

ราคากลาง

แขวงทางหลวงมหาสารคาม

1.งานจ้างเหมาทำกร รัดสะพาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - ทนองซอน  
ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
ปริมาณงาน 1.000 แห่ง

2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ 30,000,000 บาท

3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

| ลำดับ | รายการ  | ปริมาณงาน |           | ราคา/หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(บาท) |
|-------|---|-----------|-----------|---------------------|-------------------|
|       |   | หน่วย     | จำนวน     |                     |                   |
| 1     | REMOVAL OF EXISTING PLAIN CONCRETE 5 CM.  | SQ.M.     | 712.00    | 38.00               | 27,056.00         |
| 2     | REMOVAL OF EXISTING MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB  | M.        | 1,164.00  | 36.00               | 41,904.00         |
| 3     | REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION   | SQ.M.     | 448.00    | 177.00              | 79,296.00         |
| 4     | CLEARING AND GRUBBING   | SQ.M.     | 14,320.00 | 2.00                | 28,640.00         |
| 5     | EARTH EXCAVATION  | CU.M.     | 3,200.00  | 58.00               | 185,600.00        |
| 6     | UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION  | CU.M.     | 600.00    | 64.00               | 38,400.00         |
| 7     | EARTH EMBANKMENT  | CU.M.     | 8,755.00  | 176.00              | 1,540,880.00      |
| 8     | EARTH FILL MEDIAN & ISLAND  | CU.M.     | 143.00    | 147.00              | 21,021.00         |
| 9     | EARTH FILL UNDER SIDEWALK   | CU.M.     | 1,434.00  | 176.00              | 252,384.00        |
| 10    | SELECTED MATERIAL A   | CU.M.     | 1,020.00  | 268.00              | 273,360.00        |
| 11    | SOIL AGGREGATE SUBBASE  | CU.M.     | 1,435.00  | 320.00              | 459,200.00        |
| 12    | SOIL CEMENT BASE  | CU.M.     | 1,072.00  | 639.00              | 685,008.00        |
| 13    | SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT  | CU.M.     | 224.00    | 655.00              | 146,720.00        |
| 14    | PRIME COAT  | SQ.M.     | 5,139.00  | 35.00               | 179,865.00        |
| 15    | TACK COAT   | SQ.M.     | 19,465.00 | 12.00               | 233,580.00        |
| 16    | ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE  | TON       | 24.00     | 2,200.00            | 52,800.00         |
| 17    | ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT  | SQ.M.     | 5,139.00  | 264.00              | 1,356,696.00      |
| 18    | ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT  | SQ.M.     | 19,265.00 | 263.00              | 5,066,695.00      |
| 19    | PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK (USED CDR6 @ 15x15 CM.)  | SQ.M.     | 2,244.00  | 764.00              | 1,714,416.00      |
| 20    | CONTRACTION JOINT   | M.        | 220.00    | 424.00              | 93,280.00         |
| 21    | CONSTRUCTION JOINT  | M.        | 20.00     | 424.00              | 8,480.00          |
| 22    | DUMMY JOINT   | M.        | 984.00    | 55.00               | 54,120.00         |
| 23    | R.C. PIPE CULVERT Ø 0.40 M. CLASS 2   | M.        | 60.00     | 936.00              | 56,160.00         |
| 24    | R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 2   | M.        | 24.00     | 4,703.00            | 112,872.00        |
| 25    | R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 3   | M.        | 1,063.00  | 4,233.00            | 4,499,679.00      |
| 26    | CONCRETE SLOPE PROTECTION   | SQ.M.     | 1,134.00  | 643.00              | 729,162.00        |
| 27    | R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม.             | EACH      | 63.00     | 32,286.00           | 2,034,018.00      |
| 28    | R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH STEEL COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม.                | EACH      | 15.00     | 43,845.00           | 657,675.00        |
| 29    | MODIFICATION R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. ต่อความสูงเฉลี่ย 0.50 ม. | EACH      | 5.00      | 14,860.00           | 74,300.00         |
| 30    | MEDIAN DROP INLET TYPE A  | EACH      | 4.00      | 8,848.00            | 35,392.00         |
| 31    | RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET  | M.        | 63.00     | 1,945.00            | 122,535.00        |
| 32    | R.C. DITCH TYPE D   | M.        | 200.00    | 3,735.00            | 747,000.00        |
| 33    | RETAINING WALL TYPE 1A , MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max)  | M.        | 550.00    | 866.00              | 476,300.00        |
| 34    | RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max)  | M.        | 664.00    | 2,688.00            | 1,784,832.00      |
| 35    | CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER  | M.        | 1,144.00  | 713.00              | 815,672.00        |
| 36    | MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB  | M.        | 1,168.00  | 300.00              | 350,400.00        |
| 37    | CONCRETE BARRIER TYPE I   | M.        | 112.00    | 2,772.00            | 310,464.00        |
| 38    | CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH   | M.        | 178.00    | 2,998.00            | 533,644.00        |
| 39    | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A  | M.        | 48.00     | 1,927.00            | 92,496.00         |
| 40    | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C  | M.        | 72.00     | 1,403.00            | 101,016.00        |
| 41    | CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION  | SQ.M.     | 5,052.00  | 277.00              | 1,399,404.00      |

| ลำดับ                              | รายการ   | ปริมาณงาน |        | ราคา/หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(บาท) |
|------------------------------------|--|-----------|--------|---------------------|-------------------|
|                                    |  | หน่วย     | จำนวน  |                     |                   |
| 42                                 | KILOMETER STONE TYPE B   | EACH      | 2.00   | 3,983.00            | 7,966.00          |
| 43                                 | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF | EACH      | 20.00  | 48,620.00           | 972,400.00        |
| 44                                 | RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING                                 | EACH      | 39.00  | 17,408.00           | 678,912.00        |
| 45                                 | IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS AT STA. 2+172  | SET       | 1.00   | 205,088.00          | 205,088.00        |
| 46                                 | THERMOPLASTIC YELLOW PAINT   | SQ.M.     | 227.00 | 387.00              | 87,849.00         |
| 47                                 | THERMOPLASTIC WHITE PAINT  | SQ.M.     | 690.00 | 387.00              | 267,030.00        |
| 48                                 | งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล ( วัสดุวัสดุโคลด์พลาสติก (Anti Skid)                                | SQ.M.     | 167.00 | 1,062.00            | 177,354.00        |
| 49                                 | CURB MARKING   | SQ.M.     | 832.00 | 34.00               | 28,288.00         |
| 50                                 | งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4   | SET       | 1.00   | 11,945.00           | 11,945.00         |
| 51                                 | ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด               | SET       | 1.00   | 90,000.00           | 90,000.00         |
| รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน |  |           |        |                     | 29,999,254.00     |

5. คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

29,999,254.00

บาท

ลงนาม ..... ประธานกรรมการ

(นายกฤตภาส อุดรวิระการ)

รศ.ทล.8.2

ลงนาม ..... กรรมการ

(นายภูวสิทธิ์ เชื้อมชัยตระกูล)

ว.พ.ท.8

ลงนาม ..... กรรมการ

(นายสุรชัย สิงห์สาร)

ว.พ.ท.8

ลงนาม ..... กรรมการ

(นายชัยวัช ฉลุยศรี)

ว.พ.ท.8

อนุมัติราคากลาง

29,999,254.00

บาท

(นายบัญชา สุทัยบำรุง)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)

