



## บันทึกข้อความ



ส่วนราชการ ฝ่ายวิศวกรรม แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๑ โทร.๐-๓๖๔๑-๓๒๕๘ ต่อ ๑๘  
ที่ สทล.๑๑.ขท.ลพบุรีที่ ๑.๒/ผ.๑.๑/ ๓๕๕ วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗  
เรื่อง ขอเสนอ ราคาากลางตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘  
เรียน ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๑

คณะกรรมการได้พิจารณากำหนดราคาากลาง ตามแผนรายประมาณการ โครงการตาม  
แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน โครงการหลัก :  
ยกระดับและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชิงนิเวศ สุขภาพ และแหล่งท่องเที่ยว  
ชุมชนบนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ กิจกรรมหลัก : พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแหล่ง  
ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชิงนิเวศ เชิงสุขภาพเชิงกีฬา และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนด้วยหลัก  
Universal Design และรองรับการท่องเที่ยวสีเขียว กิจกรรมย่อย : ขยายช่องทางจราจรจาก ๒ ช่องทางเป็น  
๔ ช่องทางจราจร พร้อมเกาะแบ่งทิศทางจราจรแบบยกและติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข  
๓๐๑๗ ระหว่าง กม.๔๙+๕๘๐ - กม.๕๐+๓๒๕ ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระยะทาง  
๐.๗๔๕ กิโลเมตร โดยราคาากลางเป็นเงินทั้งสิ้น ๓๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ( สามสิบล้านบาทถ้วน )

คณะกรรมการคำนวณราคาากลาง

ลงนาม.....ประธานกรรมการฯ  
( นายศรายุทธ เกิดเจริญ ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

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

ลงนาม.....กรรมการฯ  
( นายประสพชัย คชพรม ) พนักงานโยธา

อนุมัติ

( นายฤกษ์ หยาวิไล )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๑

๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และ ราคาากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ..... โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน  
 ..... โครงการหลัก : ยกระดับและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชียงใหม่  
 ..... สุขภาพ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบต่อ  
 ..... กิจกรรมหลัก : พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม  
 ..... เชียงใหม่ เชียงสุขภาพ เชียงกีฬา และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนด้วยหลัก Universal Design และรองรับการ  
 ..... ท่องเที่ยวสีเขียว  
 ..... กิจกรรมย่อย : ขยายช่องทางจราจรจาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทางจราจร พร้อมเกาะแบ่งทิศทาง  
 ..... จราจรแบบยกและติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 3017 ระหว่าง กม.49+580 -  
 ..... กม.50+325 ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระยะทาง 0.745 กิโลเมตร  
 ..... / หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..... แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 11 กรมทางหลวง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน  
 ..... โดยสังเขป ก่อสร้างขยายช่องทางจราจรจาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทางจราจร พร้อมเกาะแบ่งทิศทาง จราจรแบบยก  
 ..... และติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง
4. ราคาากลางคำนวณ ..... ณ. วันที่ 23 ธันวาคม 2567 ..... เป็นเงิน ..... 30,000,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณราคากลาง
- 5.1 ..... แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และ ท่อเหลี่ยม  
 5.2 .....  
 5.3 .....  
 5.4 .....
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- 6.1 นายศรายุทธ เกิดเจริญ นายช่างโยธา ชำนาญงน ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
 6.2 นายกู้เกียรติ มาลัยพิศ วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง  
 6.3 นายประสพชัย คชพรหม วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง  
 6.4 .....

รายละเอียดราคากลาง โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

โครงการหลัก : ยกระดับและพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัดนครธรรม เขื่อนวิเวศ สุขาภ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ

กิจกรรมหลัก : พัฒนาศาสนาแวดล้อมทางกายของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัดนครธรรม เขื่อนวิเวศ เขิงสุขาภ เขิงกีฬา และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนด้วยหลัก Universal Design และรองรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กิจกรรมย่อย : ขยายช่องทางจราจรจาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทางจราจร พร้อมเกาะแบ่งทิศทางจราจรแบบยกและติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 3017 ระหว่าง กม.49+580 - กม.50+325 ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระยะทาง 0.745 กิโลเมตร

| ลำดับที่ | รายการ  | หน่วย | ปริมาณงาน | ค่าวัสดุ (บาท)    |                | Factor (F) | ค่างานที่ประเมิน (บาท)   |           | เงินเงิน (บาท) |
|----------|---|-------|-----------|-------------------|----------------|------------|--------------------------|-----------|----------------|
|          |   |       |           | ราคาวัสดุต่อหน่วย | ค่างานต่อหน่วย |            | ค่างานประเมินที่ปรับราคา | ค่าวัสดุ  |                |
| 1        | งานกำจัดเศษดิน ขนดิน ( CLEARING AND GRUBBING )  | ตร.ม. | 13,112.00 | 1.77              | 23,208.24      | 1.2371     | 2.19                     | 2.00      | 26,224.00      |
| 2        | งานตัดดิน ( EARTH EXCAVATION )  | ลบ.ม. | 3,597.00  | 47.51             | 170,893.47     | 1.2371     | 58.77                    | 58.00     | 208,626.00     |
| 3        | งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม ( UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION )  | ลบ.ม. | 200.00    | 52.26             | 10,452.00      | 1.2371     | 64.65                    | 64.00     | 12,800.00      |
| 4        | งานขุดบริเวณดินอ่อน ( เฉพาะงานขุด ) ( SOFT MATERIAL EXCAVATION ( EXCAVATION ONLY ) )  | ลบ.ม. | 200.00    | 52.26             | 10,452.00      | 1.2371     | 64.65                    | 64.00     | 12,800.00      |
| 5        | งานดินถมคันทาง ( EARTH EMBANKMENT )   | ลบ.ม. | 27,855.00 | 159.03            | 4,429,780.65   | 1.2371     | 196.74                   | 195.00    | 5,431,725.00   |
| 6        | งานดินถมบริเวณเกาะกลาง ( EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND )  | ลบ.ม. | 341.00    | 133.25            | 45,438.25      | 1.2371     | 164.84                   | 163.00    | 55,583.00      |
| 7        | งานวัสดุตัดเลือก ก ( SELECTED MATERIAL A )  | ลบ.ม. | 5,229.00  | 367.68            | 1,922,598.72   | 1.2371     | 454.86                   | 450.50    | 2,355,664.50   |
| 8        | งานรองพื้นทางวิเทศจราจร ( SOIL AGGREGATE SUBBASE )  | ลบ.ม. | 2,665.00  | 331.07            | 882,301.55     | 1.2371     | 409.57                   | 405.50    | 1,080,657.50   |
| 9        | งานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ ( CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE )  | ลบ.ม. | 2,561.00  | 653.24            | 1,672,947.64   | 1.2371     | 808.12                   | 801.00    | 2,051,361.00   |
| 10       | งานพื้นที่ทางหินคลุก ( CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE )  | ลบ.ม. | 531.00    | 468.16            | 248,592.96     | 1.2371     | 579.16                   | 573.50    | 304,528.50     |
| 11       | งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. DEPTH ( ซบเก็บบริเวณเขตทางเลข 2089 กม.26+24.1 )   | ตร.ม. | 5,950.00  | 14.81             | 88,119.50      | 1.2371     | 18.32                    | 17.50     | 104,125.00     |
| 12       | งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในชั้น ซบลึกเฉลี่ย 0.20 ม. ( PAVEMENT IN PLACE RECYCLING ) ( ชั้นพื้นทางหินคลุก / กรวดไม่ )   | ตร.ม. | 5,950.00  | 74.52             | 443,394.00     | 1.2371     | 92.19                    | 91.00     | 541,450.00     |
| 13       | งานลาดแอสฟัลท์โพรมิตต์ ( PRIME COAT ) ( พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์ ) กรณีใช้ยาง EAP  | ตร.ม. | 16,523.00 | 32.52             | 537,327.96     | 1.2371     | 40.23                    | 39.50     | 652,658.50     |
| 14       | งานลาดแอสฟัลท์คัทโค้ท ( TACK COAT )   | ตร.ม. | 16,523.00 | 15.97             | 263,872.31     | 1.2371     | 19.76                    | 19.50     | 322,198.50     |
| 15       | งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลท์ค้อมกรีท หนา 5 ซม. ( ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ) ( AC. 60/70 ) ON PRIME COAT   | ตร.ม. | 16,523.00 | 274.40            | 4,533,911.20   | 1.2371     | 426.75                   | 423.00    | 1,438,200.00   |
| 16       | งานชั้นผิวทางแอสฟัลท์ค้อมกรีท หนา 5 ซม. ( ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ) ( AC. 40/50 ) ON TACK COAT  | ตร.ม. | 16,523.00 | 297.53            | 4,916,088.19   | 1.2371     | 368.07                   | 364.50    | 6,022,633.50   |
| 17       | งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. PIPE CULVERTS ) ขนาด Ø 1.00 ม. CLASS 2  | ม.    | 99.00     | 3,308.53          | 327,544.47     | 1.2371     | 4,092.98                 | 4,057.00  | 401,643.00     |
| 18       | งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณท่อสะพาน ( CONCRETE SLOPE PROTECTION )  | ตร.ม. | 3,400.00  | 344.96            | 1,172,864.00   | 1.2371     | 426.75                   | 423.00    | 1,438,200.00   |
| 19       | งานขอบคันกันรางซ้าย ( BARRIER CURB AND GUTTER )   | ม.    | 1,211.00  | 554.30            | 671,257.30     | 1.2371     | 685.72                   | 679.50    | 822,874.50     |
| 20       | งาน CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION   | ตร.ม. | 1,648.00  | 292.35            | 481,792.80     | 1.2371     | 361.67                   | 358.50    | 590,808.00     |
| 21       | งาน PLAIN CONCRETE HEADWALL   | ลบ.ม. | 6.00      | 2,553.02          | 15,318.12      | 1.2371     | 3,158.34                 | 3,130.50  | 18,783.00      |
| 22       | งานกำแพงกั้นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ( REINFORCED CONCRETE HEADWALL )   | ลบ.ม. | 6.00      | 2,749.78          | 16,498.68      | 1.2371     | 3,401.75                 | 3,371.50  | 20,229.00      |
| 23       | งานดินลูกริมผิว ( TOP SOIL )  | ลบ.ม. | 596.00    | 86.54             | 51,577.84      | 1.2371     | 107.06                   | 105.50    | 62,878.00      |
| 24       | งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ FLASHING SIGNALS ( SOLAR CELL )   | ชุด   | 2.00      | 21,150.00         | 42,300.00      | 1.2371     | 26,164.67                | 25,935.50 | 51,871.00      |
| 25       | งานเสาไฟฟ้าแรงดันสูง 9.00 ม. ชนิด High Pressure Sodium Lamps 250 Watts. CUT OFF ( 9.00 M. ( MOUNTING HEIGHT ) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. , CUT - OFF ) ( DWG.NO EE 101-EE 113 ) | ต้น   | 14.00     | 29,537.07         | 413,518.98     | 1.2371     | 36,540.31                | 36,220.00 | 507,080.00     |

