ใช้     | 1.3777 | 1.3777   | 1.3777                         | 1.3777          |
| ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ล้านบาท) | ไม่เกิน | 5      | 2.870016 | Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม |                 |
| FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม              | ใช้     | 1.2761 | 1.2761   | 1.2761                         |                 |

ลงชื่อ  ประมาณราคา  
(นางสาวอรุษา ราศรีเจริญ)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ  ตรวจสอบ  
(นายเจติมศักดิ์ ปัญญาประชุม)  
รักษาการในตำแหน่ง รอ.ขท.สกลนครที่ 2 (ว)

ลงชื่อ   
(นายวิชาญ ผิวคำ)  
ผอ.ขท.สกลนครที่ 2