5 มี.ค. 2563



| ลำดับ | รายการ  | ปริมาณงาน |            | ค่างานต้นทุน   |                      | FACTOR | ค่างานต่อหน่วย (บาท) | คำนวณที่กำหนดให้   |                |
|-------|---|-----------|------------|----------------|----------------------|--------|----------------------|--------------------|----------------|
|       |   | หน่วย     | จำนวน      | ค่างานต่อหน่วย | ค่างานต้นทุนเป็นเงิน |        |                      | ราคาต่อหน่วย (บาท) | เป็นเงิน (บาท) |
| 27    | R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. /             | EACH /    | 63.00 /    | 26,106.62      | 1,644,717.06         | 1.2367 | 32,286.00            | 32,286.00          | 2,034,018.00   |
| 28    | R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH STEEL COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. /                | EACH /    | 15.00 /    | 35,453.48      | 531,802.20           | 1.2367 | 43,845.30            | 43,845.00          | 657,675.00     |
| 29    | MODIFICATION R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER ขนาด 1.80 x 1.30 ม. ต่อความสูงเฉลี่ย 0.50 ม. / | EACH /    | 5.00 /     | 12,016.59      | 60,082.95            | 1.2367 | 14,860.90            | 14,860.00          | 74,300.00      |
| 30    | MEDIAN DROP INLET TYPE A /  | EACH /    | 4.00 /     | 7,154.92       | 28,619.68            | 1.2367 | 8,848.40             | 8,848.00           | 35,392.00      |
| 31    | RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET /  | M. /      | 63.00 /    | 1,573.33       | 99,119.79            | 1.2367 | 1,945.70             | 1,945.00           | 122,535.00     |
| 32    | R.C. DITCH TYPE D /   | M. /      | 200.00 /   | 3,020.85       | 604,170.00           | 1.2367 | 3,735.80             | 3,735.00           | 747,000.00     |
| 33    | RETAINING WALL TYPE 1A, MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max) /   | M. /      | 550.00 /   | 700.45         | 385,247.50           | 1.2367 | 866.20               | 866.00             | 476,300.00     |
| 34    | RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max) /  | M. /      | 664.00 /   | 2,173.57       | 1,443,250.48         | 1.2367 | 2,688.00             | 2,688.00           | 1,784,832.00   |
| 35    | CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER /  | M. /      | 1,144.00 / | 576.78         | 659,836.32           | 1.2367 | 713.30               | 713.00             | 815,672.00     |
| 36    | MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB /  | M. /      | 1,168.00 / | 242.72         | 283,496.96           | 1.2367 | 300.10               | 300.00             | 350,400.00     |
| 37    | CONCRETE BARRIER TYPE I /   | M. /      | 112.00 /   | 2,241.67       | 251,067.04           | 1.2367 | 2,772.20             | 2,772.00           | 310,464.00     |
| 38    | CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH /   | M. /      | 178.00 /   | 2,424.31       | 431,527.18           | 1.2367 | 2,998.10             | 2,998.00           | 533,644.00     |
| 39    | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A /  | M. /      | 48.00 /    | 1,558.38       | 74,802.24            | 1.2367 | 1,927.20             | 1,927.00           | 92,496.00      |
| 40    | APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C /  | M. /      | 72.00 /    | 1,134.59       | 81,690.48            | 1.2367 | 1,403.10             | 1,403.00           | 101,016.00     |
| 41    | CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION /  | SQ.M. /   | 5,052.00 / | 224.70         | 1,135,184.40         | 1.2367 | 277.80               | 277.00             | 1,399,404.00   |
| 42    | KILOMETER STONE TYPE B /  | EACH /    | 2.00 /     | 3,221.23       | 6,442.46             | 1.2367 | 3,983.60             | 3,983.00           | 7,966.00       |
| 43    | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF /             | EACH /    | 20.00 /    | 39,314.82      | 786,296.40           | 1.2367 | 48,620.60            | 48,620.00          | 972,400.00     |
| 44    | RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT, SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING /   | EACH /    | 39.00 /    | 14,076.32      | 548,976.48           | 1.2367 | 17,408.10            | 17,408.00          | 678,912.00     |
| 45    | IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS AT STA. 2+172 /   | SET /     | 1.00 /     | 165,835.45     | 165,835.45           | 1.2367 | 205,088.70           | 205,088.00         | 205,088.00     |
| 46    | THERMOPLASTIC YELLOW PAINT /  | SQ.M. /   | 227.00 /   | 313.00         | 71,051.00            | 1.2367 | 387.00               | 387.00             | 87,849.00      |
| 47    | THERMOPLASTIC WHITE PAINT /   | SQ.M. /   | 690.00 /   | 313.00         | 215,970.00           | 1.2367 | 387.00               | 387.00             | 267,030.00     |
| 48    | งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการสึกัด ( ด้วยวัสดุโคลด์ฟอสฟอรัสติก (Anti Skid) /  | SQ.M. /   | 167.00 /   | 859.50         | 143,536.50           | 1.2367 | 1,062.90             | 1,062.90           | 177,354.00     |
| 49    | CURB MARKING /  | SQ.M. /   | 832.00 /   | 28.00          | 23,296.00            | 1.2367 | 34.60                | 34.00              | 28,288.00      |
| 50    | งานบริหารจราจรในระหว่างก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4 /  | SET /     | 1.00 /     | 9,659.33       | 9,659.33             | 1.2367 | 11,945.60            | 11,945.00          | 11,945.00      |
| 51    | ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ควบคุมชุด /                        | SET /     | 1.00 /     | 90,000.00      | -                    | -      | 90,000.00            | 90,000.00          | 90,000.00      |



**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

**1 REMOVAL OF EXISTING PLAN CONCRETE 5 CM.**

|  |                  |                          |
|--|------------------|--------------------------|
| คิดจากพื้นที่                              | = 1 ตร.ม.        |                          |
| ปริมาตรคอนกรีต                             | = 0.053 ลบ.ม.    |                          |
| ส่วนขยาย = 0.053 x 1.7                     | = 0.090 ลบ.ม.    |                          |
| ค่าหุบกอนกรีตเดิม                          | = 500 บาท/ลบ.ม.  |                          |
| ค่าหุบกอนกรีต                              | = 0.053 x 500    | = 26.50 บาท              |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดันและตัก (หินผุ) | = 0.0901 x 38.57 | = 3.47 บาท               |
| ขนทิ้ง 2 กม.                               | = 0.0901 x 13.55 | = 1.22 บาท               |
|  |                  | <b>รวม = 31.19 บาท</b>   |
| ค่างานต้นทุน                               |                  | <b>= 31.19 บาท/ตร.ม.</b> |
| END  |                  |                          |

**2 REMOVAL OF EXISTING MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB**

CONCRETE BARRIER CURB สูง 0.20 เมตร

|  |                 |                         |
|--|-----------------|-------------------------|
| คิดจากความยาว                              | = 10 ม.         |                         |
| ปริมาตรคอนกรีต                             | = 0.50 ลบ.ม.    |                         |
| ส่วนขยาย = 0.5 x 1.7                       | = 0.85 ลบ.ม.    |                         |
| ค่าหุบกอนกรีตเดิม                          | = 500 บาท/ลบ.ม. |                         |
| ค่าหุบกอนกรีต                              | = 0.5 x 500     | = 250.00 บาท            |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดันและตัก (หินผุ) | = 0.85 x 38.57  | = 32.78 บาท             |
| ขนทิ้ง 2 กม.                               | = 0.85 x 13.55  | = 11.51 บาท             |
|  |                 | <b>รวม = 294.29 บาท</b> |
| ค่างานต้นทุน                               |                 | <b>= 29.42 บาท/ม.</b>   |
| END  |                 |                         |

**3 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION**

|  |                 |                           |
|--|-----------------|---------------------------|
| คิดจากพื้นที่                              | = 6 ตร.ม.       |                           |
| ปริมาตรคอนกรีต                             | = 1.46 ลบ.ม.    |                           |
| ส่วนขยาย = 1.46 x 1.7                      | = 2.482 ลบ.ม.   |                           |
| ค่าหุบกอนกรีตเดิม                          | = 500 บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าหุบกอนกรีต                              | = 1.46 x 500    | = 730.00 บาท              |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดันและตัก (หินผุ) | = 2.482 x 38.57 | = 95.73 บาท               |
| ขนทิ้ง 2 กม.                               | = 2.482 x 13.55 | = 33.63 บาท               |
|  |                 | <b>รวม = 859.36 บาท</b>   |
| ค่างานต้นทุน                               |                 | <b>= 143.22 บาท/ตร.ม.</b> |
| END  |                 |                           |