รายละเอียดราคากลาง โครงการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน

โครงการหลัก : ยกระดับและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชียงใหม่ สุภาพ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ

กิจกรรมหลัก : พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชียงใหม่ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนด้วยหลัก Universal Design และรองรับการท่องเที่ยวสีเขียว

กิจกรรมย่อย : ขยายช่องทางจราจรแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชียงใหม่ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนด้วยหลัก Universal Design และรองรับการท่องเที่ยวสีเขียว

ทางหลวงหมายเลข 3017 ระหว่าง กม.49+580 - กม.50+325 ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระยะทาง 0.745 กิโลเมตร

| ลำดับที่        | รายการ   | หน่วย | ปริมาณงาน | ราคาค่าต้นทุน (บาท) |                      | Factor (F) | ค่างานที่ประเมิน (บาท) |                         | เป็นเงิน (บาท) |
|-----------------|--|-------|-----------|---------------------|----------------------|------------|------------------------|-------------------------|----------------|
|                 |  |       |           | ราคาต้นทุนต่อหน่วย  | ค่างานต้นทุนเป็นเงิน |            | ค่างานประเมินต่อหน่วย  | ค่างานประเมินที่รับราคา |                |
| 26              | งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด High Pressure Sodium Lamps 250 Watts. Cut - Off ( 9.00 M. ( MOUNTING HEIGHT ) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. , CUT - OFF ) ( DWG.NO EE 101-EE 113 ) | ต้น   | 18.00     | 37,603.50           | 676,863.00           | 1.2371     | 46,519.29              | 46,112.00               | 830,016.00     |
| 27              | งานติดตั้งป้ายในมังก่อสร้างงานบูรณะ บริเวณโถงทางสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร  | ตร.ม. | 785.00    | 278.22              | 218,402.70           | 1.2371     | 344.19                 | 341.00                  | 267,685.00     |
| 28              | งานติดตั้งป้ายในมังก่อสร้างงานบูรณะ บริเวณโถงทางสำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร  | L.S.  | 1.00      | 26,160.88           | 26,160.88            | 1.2371     | 32,363.62              | 28,931.00               | 28,931.00      |
| 29              | ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านีเตอร์ และค่าหม้อแปลงพร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด   | แห่ง  | 1.00      | 232,500.00          | 232,500.00           | -          | 232,500.00             | 232,500.00              | 232,500.00     |
| รวมค่างานต้นทุน |  |       |           | 24,545,977.41       |                      |            | วงเงินราคากลางทั้งสิ้น |                         | 30,000,000.00  |

Factor F งานก่อสร้างทาง, สะพานและช่องทางเดินเท้า อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ; เงินค่างานจ่าย 15% ; Var 7% ; เงินประกันผลงาน 10%

F งานทาง 20.00 ล้านบาท = 1.2521 ; F งานทาง 30.00 ล้านบาท = 1.2191 ; อัตราต้นทุนงานทาง = 24,545,977.41 ล้านบาท จะให้ F งานก่อสร้างทาง = 1.2371

( เงินตามลิ้งค์ด้านบน )

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 1.2371
- ② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- ③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด และ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ = -
- ④ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = -
- 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 ) =  $4 \times 5$
- ⑧ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ( Factor FN ) =  $5 \times 6$

ลงนาม ..... ประธานกรรมการฯ  
( นายศรายุทธ เกิดเจริญ )  
นายช่างโยธา จำนวนงาน

ลงนาม ..... ( นายเกียรติ มาลัยพิศ )  
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ลงนาม ..... ( นายประสพชัย คชพรม )  
พนักงานโยธา

ลงนาม ..... กรรมการฯ



5. งานดินถมคันทาง ( EARTH EMBANKMENT )

|  |                |                |                  |
|--|----------------|----------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                                     | =              | 25.00          | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด-ชน )              | =              | 22.41          | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 5.000 กม.                                   | =              | 22.43          | บาท/ลบ.ม.        |
| รวม  | =              | 69.84          | บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว $69.84 \times 1.60$                       | =              | 111.74         | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )               | =              | 47.29          | บาท/ลบ.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                                  | =              | <b>159.03</b>  | <b>บาท/ลบ.ม.</b> |
| <b>หมายเหตุ</b>                                      | <b>แนวเก่า</b> | <b>แนวใหม่</b> |                  |
| ส่วนยุบตัวของ ทراساتถมคันทาง                         | 1.40           | 1.45           |                  |
| ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง                             | 1.60           | 1.70           |                  |
| ดินเหนียว ถมคันทาง ( ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2 ) | 1.85           | 1.90           |                  |