**4 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)

|   |                         |
|---|-------------------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร | = 1.68 บาท/ตร.ม.        |
| ค่างานต้นทุน                            | <b>= 1.68 บาท/ตร.ม.</b> |

หมายเหตุ

- งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถักวัชพืชเท่านั้น
- งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถักวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
- งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีการโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถักวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

**5 EARTH EXCAVATION**

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) | = 20.71 บาท/ลบ.ม. |
|---------------------------------------|-------------------|

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|                                    |      |              |           |                   |
|------------------------------------|------|--------------|-----------|-------------------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) | =    | 7.96         | บาท/ลบ.ม. |                   |
| ขนทิ้ง 2 กม.                       | =    | 13.55        | บาท/ลบ.ม. |                   |
| รวม                                | =    | 21.51        | บาท/ลบ.ม. |                   |
| ส่วนขยายตัว                        | =    | 21.51 x 1.25 |           | = 26.88 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                       | =    |              |           | = 47.59 บาท/ลบ.ม. |
| หมายเหตุ                           |      |              |           |                   |
| ส่วนขยายตัวของทราย                 | 1.15 |              |           |                   |
| ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย      | 1.25 |              |           |                   |
| END                                |      |              |           |                   |

**6 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

|   |   |              |           |
|---|---|--------------|-----------|
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)                                     | = | 20.71        | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)  | = | 7.96         | บาท/ลบ.ม. |
| ขนทิ้ง 2 กม.  | = | 13.55        | บาท/ลบ.ม. |
| รวม   | = | 21.51        | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนขยายตัว   | = | 21.51 x 1.25 |           |
| รวม   | = | 47.59        | บาท/ลบ.ม. |
| เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 % |   |              |           |
| ค่างานต้นทุน  | = | 52.34        | บาท/ลบ.ม. |
| END   |   |              |           |

**7 EARTH EMBANKMENT**

|                                       |         |         |           |
|---------------------------------------|---------|---------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | =       | 20.00   | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) | =       | 20.9    | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 5 กม.                        | =       | 20.64   | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                   | =       | 61.54   | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 61.54 x 1.6                | =       | 98.46   | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าตัดแต่งชั้นบันได                   | =       | -       | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)  | =       | 44.13   | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                   | =       | 142.59  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                          | =       | 142.59  | บาท/ลบ.ม. |
| หมายเหตุ                              | แนวเก่า | แนวใหม่ |           |
| ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง             | 1.40    | 1.45    |           |
| ดิน ดินปนทราย ถมคันทาง                | 1.60    | 1.70    |           |
| ดินเหนียวถมคันทาง                     | 1.85    | 1.90    |           |
| (ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)       |         |         |           |
| END                                   |         |         |           |

**8 EARTH FILL MEDIAN & ISLAND**

|  |   |        |           |
|--|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                         | = | 20.00  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)    | = | 20.90  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 5 กม.                           | = | 20.64  | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                      | = | 61.54  | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 61.54 x 1.4                   | = | 86.15  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) | = | 33.09  | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                      | = | 119.24 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                             | = | 119.24 | บาท/ลบ.ม. |
| END                                      |   |        |           |

**9 EARTH FILL UNDER SIDEWALK**

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควนคูม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|                                       |   |              |           |                           |
|---------------------------------------|---|--------------|-----------|---------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | <u>20.00</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | <u>20.90</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าขนส่ง <u>5</u> กม.                 | = | <u>20.64</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| รวม                                   | = | <u>61.54</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ส่วนยุบตัว 61.54 x 1.6                |   |              |           | = <u>98.46</u> บาท/ลบ.ม.  |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา          |   |              |           | = <u>44.13</u> บาท/ลบ.ม.  |
| รวม                                   |   |              |           | = <u>142.59</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                          |   |              |           | = <u>142.59</u> บาท/ลบ.ม. |

END

**10 SELECTED MATERIAL A**

|                                       |   |               |           |                           |
|---------------------------------------|---|---------------|-----------|---------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | <u>37.00</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | <u>30.86</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าขนส่ง <u>10</u> กม.                | = | <u>34.64</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| รวม                                   | = | <u>102.50</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ส่วนยุบตัว 102.5 x 1.6                |   |               |           | = <u>164.00</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)  |   |               |           | = <u>52.96</u> บาท/ลบ.ม.  |
| รวม                                   |   |               |           | = <u>216.96</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                          |   |               |           | = <u>216.96</u> บาท/ลบ.ม. |

END

**11 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

|                                       |   |               |           |                           |
|---------------------------------------|---|---------------|-----------|---------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | <u>47.00</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | <u>30.86</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าขนส่ง <u>15</u> กม.                | = | <u>51.07</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| รวม                                   | = | <u>128.93</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ส่วนยุบตัว 128.93 x 1.6               |   |               |           | = <u>206.28</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)  |   |               |           | = <u>52.96</u> บาท/ลบ.ม.  |
| รวม                                   |   |               |           | = <u>259.24</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน                          |   |               |           | = <u>259.24</u> บาท/ลบ.ม. |

END

**12 SOIL CEMENT BASE**

|  |   |               |           |                           |
|--|---|---------------|-----------|---------------------------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง   | = | <u>47.00</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงพื้นทาง : ชุด-ชน)     | = | <u>30.86</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ขนส่ง <u>15</u> กม.  | = | <u>51.07</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| รวม  | = | <u>128.93</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ส่วนยุบตัว 128.93 x 1.6  |   |               |           | = <u>206.28</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่าซีเมนต์ <u>4</u> % = <u>80.00</u> กก. @ <u>2.15</u>                       |   |               |           | = <u>172.00</u> บาท/ลบ.ม. |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม <u>150,000</u> / <u>3,000</u>                           |   |               |           | = <u>-</u> บาท/ลบ.ม.      |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าผสมวัสดุ ลูกเรียง)   | = | <u>42.15</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงพื้นทาง : บดทับวัสดุ) | = | <u>52.96</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized Layer : ค่าบ่มวัสดุ ลูกเรียง)   | = | <u>43.66</u>  | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่าใช้จ่ายรวม  | = | <u>517.05</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |
| ค่างานต้นทุน   | = | <u>517.05</u> | บาท/ลบ.ม. |                           |

END

**13 SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT**

|                                       |   |               |           |
|---------------------------------------|---|---------------|-----------|
| ค่าวัสดุจากแหล่ง                      | = | <u>240.00</u> | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน) | = | <u>20.90</u>  | บาท/ลบ.ม. |



**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|   |   |                  |                    |
|---|---|------------------|--------------------|
| ขนส่ง 28 กม.  | = | 93.82 บาท/ลบ.ม.  |                    |
| รวม   | = | 354.72 บาท/ลบ.ม. |                    |
| ส่วนยุบตัว 354.72 x 1.4                                 |   |                  | = 496.60 บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) (งานดินคันทาง) |   |                  | = 33.09 บาท/ลบ.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม   |   |                  | = 529.69 บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุน  |   |                  | = 529.69 บาท/ลบ.ม. |

END

**14 PRIME COAT** (บนพื้นทาง SOIL CEMENT BASE )

|   |  |  |                   |
|---|--|--|-------------------|
| ค่ายาง 0.8 ลิตร/ตร.ม. (EAP)                       |  |  | = 22.14 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพรม์โค้ด) |  |  | = 6.76 บาท/ตร.ม.  |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                     |  |  | = 28.90 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                      |  |  | = 28.90 บาท/ตร.ม. |

END

**15 TACK COAT** (บน AC BINDER COURSE )

|   |  |  |                  |
|---|--|--|------------------|
| ค่ายาง 0.15 ลิตร/ตร.ม.                          |  |  | = 3.28 บาท/ตร.ม. |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด) |  |  | = 6.57 บาท/ตร.ม. |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                   |  |  | = 9.85 บาท/ตร.ม. |
| ค่างานต้นทุน                                    |  |  | = 9.85 บาท/ตร.ม. |

END

**16 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE**

|  |  |  |                    |
|--|--|--|--------------------|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =                 |  |  |                    |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน                                   |  |  | = - บาท/ตัน        |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000                  |  |  | = - บาท/ตัน        |
| ค่ายาง AC 0.050 ตัน @ 17,889.78                          |  |  | = 894.48 บาท/ตัน   |
| ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 613.34                               |  |  | = 453.87 บาท/ตัน   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)    |  |  | = 340.08 บาท/ตัน   |
| ค่าขนส่ง 1,000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)        |  |  | = 7.99 บาท/ตัน     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา หนาเฉลี่ย 5 ซม. |  |  |                    |
| = 11.30 x 1 x 8.33                                       |  |  | = 94.12 บาท/ตัน    |
| ค่าใช้จ่ายรวม  |  |  | = 1,790.54 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน   |  |  | = 1,790.54 บาท/ตัน |

END

**17 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT**

|   |  |  |                    |
|---|--|--|--------------------|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =          |  |  |                    |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน                            |  |  | = - บาท/ตัน        |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000           |  |  | = - บาท/ตัน        |
| ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 17,889.78                   |  |  | = 876.59 บาท/ตัน   |
| ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 613.34                        |  |  | = 453.87 บาท/ตัน   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต   |  |  | = 340.08 บาท/ตัน   |
| ค่าขนส่ง 1,000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) |  |  | = 7.99 บาท/ตัน     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.    |  |  |                    |
| = 14.36 x 1 x 8.33                                |  |  | = 119.61 บาท/ตัน   |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                     |  |  | = 1,798.14 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน 1,798.14 / 8.33                      |  |  | = 215.86 บาท/ตร.ม. |

END

**18 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT**

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|   |          |                       |           |     |                    |
|---|----------|-----------------------|-----------|-----|--------------------|
| ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =          |          |                       |           | ตัน |                    |
| ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน                            |          | กม. (ไม่เกิน 300 กม.) |           |     | = - บาท/ตัน        |
| ค่าติดตั้งเครื่องผสม =                            | 250,000  | /                     | 10,000    |     | = - บาท/ตัน        |
| ค่ายาง AC   | 0.050    | ตัน @                 | 17,889.78 |     | = 894.48 บาท/ตัน   |
| ค่าหิน  | 0.74     | ลบ.ม. @               | 613.34    |     | = 453.87 บาท/ตัน   |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต   |          |                       |           |     | = 340.08 บาท/ตัน   |
| ค่าขนส่ง 1,000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ) |          |                       |           |     | = 7.99 บาท/ตัน     |
| ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลาดและบดทับหนา 5 ซม.     |          |                       |           |     | = 94.12 บาท/ตัน    |
| =   | 11.30    | x                     | 1         | x   | 8.33               |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                     |          |                       |           |     | = 1,790.54 บาท/ตัน |
| ค่างานต้นทุน                                      | 1,790.54 | /                     | 8.33      |     | = 214.95 บาท/ตร.ม. |

END

**19 PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK (USED CDR6 @ 15x15 CM.)**

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยอสัง/สับราคาจากสถานีงานทางหลวง/แขวงทางหลวง/ท่าอากาศยานจังหวัด

สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการ น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

|                                    |           |         |          |           |                    |
|------------------------------------|-----------|---------|----------|-----------|--------------------|
| ปริมาณงานทั้งโครงการ               |           |         |          | ลบ.ม.     |                    |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จรวมค่าเท         |           |         | 1,919.17 | บาท/ลบ.ม. |                    |
| คิดจากพื้นที่                      | 35        | ตร.ม.   |          |           |                    |
| ค่าคอนกรีตผสมเสร็จรวม              | 8.415     | ลบ.ม. @ | 1,919.17 |           | = 16,149.81 บาท    |
| ค่าขนส่ง 2 กม. =                   | 2         | x       | 13.52    | x         | 8.415              |
|                                    |           |         |          |           | = 227.54 บาท       |
| ค่าเหล็กเสริม (ตะแกรงเหล็กเส้นกลม) | 35.00     | ตร.ม. @ | 84.44    |           | = 2,955.26 บาท     |
| ค่าวางตะแกรงเหล็ก                  | 35.00     | ตร.ม. @ | 5.00     |           | = 175.00 บาท       |
| ลวดผูกเหล็ก                        | 0.875     | กก. @   | -        |           | = - บาท            |
| ค่าแบบ                             | 10        | x       | 20.60    |           | = 206.00 บาท       |
| ค่า PAVER                          | 35.00     | x       | 11.93    |           | = 417.55 บาท       |
| ค่าบ่ม                             | 35.00     | x       | 8.73     |           | = 305.55 บาท       |
| ค่าขัดหยาบผิวพื้น                  | 35.00     | x       | 30.00    |           | = 1,050.00 บาท     |
| ค่าเหล็กเสริม มม DB 12             | 6.45      | x       | 21.33    |           | = 137.52 บาท       |
| ค่าใช้จ่ายรวม                      |           |         |          |           | = 21,624.23 บาท    |
| ค่างานต้นทุน                       | 21,624.23 | /       | 35       |           | = 617.83 บาท/ตร.ม. |

END

**20 CONTRACTION JOINT**

คิดจกความยาว 3.50 ม. คอนกรีตหนา 25 ซม.

|                         |         |        |       |  |                 |
|-------------------------|---------|--------|-------|--|-----------------|
| ค่าเหล็ก                | 45.188  | กก. @  | 21.03 |  | = 950.30 บาท    |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 3.50    | ม. @   | 22.41 |  | = 78.43 บาท     |
| ทาสี + จาระบี           | 13      | ชุด @  | 4.00  |  | = 52.00 บาท     |
| Joint Sealer            | 1.881   | ลิตร @ | 45.00 |  | = 84.64 บาท     |
| แผ่นพลาสติก             | 3.5     | ม. @   | 10.00 |  | = 35.00 บาท     |
| ค่าใช้จ่ายรวม           |         |        |       |  | = 1,200.37 บาท  |
| ค่างานต้นทุน            | 1200.37 | /      | 3.50  |  | = 342.96 บาท/ม. |

**21 CONSTRUCTION JOINT**

คิดจกความยาว 3.50 ม. คอนกรีตหนา 25 ซม.

|                         |        |        |       |  |              |
|-------------------------|--------|--------|-------|--|--------------|
| ค่าเหล็ก                | 45.188 | กก. @  | 21.03 |  | = 950.30 บาท |
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 3.50   | ม. @   | 22.41 |  | = 78.43 บาท  |
| ทาสี + จาระบี           | 13     | ชุด @  | 4.00  |  | = 52.00 บาท  |
| Joint Sealer            | 1.881  | ลิตร @ | 45.00 |  | = 84.64 บาท  |

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกกระดุมมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควนคูม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน  
 ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|               |          |       |      |                 |
|---------------|----------|-------|------|-----------------|
| แผ่นพลาสติก   | 3.5 ม. @ | 10.00 | =    | 35.00 บาท       |
| ค่าใช้จ่ายรวม |          |       | =    | 1,200.37 บาท    |
| ค่างานต้นทุน  | 1200.37  | /     | 3.50 | = 342.96 บาท/ม. |

END

**22 DUMMY JOINT**

คิดจากความยาว 10 ม. คอนกรีตหนา 25 ซม.