6. งานดินถมบริเวณเกาะกกลาง ( EARTH FILL IN MEDIAN AND ISLAND )

|  |                |                |                  |
|--|----------------|----------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง   | =              | 25.00          | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด-ชน )                    | =              | 22.41          | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 5.000 กม.   | =              | 22.43          | บาท/ลบ.ม.        |
| รวม  | =              | 69.84          | บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว $69.84 \times 1.40$                             | =              | 97.78          | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) $75\% \times 47.29$ | =              | 35.47          | บาท/ลบ.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>  | =              | <b>133.25</b>  | <b>บาท/ลบ.ม.</b> |
| <b>หมายเหตุ</b>  | <b>แนวเก่า</b> | <b>แนวใหม่</b> |                  |
| ส่วนยุบตัวของ ทراساتถมคันทาง                               | 1.40           | 1.45           |                  |
| ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง                                   | 1.60           | 1.70           |                  |
| ดินเหนียว ถมคันทาง ( ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2 )       | 1.85           | 1.90           |                  |

7. งานวัสดุคัดเลือก ก ( SELECTED MATERIAL A ) ( คิดเทียบระหว่าง งานวัสดุคัดเลือก " ก " และ หินคลุก A )

|   |   |               |                  |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง ( คิดวัสดุ หินคลุก A ) | = | 100.00        | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด-ชน ) | = | -             | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 25.400 กม.                     | = | 94.33         | บาท/ลบ.ม.        |
| รวม                                     | = | 194.33        | บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว $194.33 \times 1.60$         | = | 310.93        | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )  | = | 56.75         | บาท/ลบ.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                     | = | <b>367.68</b> | <b>บาท/ลบ.ม.</b> |

8. งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม ( SOIL AGGREGATE SUBBASE ) ( คิดเทียบระหว่าง งานวัสดุลูกรัง และ หินคลุก A )

|   |   |               |                  |
|---|---|---------------|------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง ( คิดวัสดุ วัสดุลูกรังรองพื้นทาง ) | = | 60.00         | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด-ชน )             | = | -             | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 30.100 กม.                                 | = | 111.45        | บาท/ลบ.ม.        |
| รวม   | = | 171.45        | บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว $171.45 \times 1.60$                     | = | 274.32        | บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )              | = | 56.75         | บาท/ลบ.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                                 | = | <b>331.07</b> | <b>บาท/ลบ.ม.</b> |

9. งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ ( CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE )

( คิดใช้หินคลุก B ( พื้นทาง ) )

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| ค่าวัสดุจากปากไม้ ( รวมค่าตัด )           | = | 115.00 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 32.600 กม.                       | = | 120.57 บาท/ลบ.ม.        |
| รวม                                       | = | 235.57 บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว 235.57 x 1.50                  | = | 353.36 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าซีเมนต์ 2% 46.00 กก. ๆ ละ 2.46682 บาท  | = | 113.47 บาท/ตร.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสม )      | = | 48.36 บาท/ลบ.ม.         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )    | = | 89.66 บาท/ลบ.ม.         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ ) | = | 48.39 บาท/ลบ.ม.         |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                       | = | <b>653.24 บาท/ลบ.ม.</b> |

10. งานพื้นทางหินคลุก ( CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE )

( คิดใช้หินคลุก B ( พื้นทาง ) )

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| ค่าวัสดุจากปากไม้ ( รวมค่าตัด )        | = | 115.00 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าขนส่ง 32.600 กม.                    | = | 120.57 บาท/ลบ.ม.        |
| รวม                                    | = | 235.57 บาท/ลบ.ม.        |
| ส่วนยุบตัว 235.57 x 1.50               | = | 353.36 บาท/ลบ.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสม )   | = | 25.14 บาท/ลบ.ม.         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) | = | 89.66 บาท/ลบ.ม.         |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                    | = | <b>468.16 บาท/ลบ.ม.</b> |

11. งาน MILLING EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. DEPTH ( ขนเก็บบริเวณเขตทางสาย 2089 กม.26+241 )

คิดจากความหนาของผิวทาง AC. 5.00 ซม.

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( Milling ขุดลึก 5 ซม. )            | = | 13.19 บาท/ตร.ม.        |
| คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม. ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก = 0.05 ลบ.ม. | = | 0.05 ลบ.ม.             |
| ส่วนขยายตัว 0.05 x 1.60 = 0.08 ลบ.ม./ตร.ม.                   | = | 0.08 ลบ.ม./ตร.ม.       |
| ค่าขนเก็บที่บริเวณเขตทาง ทล.2089 ระยะทาง 4.200 กม.           | = | 20.25 บาท              |
| 0.08 ลบ.ม. ๆ ละ 20.25 บาท                                    | = | 1.62 บาท               |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>  | = | <b>14.81 บาท/ตร.ม.</b> |

12. งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม. ( PAVEMENT IN PLACE RECYCLING ) ( ชั้นพื้นทางหินคลุก / กรวดไม้ )

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม. )       | = | 36.53 บาท/ตร.ม.        |
| หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นที่ขุด ( $\gamma_d$ ) | = | 2.200 ตัน/ลบ.ม.        |
| ปริมาณยางแอสฟัลต์ ( โดยน้ำหนัก ) = 0.00 %                   | = | 0.00 %                 |
| = ( 0.00 ÷ 100 ) x $\gamma_d$ = - ตัน/ตร.ม. ( ถ้ามี )       | = | - บาท/ตร.ม.            |
| ค่ายาง AC. ( รวมค่าขนส่ง ) ( ถ้ามี )                        | = | - บาท/ตัน              |
| ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk ( รวมค่าขนส่ง )                      | = | 2,466.82 บาท/ตัน       |
| ปริมาณปูนซีเมนต์ ( โดยน้ำหนัก ) = 3.50 %                    | = | 3.50 %                 |
| = ( 3.50 ÷ 100 ) x $\gamma_d$ = 0.015 ตัน/ตร.ม.             | = | 37.99 บาท/ตร.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>   | = | <b>74.52 บาท/ตร.ม.</b> |

13. งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด ( PRIME COAT ) ( พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์ ) กรณีใช้ยาง EAP

|                              |      |           |              |   |                        |
|------------------------------|------|-----------|--------------|---|------------------------|
| ค่ายาง EAP                   | 0.80 | ลิตร ๆ ละ | 31.05836 บาท | = | 24.85 บาท/ตร.ม.        |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา |      |           |              | = | 7.67 บาท/ตร.ม.         |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>          |      |           |              | = | <u>32.52 บาท/ตร.ม.</u> |

14. งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด ( TACK COAT )

|                              |      |           |              |   |                        |
|------------------------------|------|-----------|--------------|---|------------------------|
| ค่ายาง CRS-2                 | 0.30 | ลิตร ๆ ละ | 28.52502 บาท | = | 8.56 บาท/ตร.ม.         |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา |      |           |              | = | 7.41 บาท/ตร.ม.         |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>          |      |           |              | = | <u>15.97 บาท/ตร.ม.</u> |

15. งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. ( ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ) ( AC. 60/70 ) ON PRIME COAT

|   |          |                           |           |   |                         |
|---|----------|---------------------------|-----------|---|-------------------------|
| ปริมาณ Asphaltic Concrete 60/70 ทั้งโครงการ     |          |                           |           | = | - ตัน                   |
| * ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80.00 ตัน ระยะทาง             |          | -                         | กม.       | = | - บาท/ตัน               |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม                            |          |                           |           | = | - บาท/ตัน               |
| ค่ายาง AC. 60/70                                | 0.0476   | x                         | 32,550.02 | = | 1,549.38 บาท/ตัน        |
| ค่าหิน  | 0.740    | x                         | 253.08    | = | 187.28 บาท/ตัน          |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต |          |                           |           | = | 415.56 บาท/ตัน          |
| ค่าขนส่ง ( 2.063 ÷ 4.00 )                       |          | =                         | 0.516 กม. | = | 4.26 บาท/ตัน            |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา        |          | 5.00 ซม. บนผิว Prime Coat |           |   |                         |
|   | 15.52    | x                         | 8.33      | x | 1.00                    |
| <b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>                            |          |                           |           | = | 129.28 บาท/ตัน          |
|   |          |                           |           | = | 2,285.76 บาท/ตัน        |
| เปลี่ยนหน่วยเป็น ตร.ม.                          | 2,285.76 | ÷                         | 8.33      | = | 274.40 บาท/ตร.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                             |          |                           |           | = | <u>274.40 บาท/ตร.ม.</u> |

16. งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. ( ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ) ( AC. 40/50 ) ON TACK COAT

|   |          |                          |           |   |                         |
|---|----------|--------------------------|-----------|---|-------------------------|
| ปริมาณ Asphaltic Concrete 40/50 ทั้งโครงการ     |          |                          |           | = | - ตัน                   |
| * ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80.00 ตัน ระยะทาง             |          | -                        | กม.       | = | - บาท/ตัน               |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม                            |          |                          |           | = | - บาท/ตัน               |
| ค่ายาง AC. 40/50                                | 0.0476   | x                        | 37,201.69 | = | 1,770.80 บาท/ตัน        |
| ค่าหิน  | 0.740    | x                        | 253.08    | = | 187.28 บาท/ตัน          |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต |          |                          |           | = | 415.56 บาท/ตัน          |
| ค่าขนส่ง ( 2.063 ÷ 4.00 )                       |          | =                        | 0.516 กม. | = | 4.26 บาท/ตัน            |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา        |          | 5.00 ซม. บนผิว Tack Coat |           |   |                         |
|   | ( 12.07  | x                        | 8.33      | x | 1.00 )                  |
| <b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>                            |          |                          |           | = | 100.54 บาท/ตัน          |
|   |          |                          |           | = | 2,478.44 บาท/ตัน        |
| เปลี่ยนหน่วยเป็น ตร.ม.                          | 2,478.44 | ÷                        | 8.33      | = | 297.53 บาท/ตร.ม.        |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                             |          |                          |           | = | <u>297.53 บาท/ตร.ม.</u> |

17. งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. PIPE CULVERTS ) ขนาด Ø 1.00 ม. CLASS 2

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| ค่าท่อ คสล. Class - 2                                   | = | 2,485.00 บาท/ม.        |
| ค่าขนส่ง 82.300 กม. เป็นเงิน 218.10 บาท/ตัน หรือคิดเป็น | = | 313.53 บาท/ม.          |
| ค่าวางและกลบกลับ  | = | 510.00 บาท/ม.          |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                                     | = | <b>3,308.53 บาท/ม.</b> |

หมายเหตุ : ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 82.300 กม. = ( 218.10 × 13 ) + 300 = 3,135.30 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 3,135.30 ÷ 10.00 = 313.53 บาท/ม.

| ขนาดท่อ (ม.) | จำนวน / เทียว (ม.) | ค่าวาง และ กลบกลับ (บาท / ม.) | ปริมาตรท่อ (ลบ.ม.) | BEDDING (ลบ.ม.) |
|--------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|
| Ø 1.00       | 10.00              | 510.00                        | 1.169              | 0.75            |
| Ø 1.20       | 8.00               | 575.00                        | 1.651              | 1.00            |

18. งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน ( CONCRETE SLOPE PROTECTION )

คิดจาก พื้นที่ 6.00 ตร.ม.

|                                       |          |                   |              |   |                         |
|---------------------------------------|----------|-------------------|--------------|---|-------------------------|
| คอนกรีต Class D                       | 0.60     | ลบ.ม. ๆ ละ        | 1,992.00 บาท | = | 1,195.20 บาท            |
| เหล็กเสริม                            | 8.79     | กก. ๆ ละ          | 24.6217 บาท  | = | 216.42 บาท              |
| ลวดผูกเหล็ก                           | 0.22     | กก. ๆ ละ          | 32.88 บาท    | = | 7.23 บาท                |
| ไม้แบบ ( 2 )                          | 1.00     | ตร.ม. ๆ ละ        | 275.00 บาท   | = | 275.00 บาท              |
| หิน Filter                            | 0.09     | ลบ.ม. ๆ ละ        | 369.33 บาท   | = | 33.24 บาท               |
| Joint Sealer                          | 0.18     | ลบ.ม. ๆ ละ        | 45.00 บาท    | = | 8.10 บาท                |
| ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง       |          |                   |              | = | 42.50 บาท               |
| Edge Beam (จากรายละเอียดใน หมายเหตุ ) |          |                   |              | = | 757.80 บาท              |
| <b>รวมค่างานต้นทุน</b>                |          |                   |              | = | <b>2,535.49 บาท</b>     |
| <b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>             | 2,535.49 | ÷ ( 6.00 + 1.35 ) |              | = | 344.96 บาท              |
| <b>ค่างานต้นทุน</b>                   |          |                   |              | = | <b>344.96 บาท/ตร.ม.</b> |

หมายเหตุ ค่างาน Edge Beam

1. Upper Edge Beam ( ดู Detail "1" ) ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม.

|  |   |      |            |          |   |                   |
|--|---|------|------------|----------|---|-------------------|
| คอนกรีต Class D = ( 0.30 + 0.30 ) × 0.15 × 3 | = | 0.27 | ลบ.ม. ๆ ละ | 1,992.00 | = | 537.84 บาท        |
| เหล็กเสริม Ø 9 มม. = 9.00 × 0.499            | = | 4.49 | กก. ๆ ละ   | 24.6217  | = | 110.58 บาท        |
| เหล็กเสริม Ø 6 มม. = 0.75 × 9 × 0.222        | = | 1.65 | กก. ๆ ละ   | 24.6217  | = | 40.63 บาท         |
| ไม้แบบ ( 2 ) = 0.10 × 3.00                   | = | 0.30 | ตร.ม. ๆ ละ | 275.00   | = | 82.50 บาท         |
| ลวดผูกเหล็ก = 0.025 × 6.59                   | = | 0.16 | กก. ๆ ละ   | 32.88    | = | 5.26 บาท          |
| <b>รวมค่างานต้นทุน</b>                       |   |      |            |          | = | <b>771.55 บาท</b> |

2. Lower Edge Beam ( ดู Detail "2" ) คานล่าง ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 2.70 ตร.ม.

|  |   |      |            |          |   |                     |
|--|---|------|------------|----------|---|---------------------|
| คอนกรีต Class D = ( 0.90×0.15)+(0.60×0.10) × 3 | = | 0.59 | ลบ.ม. ๆ ละ | 1,992.00 | = | 1,165.32 บาท        |
| เหล็กเสริม Ø 9 มม. = 12.00 × 0.499             | = | 5.99 | กก. ๆ ละ   | 24.6217  | = | 147.43 บาท          |
| เหล็กเสริม Ø 6 มม. = 2.0 × 9 × 0.222           | = | 4.00 | กก. ๆ ละ   | 24.6217  | = | 98.39 บาท           |
| ไม้แบบ ( 2 ) = 0.10 × 3.00                     | = | 0.30 | ตร.ม. ๆ ละ | 275.00   | = | 82.50 บาท           |
| ลวดผูกเหล็ก = 0.025 × 9.99                     | = | 0.25 | กก. ๆ ละ   | 32.88    | = | 8.21 บาท            |
| <b>รวมค่างานต้นทุน</b>                         |   |      |            |          | = | <b>1,501.85 บาท</b> |

ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม. =  $\frac{771.55 + 1,501.85}{3} = 757.80$  บาท

พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม. =  $\frac{1.35 + 2.7}{3} = 1.35$  ตร.ม.