|                         |          |       |    |                |
|-------------------------|----------|-------|----|----------------|
| ค่าตัด Joint และหยอดยาง | 10 ม. @  | 22.41 | =  | 224.10 บาท     |
| Joint Sealer            | 5 ลิตร @ | 45.00 | =  | 225.00 บาท     |
| ค่าใช้จ่ายรวม           |          |       | =  | 449.10 บาท     |
| ค่างานต้นทุน            | 449.1    | /     | 10 | = 44.91 บาท/ม. |

END

**23 R.C. PIPE CULVERT Ø 0.40 M. CLASS 2**

|   |   |   |       |   |                            |
|---|---|---|-------|---|----------------------------|
| ขุดดิน                                    | 0.00 ลบ.ม.  | @ | 47.59 | = | - บาท/ม.                   |
| ค่าท่อ                                    |   |   |       | = | 570.00 บาท/ม.              |
| ค่าขนส่ง                                  |   |   |       | = | 47.09 บาท/ม.               |
| ค่าวาง และกลบกลับ                         |   |   |       | = | 140.00 บาท/ม.              |
| ค่าใช้จ่ายรวม                             |   |   |       | = | 757.09 บาท/ม.              |
| ค่างานต้นทุน                              | 757.09  | / | 1     | = | 757.09 บาท/ม.              |
| หมายเหตุ                                  | ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น |   |       |   |                            |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท |   |   |       |   |                            |
| ค่าขนส่ง 39 กม.                           | = ( 92.85 x 13) + 300                                   |   |       | = | 1,507.05 บาท/เทียวค่าขนส่ง |
| เฉลี่ย                                    | = 1,507.05 / 32   |   |       | = | 47.09 บาท/ม.               |

END

**24 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 2**

|   |   |   |       |   |                            |
|---|---|---|-------|---|----------------------------|
| ขุดดิน                                    | 0.00 ลบ.ม.  | @ | 47.59 | = | - บาท/ม.                   |
| ค่าท่อ                                    |   |   |       | = | 3,040.00 บาท/ม.            |
| ค่าขนส่ง                                  |   |   |       | = | 188.38 บาท/ม.              |
| ค่าวาง และกลบกลับ                         |   |   |       | = | 575.00 บาท/ม.              |
| ค่าใช้จ่ายรวม                             |   |   |       | = | 3,803.38 บาท/ม.            |
| ค่างานต้นทุน                              | 3,803.38  | / | 1     | = | 3,803.38 บาท/ม.            |
| หมายเหตุ                                  | ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น |   |       |   |                            |
| ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท |   |   |       |   |                            |
| ค่าขนส่ง 39 กม.                           | = ( 92.85 x 13) + 300                                   |   |       | = | 1,507.05 บาท/เทียวค่าขนส่ง |
| เฉลี่ย                                    | = 1,507.05 / 8  |   |       | = | 188.38 บาท/ม.              |

END

**25 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 3**

|                   |            |   |       |   |                 |
|-------------------|------------|---|-------|---|-----------------|
| ขุดดิน            | 0.00 ลบ.ม. | @ | 47.59 | = | - บาท/ม.        |
| ค่าท่อ            |            |   |       | = | 2,660.00 บาท/ม. |
| ค่าขนส่ง          |            |   |       | = | 188.38 บาท/ม.   |
| ค่าวาง และกลบกลับ |            |   |       | = | 575.00 บาท/ม.   |
| ค่าใช้จ่ายรวม     |            |   |       | = | 3,423.38 บาท/ม. |
| ค่างานต้นทุน      | 3,423.38   | / | 1     | = | 3,423.38 บาท/ม. |

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน  
 ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

ค่าขนส่ง - ลง คัดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 39 กม. = ( 92.85 x 13 ) + 300 = 1,507.05 บาท/เที่ยวค่าขนส่ง  
 เฉลี่ย = 1,507.05 / 8 = 188.38 บาท/ม.

END

**26 CONCRETE SLOPE PROTECTION**

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

|                                       |             |   |          |   |                  |
|---------------------------------------|-------------|---|----------|---|------------------|
| คอนกรีต CLASS E (25 Mpa , 255 ksc)    | 0.600 ลบ.ม. | @ | 1,815.94 | = | 1,089.56 บาท     |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm.                    | 10.87 กก.   | @ | 22.89    | = | 248.81 บาท       |
| ลวดผูกเหล็ก                           | 0.27 กก.    | @ | 24.69    | = | 6.66 บาท         |
| ไม้แบบ (2)                            | 1.000 ตร.ม. | @ | 298.97   | = | 298.97 บาท       |
| หิน FILTER                            | 0.090 ลบ.ม. | @ | 564.94   | = | 50.84 บาท        |
| JOINT FILLER                          | 0.180 ลิตร  | @ | 45.00    | = | 8.10 บาท         |
| ตกแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง       | 6.000 ตร.ม. | @ | 42.50    | = | 255.00 บาท       |
| EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN ) |             |   |          | = | 1,865.37 บาท     |
| ค่าใช้จ่ายรวม                         |             |   |          | = | 3,823.31 บาท     |
| ค่างานต้นทุนต่อหน่วย =                | 3,823.31    | / | 7.35     | = | 520.17 บาท/ตร.ม. |

- หมายเหตุ
- 1 ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว
  - 2 ค่าตกแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
  - 3 Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection  
 คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.  
 ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม. พื้นที่ 4.05 ตร.ม.

Upper Edge Beam ( ดู Detail " 1 " )

|                    |   |                      |   |          |   |              |
|--------------------|---|----------------------|---|----------|---|--------------|
| Conc.              | = | 0.56 M. <sup>3</sup> | @ | 1,815.94 | = | 1,016.92 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm. | = | 4.49 Kg.             | @ | 22.06    | = | 99.04 บาท    |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm. | = | 2.66 Kg.             | @ | 22.89    | = | 60.88 บาท    |
| ไม้แบบ ( 2 )       | = | 4.35 M. <sup>2</sup> | @ | 298.97   | = | 1,300.51 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก        | = | 0.18 Kg.             | @ | 24.69    | = | 4.44 บาท     |
|                    |   |                      |   | รวม 1    | = | 2,481.79 บาท |

Lower Edge Beam ( ดู Detail " 2 " )

|                    |   |                      |   |               |   |              |
|--------------------|---|----------------------|---|---------------|---|--------------|
| Conc.              | = | 0.77 M. <sup>3</sup> | @ | 1,815.94      | = | 1,398.27 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm. | = | 5.99 Kg.             | @ | 22.06         | = | 132.13 บาท   |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm. | = | 6.18 Kg.             | @ | 22.89         | = | 141.46 บาท   |
| ไม้แบบ (2)         | = | 4.80 M. <sup>2</sup> | @ | 298.97        | = | 1,435.05 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก        | = | 0.30 Kg.             | @ | 24.69         | = | 7.40 บาท     |
|                    |   |                      |   | รวม 2         | = | 3,114.31 บาท |
|                    |   |                      |   | รวม 1 + รวม 2 | = | 5,596.10 บาท |

ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M.<sup>2</sup> = (รวม 1 + รวม 2 ) / 3 = 1,865.37 บาท