19. งานขอบคันหินรางต้น ( BARRIER CURB AND GUTTER )

Gutter หนา 0.25 เมตรและกว้าง 0.30 เมตร ; คิดจากความยาว 10.00 ม.

|                              |                              |          |                |   |               |
|------------------------------|------------------------------|----------|----------------|---|---------------|
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่         | -                            | ลบ.ม.ๆละ | 99.00 บาท      | = | - บาท         |
| คอนกรีต Class E              | 1.60                         | ลบ.ม.ๆละ | 1,890.00 บาท   | = | 3,024.00 บาท  |
| ไม้แบบ ( 2 )                 | 9.16                         | ตร.ม.ๆละ | 275.00 บาท     | = | 2,519.00 บาท  |
| ค่างานต้นทุนรวม              |                              |          |                | = | 5,543.00 บาท  |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย           | 5,543.00                     | ÷        | 10.00          | = | 554.30 บาท/ม. |
| หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ | คอนกรีต                      |          | 0.160 ลบ.ม./ม. |   |               |
|                              | ไม้แบบ ( รวมปิดหัวหรือท้าย ) |          | 0.916 ตร.ม./ม. |   |               |

20. งาน CONCRETE SLAB 7 CM. THICK. WITH 5 CM. SAND CUSHION

คิดจากพื้นที่ 10.00 ตร.ม. หนา 0.07 ม.

|   |          |          |              |   |                  |
|---|----------|----------|--------------|---|------------------|
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่                        | -        | ลบ.ม.ๆละ | 99.00 บาท    | = | - บาท            |
| คอนกรีต Class E                             | 0.70     | ลบ.ม.ๆละ | 1,890.00 บาท | = | 1,323.00 บาท     |
| เหล็กตะแกรง Ø 4.0 มม. ขนาด # 0.15 x 0.15 ม. | 10.000   | ตร.ม.ๆละ | 46.95 บาท    | = | 469.50 บาท       |
| ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.                   | 0.500    | ลบ.ม.ๆละ | 942.00 บาท   | = | 471.00 บาท       |
| ค่าวางตะแกรงเหล็ก                           | 10.000   | ตร.ม.ๆละ | 5.00 บาท     | = | 50.00 บาท        |
| ค่าแรงเท + ปาดแต่งขัดหยาบ                   | 10.000   | ตร.ม.ๆละ | 61.00 บาท    | = | 610.00 บาท       |
| ไม้แบบ ( 2 )                                | -        | ตร.ม.ๆละ | 275.00 บาท   | = | - บาท            |
| ค่างานต้นทุนรวม                             |          |          |              | = | 2,923.50 บาท     |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย                          | 2,923.50 | ÷        | 10.00        | = | 292.35 บาท/ตร.ม. |

21. งาน PLAIN CONCRETE HEADWALL

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 0.80 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 ข้าง

|                     |      |            |              |      |              |                    |
|---------------------|------|------------|--------------|------|--------------|--------------------|
| คอนกรีต Class " C " | 0.64 | ลบ.ม. ๆ ละ | 2,178.00 บาท | =    | 1,393.92 บาท |                    |
| ไม้แบบ (2)          | 0.70 | ตร.ม. ๆ ละ | 275.00 บาท   | =    | 192.50 บาท   |                    |
| ขุดดิน              | 1.00 | ลบ.ม. ๆ ละ | 47.51 บาท    | =    | 47.51 บาท    |                    |
| ค่าใช้จ่ายรวม       |      |            |              | =    | 1,633.93 บาท |                    |
| ค่างานต้นทุน        | =    | 1,633.93   | ÷            | 0.64 | =            | 2,553.02 บาท/ลบ.ม. |

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

22. งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( REINFORCED CONCRETE HEADWALL )

คิดจากท่อขนาด 2 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ซ้ำง

|                 |                                 |            |          |      |   |          |           |
|-----------------|---------------------------------|------------|----------|------|---|----------|-----------|
| คอนกรีต Class D | 2.31                            | ลบ.ม. ๑ ละ | 1,992.00 | บาท  | = | 4,601.52 | บาท       |
| เหล็กเสริม      | 37.00                           | กก. ๑ ละ   | 23.45    | บาท  | = | 867.53   | บาท       |
| ลวดผูกเหล็ก     | 0.90                            | กก. ๑ ละ   | 32.88    | บาท  | = | 29.59    | บาท       |
| ไม้แบบ ( 2 )    | 2.40                            | ตร.ม. ๑ ละ | 275.00   | บาท  | = | 660.00   | บาท       |
| ชุดดิน          | 3.50                            | ลบ.ม. ๑ ละ | 47.51    | บาท  | = | 166.29   | บาท       |
| Mortar          | 0.012                           | ลบ.ม. ๑ ละ | 2,255.00 | บาท  | = | 27.06    | บาท       |
| ค่าใช้จ่ายรวม   |                                 |            |          |      | = | 6,351.99 | บาท       |
| ค่างานต้นทุน    | =                               | 6,351.99   | ÷        | 2.31 | = | 2,749.78 | บาท/ลบ.ม. |
| หมายเหตุ        | ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว |            |          |      |   |          |           |

23. งานดินคลุมผิว ( TOP SOIL )

|                                      |       |   |      |                |   |       |           |
|--------------------------------------|-------|---|------|----------------|---|-------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                     |       |   |      |                | = | 20.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) |       |   |      |                | = | 7.88  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 5.000 กม.                   |       |   |      |                | = | 22.43 | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                  |       |   |      |                | = | 50.31 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว                           | 50.31 | × | 1.25 |                | = | 62.89 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา บดทับ   |       |   | 50%  | ของดินถมคันทาง | = | 23.65 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                         |       |   |      |                | = | 86.54 | บาท/ลบ.ม. |

24. งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ FLASHING SIGNALS ( SOLAR CELL )

|                                      |       |           |          |      |   |           |         |
|--------------------------------------|-------|-----------|----------|------|---|-----------|---------|
| ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้ง     | 1.00  | ชุด ๑ ละ  | 3,500.00 | บาท  | = | 3,500.00  | บาท     |
| แผงรับพลังงาน                        |       |           |          |      |   |           |         |
| แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LED           | 1.00  | แผง ๑ ละ  | 4,580.00 | บาท  | = | 4,580.00  | บาท     |
| แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์              | 1.00  | ชุด ๑ ละ  | 4,050.00 | บาท  | = | 4,050.00  | บาท     |
| อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ            | 1.00  | ชุด ๑ ละ  | 4,720.00 | บาท  | = | 4,720.00  | บาท     |
| อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ            | 1.00  | ชุด ๑ ละ  | 3,600.00 | บาท  | = | 3,600.00  | บาท     |
| BATTERY 12V 12AH ชนิดไม่เติมน้ำกลั่น | 2.000 | อัน ๑ ละ  | 350.00   | บาท  | = | 700.00    | บาท     |
| เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ          | 1.000 | ต้น ๑ ละ  | 1,200.00 | บาท  | = | 1,200.00  | บาท     |
| ค่าใช้จ่ายรวม                        |       |           |          |      | = | 21,150.00 | บาท     |
| ค่างานต้นทุน                         | =     | 21,150.00 | ÷        | 1.00 | = | 21,150.00 | บาท/ชุด |

25. งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด High PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT - OFF

( 9.00 M. ( MOUNTING HEIGHT ) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. , CUT - OFF ) ( DWG.NO EE 101-EE 113 )