END

**27 R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม.  
 STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควนคูม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองขอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

|   |         |       |   |           |   |           |     |           |          |
|---|---------|-------|---|-----------|---|-----------|-----|-----------|----------|
| คอนกรีต CLASS E   | 2.272   | ลบ.ม. | @ | 1,815.94  | = | 4,125.81  | บาท |           |          |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.                                      | 289.225 | กก.   | @ | 22.06     | = | 6,380.30  | บาท |           |          |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm.                                      | 6.935   | กก.   | @ | 22.89     | = | 158.74    | บาท |           |          |
| ลวดผูกเหล็ก   | 7.400   | กก.   | @ | 24.69     | = | 182.70    | บาท |           |          |
| ไม้แบบ (1)  | 29.345  | ตร.ม. | @ | 337.96    | = | 9,917.43  | บาท |           |          |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.                              | 5.36    | ม.    | @ | 82.89     | = | 444.29    | บาท |           |          |
| Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.                            | 1.198   | กก.   | @ | 22.06     | = | 26.43     | บาท |           |          |
| ค่าเชื่อม   | 24      | จุด   | @ | 5.00      | = | 120.00    | บาท |           |          |
| ขุดดินและปรับพื้น                                       | 18.998  | ลบ.ม. | @ | 99.00     | = | 1,880.80  | บาท |           |          |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6                                       | 0.300   | ลบ.ม. | @ | 1,708.00  | = | 512.40    | บาท |           |          |
| ทรายหยาบอัดแน่น   | 0.300   | ลบ.ม. | @ | 472.43    | = | 141.72    | บาท |           |          |
| สีกันสนิม 2 ชั้น  | 2.144   | ตร.ม. | @ | 30.00     | = | 64.32     | บาท |           |          |
| สีน้ำมัน  | 1.072   | ตร.ม. | @ | 35.00     | = | 37.52     | บาท |           |          |
| STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น<br>(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต) | 1       | อัน   | @ | 63.76     | = | 63.76     | บาท |           |          |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE                               |         |       |   |           | = | 24,056.22 | บาท |           |          |
| ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.79 x 0.10 ม.)   |         |       |   |           |   |           |     |           |          |
| คอนกรีต CLASS E   | 0.086   | ลบ.ม. | @ | 1,815.94  | = | 156.17    | บาท |           |          |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.                                      | 11.966  | กก.   | @ | 22.06     | = | 263.96    | บาท |           |          |
| ลวดผูกเหล็ก   | 0.300   | กก.   | @ | 24.69     | = | 7.40      | บาท |           |          |
| ไม้แบบ (2)  | 1.237   | ตร.ม. | @ | 298.97    | = | 369.82    | บาท |           |          |
| เหล็กฉาก L 100 x 100 x 7 มม.                            | 0.400   | ม.    | @ | 206.49    | = | 82.59     | บาท |           |          |
| Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.                            | 0.798   | กก.   | @ | 22.06     | = | 17.60     | บาท |           |          |
| Steel Sleeve 1/8" Thk.x0.10 m. ขึ้นรูป 4 x 6 cm.        | 0.200   | ม.    | @ | 162.31    | = | 32.46     | บาท |           |          |
| ค่าเชื่อม   | 16.00   | จุด   | @ | 5.00      | = | 80.00     | บาท |           |          |
| สีกันสนิม 2 ชั้น  | 0.320   | ตร.ม. | @ | 30.00     | = | 9.60      | บาท |           |          |
| สีน้ำมัน  | 0.160   | ตร.ม. | @ | 35.00     | = | 5.60      | บาท |           |          |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา                           |         |       |   |           | = | 1,025.20  | บาท |           |          |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา                           |         |       |   |           | = | 2,050.40  | บาท |           |          |
| ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด                   |         |       | = | 24,056.22 | + | 2,050.40  | =   | 26,106.62 | บาท/แห่ง |

END

**28 R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH STEEL COVER**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

|                              |         |       |   |          |   |          |     |
|------------------------------|---------|-------|---|----------|---|----------|-----|
| คอนกรีต CLASS E              | 2.272   | ลบ.ม. | @ | 1,815.94 | = | 4,125.81 | บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.           | 289.225 | กก.   | @ | 22.06    | = | 6,380.30 | บาท |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm.           | 6.935   | กก.   | @ | 22.89    | = | 158.74   | บาท |
| ลวดผูกเหล็ก                  | 7.400   | กก.   | @ | 24.69    | = | 182.70   | บาท |
| ไม้แบบ (1)                   | 29.345  | ตร.ม. | @ | 337.96   | = | 9,917.43 | บาท |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.   | 5.360   | ม.    | @ | 82.89    | = | 444.29   | บาท |
| Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม. | 1.198   | กก.   | @ | 22.06    | = | 26.43    | บาท |
| ค่าเชื่อม                    | 24      | จุด   | @ | 5.00     | = | 120.00   | บาท |
| ขุดดินและปรับพื้น            | 18.998  | ลบ.ม. | @ | 99.00    | = | 1,880.80 | บาท |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6            | 0.300   | ลบ.ม. | @ | 1,708.00 | = | 512.40   | บาท |

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|  |             |           |        |           |                      |
|--|-------------|-----------|--------|-----------|----------------------|
| ทรายหยาบอัดแน่น  | 0.300 ลบ.ม. | @         | 472.43 | =         | 141.72 บาท           |
| ลิกันสนิม 2 ชั้น   | 2.144 ตร.ม. | @         | 30.00  | =         | 64.32 บาท            |
| ลีน้ำมัน   | 1.072 ตร.ม. | @         | 35.00  | =         | 37.52 บาท            |
| STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น                                  | 1 อัน       | @         | 63.76  | =         | 63.76 บาท            |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE                                  |             |           |        | =         | 24,056.22 บาท        |
| ข.ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.790 x 0.075 ม.) |             |           |        |           |                      |
| เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.                                 | 159.377 กก. | @         | 25.01  | =         | 3,986.23 บาท         |
| ค่าเชื่อม  | 268 จุด     | @         | 5.00   | =         | 1,340.00 บาท         |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น                                      | 7.84 ตร.ม.  | @         | 30.00  | =         | 235.20 บาท           |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น                                       | 3.92 ตร.ม.  | @         | 35.00  | =         | 137.20 บาท           |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดตะแกรงเหล็ก 1 ฝา                          |             |           |        | =         | 5,698.63 บาท         |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดตะแกรงเหล็ก 2 ฝา                          |             |           |        | =         | 11,397.26 บาท        |
| ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด                      | =           | 24,056.22 | +      | 11,397.26 | = 35,453.48 บาท/แห่ง |

END

**29 MODIFICATION R.C. MANHOLE TYPE "D" FOR R.C. PIPE DIA. 1.20 M. WITH STEEL COVER**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. ต่อความสูงเฉลี่ย 0.50 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

|   |             |        |          |           |                      |
|---|-------------|--------|----------|-----------|----------------------|
| ค่าทุบคอนกรีต   | 0.330 ลบ.ม. | @      | 500.00   | =         | 165.00 บาท           |
| คอนกรีต CLASS E   | ลบ.ม.       | @      | 1,815.94 | =         | - บาท                |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.  | กก.         | @      | 22.06    | =         | - บาท                |
| ลวดผูกเหล็ก   | กก.         | @      | 24.69    | =         | - บาท                |
| ไม้แบบ (1)  | ตร.ม.       | @      | 337.96   | =         | - บาท                |
| เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.                                | 4.200 ม.    | @      | 82.89    | =         | 348.13 บาท           |
| ค่าเชื่อม   | 15.000 จุด  | @      | 5.00     | =         | 75.00 บาท            |
| ขุดดินและปรับพื้น   | ลบ.ม.       | @      | 99.00    | =         | - บาท                |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6   | ลบ.ม.       | @      | 1,708.00 | =         | - บาท                |
| ทรายหยาบอัดแน่น   | ลบ.ม.       | @      | 472.43   | =         | - บาท                |
| ลิกันสนิม 2 ชั้น  | 1.040 ตร.ม. | @      | 30.00    | =         | 31.20 บาท            |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE                                 |             |        |          | =         | 619.33 บาท           |
| ข.ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.79 x 0.075 ม.) |             |        |          |           |                      |
| เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.                                | 159.377 กก. | @      | 25.01    | =         | 3,986.23 บาท         |
| ค่าเชื่อม   | 268.000 จุด | @      | 5.00     | =         | 1,340.00 บาท         |
| ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น                                     | 7.840 ตร.ม. | @      | 30.00    | =         | 235.20 บาท           |
| ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น                                      | 3.920 ตร.ม. | @      | 35.00    | =         | 137.20 บาท           |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดตะแกรงเหล็ก 1 ฝา                         |             |        |          | =         | 5,698.63 บาท         |
| ค่างานต้นทุนฝาปิดตะแกรงเหล็ก 2 ฝา                         |             |        |          | =         | 11,397.26 บาท        |
| ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด                     | =           | 619.33 | +        | 11,397.26 | = 12,016.59 บาท/แห่ง |