ชนิด 9.00 ม. 250 W. HPS. ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว ( ติดสองเดี่ยว ) ระยะห่างระหว่างต้น 35.00 ม. จำนวน 14.00 ต้น

| รายการ   | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน          |
|--|-------|-------|--------------|-------------------|
| <b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ( ต่อ 1 ต้น ) ; กิ่งเดี่ยว</b>  |       |       |              |                   |
| <b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>   |       |       |              |                   |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด<br>( กิ่งเดี่ยว = 10,930 ; กิ่งคู่ = 12,330 )   | ต้น   | 1     | 10,930.00    | 10,930.00         |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์<br>( กิ่งเดี่ยวจำนวน =1 โคม ; กิ่งคู่ = 2 โคม )   | โคม   | 1     | 5,990.00     | 5,990.00          |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง   | ชุด   | 1     | 132.00       | 132.00            |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.   | แห่ง  | 1     | 3,340.00     | 3,340.00          |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> ( สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาว<br>ช่วงเสา+ข้างละ 2.00 ม. ( สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> ) | ม.    | 37    | 35.00        | 1,295.00          |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> ( สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น )  | ม.    | 10    | 39.00        | 390.00            |
| 1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> ( THW ) ( สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น<br>เพื่อเป็นสายกราวด์ )  | ม.    | 10    | 9.00         | 90.00             |
| 1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ ( ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา )  | ม.    | 35    | 115.00       | 4,025.00          |
| 1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M  | ชุด   | 1     | 726.00       | 726.00            |
| <b>รวม ( 1.1 ) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า / ต้น</b>  |       |       |              | <b>26,918.00</b>  |
| <b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>   |       |       |              |                   |
| 1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวน<br>ไม่เกิน 30 ดวง   | ชุด   | 1     | 15,694.00    | 15,694.00         |
| 1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" ( สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม )  | ม.    | 2     | 300.00       | 600.00            |
| 1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M  | ชุด   | 1     | 745.00       | 745.00            |
| 1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค้ำยันท่อตลอด  | ม.    | 20    | -            | -                 |
| <b>รวม ( 1.2 ) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด / แห่ง</b>   |       |       |              | <b>17,039.00</b>  |
| <b>เฉลี่ย ( 1.2 ) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าต่อ 1 ต้น</b>   |       |       |              | <b>1,217.07</b>   |
| 1.3 ค่าติดตั้ง ( ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า , กิ่งเดี่ยว=525 ; กิ่งคู่=600 บาท )  | ต้น   | 1     | 525.00       | 525.00            |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง  | หลอด  | -     | 880.00       | -                 |
| 1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น ( คิดที่ระยะทาง 560 กม. )   | ต้น   | 1     | 877.00       | 877.00            |
| <b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น ( 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 )</b>  |       |       |              | <b>29,537.07</b>  |
| <b>รวมเป็นเงินต้นทุน / ต้น</b>   |       |       |              | <b>29,537.07</b>  |
| <b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>   |       |       |              |                   |
| 2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า ฯ ( ตามใบแจ้งของการไฟฟ้า ฯ )   | บาท   | -     | -            | -                 |
| 2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า ฯ ( แขวงฯประมาณการเอง )   |       |       |              |                   |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 60 KVA พร้อมอุปกรณ์  | ชุด   | 1     | 230,000.00   | 230,000.00        |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ  | แห่ง  | 1     | 1,050.00     | 1,050.00          |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง   | แห่ง  | 1     | 300.00       | 300.00            |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า  | แห่ง  | -     | -            | -                 |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ ( 1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม )   | ชุด   | 1     | 1,150.00     | 1,150.00          |
| <b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า / แห่ง</b>  |       |       |              | <b>232,500.00</b> |

26. งานเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด High PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT - OFF

( 9.00 M. ( MOUNTING HEIGHT ) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. , CUT - OFF ) ( DWG.NO EE 101-EE 113 )

ชนิด 9.00 ม. 250 W. HPS. ติดตั้งแบบกิ่งคู่ ( ติดเกาะกลาง ) ระยะห่างระหว่างต้น 35.00 ม. จำนวน 18.00 ต้น

| รายการ  | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | เป็นเงิน          |
|---|-------|-------|--------------|-------------------|
| <b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ( ต่อ 1 ต้น ) ; กิ่งเดี่ยว</b>   |       |       |              |                   |
| <b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>  |       |       |              |                   |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด<br>( กิ่งเดี่ยว = 10,930 ; กิ่งคู่ = 12,330 )  | ต้น   | 1     | 12,330.00    | 12,330.00         |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์<br>( กิ่งเดี่ยวจำนวน = 1 โคม ; กิ่งคู่ = 2 โคม )   | โคม   | 2     | 5,990.00     | 11,980.00         |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง  | ชุด   | 1     | 132.00       | 132.00            |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.  | แห่ง  | 1     | 3,340.00     | 3,340.00          |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> ( สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาว<br>ช่วงเสาข้างละ 2.00 ม. ( สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm <sup>2</sup> ) | ม.    | 37    | 35.00        | 1,295.00          |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> ( สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น )   | ม.    | 10    | 39.00        | 390.00            |
| 1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> ( THW ) ( สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น<br>เพื่อเป็นสายกราวด์ )   | ม.    | 10    | 9.00         | 90.00             |
| 1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ ( ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา )   | ม.    | 35    | 115.00       | 4,025.00          |
| 1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M   | ชุด   | 1     | 726.00       | 726.00            |
| <b>รวม ( 1.1 ) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า / ต้น</b>   |       |       |              | <b>34,308.00</b>  |
| <b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>  |       |       |              |                   |
| 1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวน<br>ไม่เกิน 30 ดวง  | ชุด   | 2     | 15,694.00    | 31,388.00         |
| 1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" ( สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม )   | ม.    | 2     | 300.00       | 600.00            |
| 1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M   | ชุด   | 1     | 745.00       | 745.00            |
| 1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด  | ม.    | 20    | -            | -                 |
| <b>รวม ( 1.2 ) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด / แห่ง</b>  |       |       |              | <b>32,733.00</b>  |
| <b>เฉลี่ย ( 1.2 ) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าต่อ 1 ต้น</b>  |       |       |              | <b>1,818.50</b>   |
| 1.3 ค่าติดตั้ง ( ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า , กิ่งเดี่ยว=525 ; กิ่งคู่=600 บาท )   | ต้น   | 1     | 600.00       | 600.00            |
| 1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง   | หลอด  | -     | 880.00       | -                 |
| 1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น ( คิดที่ระยะทาง 560 กม. )  | ต้น   | 1     | 877.00       | 877.00            |
| <b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น ( 1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 )</b>   |       |       |              | <b>37,603.50</b>  |
| <b>รวมเป็นเงินต้นทุน / ต้น</b>  |       |       |              | <b>37,603.50</b>  |
| <b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>  |       |       |              |                   |
| 2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า ฯ ( ตามใบแจ้งของการไฟฟ้า ฯ )  | บาท   | -     | -            | -                 |
| 2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า ฯ ( แหวงๆประมาณการเอง )  |       |       |              |                   |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 60 KVA พร้อมอุปกรณ์   | ชุด   | 1     | 230,000.00   | 230,000.00        |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ   | แห่ง  | 1     | 1,050.00     | 1,050.00          |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง  | แห่ง  | 1     | 300.00       | 300.00            |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า   | แห่ง  | -     | -            | -                 |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ ( 1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม )  | ชุด   | 3     | 1,150.00     | 3,450.00          |
| <b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า / แห่ง</b>   |       |       |              | <b>234,800.00</b> |

27. งาน THERMOPLASTIC PAINT ( YELLOW & WHITE)

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| ค่าสีเทอร์โมพลาสติก ( สีเหลือง - สีขาว ) หนา 3 มม. | = | 221.10 บาท/ตร.ม.        |
| ค่าลูกแก้ว   | = | 23.62 บาท/ตร.ม.         |
| ค่า Primer ( กาวรองพื้น )                          | = | 20.00 บาท/ตร.ม.         |
| ค่าทดสอบความหนา,การสะท้อนแสง                       | = | - บาท/ตร.ม.             |
| ค่าดำเนินการ ( ตีเส้นใหม่ )                        | = | 13.50 บาท/ตร.ม.         |
| <b>รวม</b>   | = | <b>278.22 บาท/ตร.ม.</b> |

|                 |                             |   |                          |                             |   |                          |
|-----------------|-----------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| <b>หมายเหตุ</b> | ค่าสีเทอร์โมพลาสติก         | = | 36,800.00 บาท/ตัน        | ค่าลูกแก้ว                  | = | 59,000.00 บาท/ตัน        |
|                 | ค่าขนส่ง ( เฉลี่ยทุก สทล. ) | = | - บาท/ตัน                | ค่าขนส่ง ( เฉลี่ยทุก สทล. ) | = | - บาท/ตัน                |
|                 | ค่าขนถ่าย                   | = | 50.00 บาท/ตัน            | ค่าขนถ่าย                   | = | 50.00 บาท/ตัน            |
|                 | <b>รวม</b>                  | = | <b>36,850.00 บาท/ตัน</b> | <b>รวม</b>                  | = | <b>59,050.00 บาท/ตัน</b> |
|                 | ใช้สี 6.00 กก. / ตร.ม.      | = | 221.10 บาท/ตร.ม.         | ใช้ลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม.  | = | 23.62 บาท/ตร.ม.          |