END

**30 MEDIAN DROP INLET TYPE A**

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

|                    |             |   |          |   |              |
|--------------------|-------------|---|----------|---|--------------|
| คอนกรีต CLASS E    | 0.606 ลบ.ม. | @ | 1,815.94 | = | 1,100.45 บาท |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm. | 75.625 กก.  | @ | 22.06    | = | 1,668.28 บาท |
| ลวดผูกเหล็ก        | 1.890 กก.   | @ | 24.69    | = | 46.66 บาท    |
| ไม้แบบ (1)         | 8.73 ตร.ม.  | @ | 337.96   | = | 2,950.39 บาท |
| ขุดดิน             | 6.32 ลบ.ม.  | @ | 99.00    | = | 625.68 บาท   |

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|                                       |             |          |          |        |                   |                   |
|---------------------------------------|-------------|----------|----------|--------|-------------------|-------------------|
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6                     | 0.144 ลบ.ม. | @        | 1,708.00 | =      | 245.95 บาท        |                   |
| ทรายหยาบอัดแน่น                       | 0.144 ลบ.ม. | @        | 472.43   | =      | 68.02 บาท         |                   |
| ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE             |             |          |          | =      | 6,705.43 บาท/แห่ง |                   |
| ข. ฝาปิดคอนกรีต (รวม 1 ฝา)            |             |          |          |        |                   |                   |
| คอนกรีต CLASS E                       | 0.061 ลบ.ม. | @        | 1,815.94 | =      | 110.77 บาท        |                   |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.                    | 3.630 กก.   | @        | 22.06    | =      | 80.09 บาท         |                   |
| เหล็กเสริม Ø 12 mm.                   | 1.000 กก.   | @        | 21.33    | =      | 21.33 บาท         |                   |
| ลวดผูกเหล็ก                           | 0.120 กก.   | @        | 24.69    | =      | 2.96 บาท          |                   |
| ไม้แบบ (2)                            | 0.278 ตร.ม. | @        | 298.97   | =      | 83.11 บาท         |                   |
| เหล็กฉาก 50 x 50 x 6 มม.              | 3.48 กก.    | @        | 18.71    | =      | 65.11 บาท         |                   |
| สีกันสนิม 2 ชั้น                      | 1.392 ตร.ม. | @        | 30.00    | =      | 41.76 บาท         |                   |
| สีน้ำมัน                              | 0.696 ตร.ม. | @        | 35.00    | =      | 24.36 บาท         |                   |
| ค่าเชื่อม                             | 4.000 จุด   | @        | 5.00     | =      | 20.00 บาท         |                   |
| ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (1 ฝา)          |             |          |          | =      | 449.49 บาท        |                   |
| ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด | =           | 6,705.43 | +        | 449.49 | =                 | 7,154.92 บาท/แห่ง |

END

**31 RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET**

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

|                    |            |   |          |   |                 |
|--------------------|------------|---|----------|---|-----------------|
| คอนกรีต CLASS E    | 0.1 ลบ.ม.  | @ | 1,815.94 | = | 181.59 บาท      |
| เหล็กเสริม Ø 6 mm. | 5.794 กก.  | @ | 22.89    | = | 132.62 บาท      |
| ลวดผูกเหล็ก        | 0.140 กก.  | @ | 24.69    | = | 3.45 บาท        |
| ไม้แบบ (2)         | 4.20 ตร.ม. | @ | 298.97   | = | 1,255.67 บาท    |
| ค่างานต้นทุน       |            |   |          | = | 1,573.33 บาท/ม. |

END

**32 R.C. DITCH TYPE D**

ก. คิดจากความยาว 10.00 ม.

|                           |              |    |          |   |                 |
|---------------------------|--------------|----|----------|---|-----------------|
| คอนกรีต CLASS E           | 3.096 ลบ.ม.  | @  | 1,815.94 | = | 5,622.15 บาท    |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6         | 0.700 ลบ.ม.  | @  | 1,708.00 | = | 1,195.60 บาท    |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.        | 236.938 กก.  | @  | 22.06    | = | 5,226.85 บาท    |
| ลวดผูกเหล็ก               | 5.920 กก.    | @  | 24.69    | = | 146.16 บาท      |
| ไม้แบบ (1)                | 43.000 ตร.ม. | @  | 337.96   | = | 14,532.28 บาท   |
| ขุดดิน                    | 9.450 ลบ.ม.  | @  | 99.00    | = | 935.55 บาท      |
| ทรายหยาบอัดแน่น           | 0.700 ลบ.ม.  | @  | 472.43   | = | 330.70 บาท      |
| Steet Grating ทาสี 2 ชั้น | 2.000 อัน    | @  | 63.76    | = | 127.52 บาท      |
| รวมค่าใช้จ่าย             |              |    |          | = | 28,116.81 บาท   |
| ค่างานต้นทุน =            | ##### /      | 10 |          | = | 2,811.68 บาท/ม. |

ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE D ฝาบ่อขนาด 0.35x0.50x0.06 ม.(คิดจาก 1 ฝา)

|                                 |             |          |          |        |               |                 |
|---------------------------------|-------------|----------|----------|--------|---------------|-----------------|
| คอนกรีต CLASS E                 | 0.011 ลบ.ม. | @        | 1,815.94 | =      | 19.97 บาท     |                 |
| เหล็กเสริม Ø 9 mm.              | 0.828 กก.   | @        | 22.06    | =      | 18.26 บาท     |                 |
| ลวดผูกเหล็ก                     | 0.021 กก.   | @        | 24.69    | =      | 0.51 บาท      |                 |
| ไม้แบบ (1)                      | 0.102 ตร.ม. | @        | 337.96   | =      | 34.47 บาท     |                 |
| รวมค่าใช้จ่าย                   |             |          |          | =      | 73.21 บาท     |                 |
| ค่างานต้นทุน =                  | 73.21 /     | 0.35     |          | =      | 209.17 บาท/ม. |                 |
| ค่างานต้นทุน R.C. DITCH = ก + ข |             | 2,811.68 | +        | 209.17 | =             | 3,020.85 บาท/ม. |

END

**33 RETAINING WALL TYPE 1A, MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max)**

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 1.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

|                               |   |              |          |   |          |   |               |
|-------------------------------|---|--------------|----------|---|----------|---|---------------|
| ค่าอิฐมอญ                     | = | 0.7537 ตร.ม. | 138 ก้อน | @ | 1.20     | = | 165.60 บาท    |
| ปูนซีเมนต์ผสม                 |   |              | 17 กก.   | @ | 1.96     | = | 33.26 บาท     |
| ปูนขาว                        |   |              | 10.3 กก. | @ | 10.00    | = | 103.00 บาท    |
| ทรายหยาบ                      |   | 0.069 ลบ.ม.  |          | @ | 313.82   | = | 21.65 บาท     |
| ค่าแรงก่ออิฐฉาบปูนผนัง 1 ด้าน |   | 0.5 ตร.ม.    |          | @ | 160.00   | = | 80.00 บาท     |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6             |   | 0.138 ลบ.ม.  |          | @ | 1,708.00 | = | 235.70 บาท    |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น             |   | 0.0689 ลบ.ม. |          | @ | 472.43   | = | 32.55 บาท     |
| SLEEVE P.V.C.PILE DIA.1"      |   | 1.00 จุด     |          | @ | 1.44     | = | 1.43 บาท      |
| ขุดดินปรับพื้นที่             |   | 1.377 ตร.ม.  |          | @ | 19.80    | = | 27.26 บาท     |
| ค่างานต้นทุน                  |   |              |          |   |          | = | 700.45 บาท/ม. |
| END                           |   |              |          |   |          |   |               |