28. งานบริหารการจราจร และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้าง

งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

- ป้ายเตือน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

|                                   |       |          |              |   |                       |
|-----------------------------------|-------|----------|--------------|---|-----------------------|
| ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง ( ตค.4 )  | 2.00  | แผ่น ๆละ | 7,992.00 บาท | = | 15,984.00 บาท         |
| ป้ายเตือนคนทำงาน ( ตค.3 )         | 2.00  | แผ่น ๆละ | 2,997.00 บาท | = | 5,994.00 บาท          |
| ป้ายเตือนลดความเร็ว ( ตค.7 )      | 2.00  | แผ่น ๆละ | 3,996.00 บาท | = | 7,992.00 บาท          |
| ป้ายบอกระยะทาง ( ตค.10 )          | 2.00  | แผ่น ๆละ | 2,497.50 บาท | = | 4,995.00 บาท          |
| ป้ายใช้ทางเบี่ยง ( ตค.23 )        | 1.00  | แผ่น ๆละ | 3,552.00 บาท | = | 3,552.00 บาท          |
| ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ( ตค.26 )  | 2.00  | แผ่น ๆละ | 5,994.00 บาท | = | 11,988.00 บาท         |
| ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ( ตค.2 )     | 2.00  | แผ่น ๆละ | 2,997.00 บาท | = | 5,994.00 บาท          |
| ป้ายเตือนเบี่ยงการจราจร ( ตค.7 )  | 1.00  | แผ่น ๆละ | 2,997.00 บาท | = | 2,997.00 บาท          |
| ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน ( บ.3 )     | 2.00  | แผ่น ๆละ | 2,353.20 บาท | = | 4,706.40 บาท          |
| เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3" x 3" x 2 มม. | 53.20 | ม. ๆละ   | 155.00 บาท   | = | 8,246.00 บาท          |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น        | -     | ชุด ๆละ  | 1,615.00 บาท | = | - บาท                 |
| แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น        | 10.00 | ชุด ๆละ  | 1,115.00 บาท | = | 11,150.00 บาท         |
| ไฟกระพริบ                         | 2.00  | ดวง ๆละ  | 1,538.00 บาท | = | 3,076.00 บาท          |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า           | 40.00 | ชุด ๆละ  | 460.00 บาท   | = | 18,400.00 บาท         |
| แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า           | -     | ชุด ๆละ  | 76.00 บาท    | = | - บาท                 |
| สัญญาณธง                          | 1.00  | ชุด ๆละ  | 100.00 บาท   | = | 100.00 บาท            |
| Concrete Barrier                  | 50.00 | ม. ๆละ   | 1,500.00 บาท | = | 75,000.00 บาท         |
| กรวยยาง ขนาดสูง 0.70 ม.           | 20.00 | อัน ๆละ  | 350.00 บาท   | = | 7,000.00 บาท          |
| ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36w               | 10.00 | ชุด ๆละ  | 380.00 บาท   | = | 3,800.00 บาท          |
| <b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>              |       |          |              | = | <b>190,974.40 บาท</b> |

|   |            |          |   |               |
|---|------------|----------|---|---------------|
| กำหนดให้ป้ายเตือน และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมีอายุการใช้งาน | 3          | ปี       |   |               |
| ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการฯ                            | 150        | วัน      | = | 26,160.88 บาท |
| ค่างานต้นทุน  | 190,974.40 | x 150.00 |   |               |
|   | 3          | x 365    |   |               |

|   |        |         |              |   |                       |
|---|--------|---------|--------------|---|-----------------------|
| - ค่าเช่ารถสำหรับงานอำนวยความสะดวก      | 75.00  | วัน ๆละ | 920.00 บาท   | = | 69,000.00 บาท         |
| ( คิด 50% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา ) |        |         |              |   |                       |
| - ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก   | 112.50 | วัน ๆละ | 1,250.00 บาท | = | 140,625.00 บาท        |
| ( คิด 75% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา ) |        |         |              |   |                       |
| <b>ค่างานต้นทุนรวม</b>                  |        |         |              | = | <b>235,785.88 บาท</b> |

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

โครงการหลัก : ยกระดับและพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชิงนิเวศ สุขภาพ และแหล่งท่องเที่ยวชุมชนบน  
พื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ

กิจกรรมหลัก : พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เชิงนิเวศ เชิงสุขภาพ เชิงกีฬา และ  
แหล่งท่องเที่ยวชุมชน ด้วยหลัก Universal Design และรองรับการท่องเที่ยวสีเขียว

กิจกรรมย่อย : ขยายช่องทางจราจรจาก 2 ช่องทางเป็น 4 ช่องทางจราจร พร้อมเกาะแบ่งทิศทางจราจรแบบยกและติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางหลวงหมายเลข 3017 ระหว่าง กม.49+580 – กม.50+325 ตำบลหนองบัว อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ระยะทาง 0.745 กิโลเมตร

อยู่ในท้องที่จังหวัด ลพบุรี เขตฝนตก - ราคาน้ำมันโซล่า 33.08 บาท/ลิตร

ราคาอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ของเดือน ธันวาคม 67 ณ วันที่ 23 ธันวาคม 67

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

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ( MLR ) 7.00 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 %

เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

| ที่ | รายการ  | หน่วย    | ค่าวัสดุ<br>( บาท ) | ระยะ<br>ขนส่ง<br>( km. ) | ค่าขนส่ง<br>( บาท ) | ค่าขนส่ง<br>ขึ้นลง<br>( บาท ) | ค่าตัด /<br>ตัดเหล็ก<br>( บาท ) | รวม<br>( บาท ) | หมายเหตุ           |
|-----|---|----------|---------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|
| 1   | เหล็กเส้นทั่วไป 6 - 19 mm.                                      | บ./ตัน   | 20,175.00           | 163.000                  | 266.69              | 80.00*                        | 4,100.00**                      | 24,621.69      | ** ฉบับ ต.ค. 60    |
| 2   | เหล็กเส้นใช้งานสะพาน SD40                                       | บ./ตัน   | 20,000.00           | 163.000                  | 266.69              | 80.00**                       | 3,100.00**                      | 23,446.69      | ปรับปรุงครั้งที่ 4 |
| 3   | ลวดผูกเหล็ก ( 2.30 - 2.50 กก./ม้วน )                            | บ./กก.   | 28.43               | 163.000                  | 0.27                | 0.080*                        | 4.10                            | 32.88          | ลว. 12 ธ.ค. 61     |
| 3   | ตะแกรงเหล็ก Ø 4 มม. # 0.15 x 0.15 ม.<br>น้ำหนัก 1.320 กก./ตร.ม. | บ./ตร.ม. | 42.50               | 163.000                  | 0.27                | 0.080**                       | 4.10                            | 46.95          |                    |
| 4   | ปูนซีเมนต์ประเภท 1  | บ./ตัน   | 2,356.30            | 36.700                   | 60.52               | 50.00**                       | -                               | 2,466.82       |                    |
| 5   | ยาง Asphalt Cement 40/50  | บ./ตัน   | 36,900.00           | 163.000                  | 266.69              | 35.00*                        | -                               | 37,201.69      |                    |
| 6   | ยาง Asphalt Cement 60/70  | บ./ตัน   | 32,233.33           | 163.000                  | 266.69              | 50.00**                       | -                               | 32,550.02      |                    |
| 7   | ยาง Emulsified Asphalt ( CSS-1 )                                | บ./ตัน   | 28,400.00           | 163.000                  | 266.69              | 25.00*                        | -                               | 28,691.69      |                    |
| 8   | ยาง Emulsified Asphalt ( CRS-2 )                                | บ./ตัน   | 28,233.33           | 163.000                  | 266.69              | 25.00**                       | -                               | 28,525.02      |                    |
| 9   | ยาง Emulsified Asphalt Prime ( EAP )                            | บ./ตัน   | 30,766.67           | 163.000                  | 266.69              | 25.00*                        | -                               | 31,058.36      |                    |
| 10  | หินผสมแอสฟัลต์  | บ./ลบ.ม. | 158.75              | 25.400                   | 94.33               | -                             | -                               | 253.08         |                    |
| 11  | หินผสมคอนกรีต   | บ./ลบ.ม. | 275.00              | 25.400                   | 94.33               | -                             | -                               | 369.33         |                    |
| 12  | วัสดุคัดเลือก " ก "   | บ./ลบ.ม. | 250.00              | 60.400                   | 221.89              | -                             | -                               | 471.89         |                    |
| 13  | หินคลุก A   | บ./ลบ.ม. | 100.00              | 25.400                   | 94.33               | -                             | -                               | 194.33         |                    |
| 14  | วัสดุลูกรังรองพื้นทาง   | บ./ลบ.ม. | 60.00               | 30.100                   | 111.45              | -                             | -                               | 171.45         |                    |
| 15  | หินคลุก B ( พื้นทาง )   | บ./ลบ.ม. | 115.00              | 32.600                   | 120.57              | -                             | -                               | 235.57         |                    |
| 16  | ทรายผสมคอนกรีต  | บ./ลบ.ม. | 200.00              | 203.000                  | 742.00              | -                             | -                               | 942.00         |                    |
| 17  | ดินถมคันทาง   | บ./ลบ.ม. | 25.00               | 5.000                    | 22.43               | -                             | -                               | 47.43          |                    |
| 18  | ท่อ คลส. Ø 1.00 m. Class - 2                                    | ม.       | 2,485.00            | 82.300                   | 283.53              | 30.00                         | -                               | 2,798.53       | 10.00 ท่อน / เทียว |
| 19  | ท่อ คลส. Ø 1.20 m. Class - 2                                    | ม.       | 3,630.00            | 82.300                   | 354.41              | 37.50                         | -                               | 4,021.91       | 8.00 ท่อน / เทียว  |

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

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ

| Class of Concrete<br>( ส่วนผสมคอนกรีต ) | A                           | B                              | C                              | D                              | E                           | Lean 1:3:6      | Mortar 1:3 |
|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
|   | > 50 Mpa<br>500 : 366 : 662 | 46 - 50 Mpa<br>450 : 391 : 662 | 41 - 45 Mpa<br>400 : 416 : 662 | 30 - 40 Mpa<br>350 : 441 : 662 | < 30 Mpa<br>300 : 466 : 662 | 220 : 393 : 843 | 500 : 749  |
| 1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,466.82              | 1,295.08                    | 1,165.57                       | 1,036.06                       | 906.56                         | 777.05                      | 569.84          | 1,295.08   |
| 2. ทราย 1.20 x 942.00                   | 413.73                      | 441.99                         | 470.25                         | 498.51                         | 526.77                      | 444.25          | 846.67     |
| 3. หิน 1.15 x 369.33                    | 281.17                      | 281.17                         | 281.17                         | 281.17                         | 281.17                      | 358.05          | -          |
| 4. ค่าแรงผสม - เท                       | 485.00**                    | 391.00**                       | 391.00**                       | 306.00**                       | 306.00**                    | 306.00**        | 114.00**   |
| รวม                                     | 2,474.98                    | 2,279.73                       | 2,178.48                       | 1,992.24                       | 1,890.99                    | 1,678.14        | 2,255.75   |
| กำหนดให้                                | 2,474.00                    | 2,279.00                       | 2,178.00                       | 1,992.00                       | 1,890.00                    | 1,678.00        | 2,255.00   |

หมายเหตุ : ราคาวัสดุไม้, ตะปู อ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตาม web site <http://www.price.moc.go.th>

\*\* ฉบับ ต.ค.60 ปรับปรุงครั้งที่ 4 ลว.12 ธ.ค. 61

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไปและอย่างง่าย = ไม้แบบ ( 1 ) และ ( 2 ) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

|                                       |   |           |           |                |        |           |           |
|---------------------------------------|---|-----------|-----------|----------------|--------|-----------|-----------|
| ไม้กระบอก                             | 1.00                                      | ลบ.ฟ.๗ ละ | 570.31    | =              | 570.31 | บาท/ตร.ม. |           |
| ไม้คร่าว                              | 0.30                                      | ลบ.ฟ.๗ ละ | 564.19    | =              | 169.26 | บาท/ตร.ม. |           |
| ไม้ค้ำยันไม้แบบ ( ขนาด ๑4" x 4.00 ม.) | 0.30                                      | ตันๆ ละ   | 65.00     | =              | 19.50  | บาท/ตร.ม. |           |
| ตะปู                                  | 0.25                                      | กก.๗ ละ   | 27.68     | =              | 6.92   | บาท/ตร.ม. |           |
|                                       |   |           | รวม       | =              | 765.99 | บาท/ตร.ม. |           |
| ( 1 )                                 | เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % |           |           | =              | 191.50 | บาท/ตร.ม. |           |
| ( 2 )                                 | เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % |           |           | =              | 153.20 | บาท/ตร.ม. |           |
| ค่าแรง                                |   |           |           | =              | 105.00 | บาท/ตร.ม. |           |
| น้ำมันทาผิวไม้                        | 1.00                                      | ตร.ม.๗ ละ | 20.00     | =              | 20.00  | บาท/ตร.ม. |           |
| รวม ( 1 )                             | =   | 316.50    | บาท/ตร.ม. | รวม ( 2 )      | =      | 278.20    | บาท/ตร.ม. |
| กำหนดให้ ( 1 )                        | =   | 315.00    | บาท/ตร.ม. | กำหนดให้ ( 2 ) | =      | 275.00    | บาท/ตร.ม. |

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ ( 3 ) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

|                   |   |           |          |   |        |           |
|-------------------|---|-----------|----------|---|--------|-----------|
| ไม้กระบอก         | 1.00                                      | ลบ.ฟ.๗ ละ | 570.31   | = | 570.31 | บาท/ตร.ม. |
| ไม้อัดยงหนา 4 มม. | 1.00                                      | ตร.ม.๗ ละ | 92.01    | = | 92.01  | บาท/ตร.ม. |
| ไม้คร่าว          | 0.30                                      | ลบ.ฟ.๗ ละ | 564.19   | = | 169.26 | บาท/ตร.ม. |
| ตะปู              | 0.25                                      | กก.๗ ละ   | 27.68    | = | 6.92   | บาท/ตร.ม. |
|                   |   |           | รวม      | = | 838.50 | บาท/ตร.ม. |
|                   | เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 % |           |          | = | 276.71 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง            |   |           |          | = | 117.00 | บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทาผิวไม้    | 1.00                                      | ตร.ม.๗ ละ | 20.00    | = | 20.00  | บาท/ตร.ม. |
|                   |   |           | รวม      | = | 413.71 | บาท/ตร.ม. |
|                   |   |           | กำหนดให้ | = | 410.00 | บาท/ตร.ม. |

ทรายหยาบอัดแน่น

|   |  |          |          |           |
|---|--|----------|----------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก                 |  | =        | 200.00   | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 203.000 กม.                      |  | =        | 742.00   | บาท/ลบ.ม. |
|   |  | รวม      | 942.00   | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 1.40 x 942.00                  |  | =        | 1,318.80 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 47.29 x 75% |  | =        | 35.47    | บาท/ลบ.ม. |
|   |  | รวม      | 1,354.27 | บาท/ลบ.ม. |
|   |  | กำหนดให้ | 1,354.00 | บาท/ลบ.ม. |