**34 RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max)**

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 1.00 ม.

|                          |  |              |  |   |          |   |                 |
|--------------------------|--|--------------|--|---|----------|---|-----------------|
| คอนกรีต CLASS D          |  | 0.332 ลบ.ม.  |  | @ | 1,919.17 | = | 637.74 บาท      |
| เหล็กเสริม DB12          |  | 27.60 กก.    |  | @ | 21.33    | = | 588.71 บาท      |
| ลวดผูกเหล็ก              |  | 0.69 กก.     |  | @ | 24.69    | = | 17.03 บาท       |
| ไม้แบบ (1)               |  | 1.8835 ตร.ม. |  | @ | 337.96   | = | 636.54 บาท      |
| คอนกรีตหยาบ 1:3:6        |  | 0.0867 ลบ.ม. |  | @ | 1,708.00 | = | 148.08 บาท      |
| ทรายหยาบบดอัดแน่น        |  | 0.0687 ลบ.ม. |  | @ | 472.43   | = | 32.45 บาท       |
| SLEEVE P.V.C.PILE DIA.1" |  | 1.000 จุด    |  | @ | 3.60     | = | 3.59 บาท        |
| GEOTEXTILE               |  | 1.3182 ตร.ม. |  | @ | 70.00    | = | 92.27 บาท       |
| ขุดดินปรับพื้นที่        |  | 0.867 ตร.ม.  |  | @ | 19.80    | = | 17.16 บาท       |
| ค่างานต้นทุน             |  |              |  |   |          | = | 2,173.57 บาท/ม. |
| END                      |  |              |  |   |          |   |                 |

**35 CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER**

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

|                      |  |               |  |   |          |   |               |
|----------------------|--|---------------|--|---|----------|---|---------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่ |  | 1.250 ลบ.ม.   |  | @ | 99.00    | = | 123.75 บาท    |
| คอนกรีต CLASS E      |  | 1.600 ลบ.ม.   |  | @ | 1,815.94 | = | 2,905.50 บาท  |
| ไม้แบบ (2)           |  | 9.160 ตร.ม.   |  | @ | 298.97   | = | 2,738.56 บาท  |
| ค่างานต้นทุนรวม      |  |               |  |   |          | = | 5,767.81 บาท  |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย   |  | 5,767.81 / 10 |  |   |          | = | 576.78 บาท/ม. |
| END                  |  |               |  |   |          |   |               |

**36 MODIFIED CONCRETE BARRIER CURB**

คิดจากความยาว 10.00 ม.

|                          |  |               |  |   |          |   |               |
|--------------------------|--|---------------|--|---|----------|---|---------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่     |  | 0.000 ลบ.ม.   |  | @ | 99.00    | = | - บาท         |
| คอนกรีต CLASS E          |  | 0.500 ลบ.ม.   |  | @ | 1,815.94 | = | 907.97 บาท    |
| ค่าเหล็ก Dowel Bar 9 mm. |  | 0.200 กก.     |  | @ | 22.06    | = | 4.40 บาท      |
| ค่าเจาะ+epoxy            |  | 2.000 จุด     |  | @ | 10.00    | = | 20.00 บาท     |
| ไม้แบบ (2)               |  | 5.000 ตร.ม.   |  | @ | 298.97   | = | 1,494.85 บาท  |
| ค่างานต้นทุนรวม          |  |               |  |   |          | = | 2,427.22 บาท  |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย       |  | 2,427.22 / 10 |  |   |          | = | 242.72 บาท/ม. |
| END                      |  |               |  |   |          |   |               |

**37 CONCRETE BARRIER TYPE I**

คิดจากความยาว 60 เมตร



**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|  |                    |   |          |   |                 |
|--|--------------------|---|----------|---|-----------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่                     | 4.050 ลบ.ม.        | @ | 99.00    | = | 400.95 บาท      |
| LEAN CONCRETE 1:3:6                      | 1.350 ลบ.ม.        | @ | 1,708.00 | = | 2,305.80 บาท    |
| ทรายบดอัด                                | 2.700 ลบ.ม.        | @ | 472.43   | = | 1,275.56 บาท    |
| คอนกรีต CLASS D                          | 19.609 ลบ.ม.       | @ | 1,919.17 | = | 37,633.00 บาท   |
| เหล็กเสริม DB12                          | 1,860.964 กก.      | @ | 21.33    | = | 39,694.36 บาท   |
| เหล็กเสริม DB20 (FOR CONSTRUCTION JOINT) | 14.796 กก.         | @ | 20.73    | = | 306.72 บาท      |
| เหล็กเสริม DB25 (FOR EXPANSION JOINT)    | 4.624 กก.          | @ | 21.03    | = | 97.24 บาท       |
| ลวดผูกเหล็ก                              | 46.524 กก.         | @ | 24.69    | = | 1,148.67 บาท    |
| ไม้แบบ (1)                               | 152.691 ตร.ม.      | @ | 337.96   | = | 51,603.45 บาท   |
| PVC CAP                                  | 2.000 อัน          | @ | 10.00    | = | 20.00 บาท       |
| JOINT FILLER                             | 0.330 ตร.ม.        | @ | 45.00    | = | 14.85 บาท       |
| ค่างานต้นทุนรวม                          |                    |   |          | = | 134,500.60 บาท  |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย                       | 134,500.60 / 60 ม. |   |          | = | 2,241.67 บาท/ม. |

END

**38 CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH**

คิดจากความยาว 60 เมตร

|  |                    |   |          |   |                 |
|--|--------------------|---|----------|---|-----------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่                     | 12.000 ลบ.ม.       | @ | 99.00    | = | 1,188.00 บาท    |
| ขุดหลุมฝังเหล็กยึด                       | 42.000 หลุม        | @ | 30.00    | = | 1,260.00 บาท    |
| LEAN CONCRETE 1:3:6                      | 1.500 ลบ.ม.        | @ | 1,708.00 | = | 2,562.00 บาท    |
| ทรายบดอัด                                | 3.000 ลบ.ม.        | @ | 472.43   | = | 1,417.29 บาท    |
| คอนกรีต CLASS D                          | 22.649 ลบ.ม.       | @ | 1,919.17 | = | 43,467.28 บาท   |
| เหล็กเสริม DB12                          | ##### กก.          | @ | 21.33    | = | 40,698.98 บาท   |
| เหล็กเสริม DB25 (FOR EXPANSION JOINT)    | 4.624 กก.          | @ | 21.03    | = | 97.24 บาท       |
| เหล็กเสริม DB19                          | 74.794 กก.         | @ | 20.39    | = | 1,525.04 บาท    |
| เหล็กเสริม DB20 (FOR CONSTRUCTION JOINT) | 14.796 กก.         | @ | 20.73    | = | 306.72 บาท      |
| ลวดผูกเหล็ก                              | 47.701 กก.         | @ | 24.69    | = | 1,177.73 บาท    |
| ไม้แบบ (1)                               | 152.810 ตร.ม.      | @ | 337.96   | = | 51,643.66 บาท   |
| PVC CAP                                  | 10.000 อัน         | @ | 10.00    | = | 100.00 บาท      |
| JOINT FILLER                             | 0.330 ตร.ม.        | @ | 45.00    | = | 14.85 บาท       |
| ค่างานต้นทุนรวม                          |                    |   |          | = | 145,458.79 บาท  |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย                       | 145,458.79 / 60 ม. |   |          | = | 2,424.31 บาท/ม. |

END

**39 APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A**

คิดจากความยาว 18.00 เมตร

|                      |                   |   |          |   |                 |
|----------------------|-------------------|---|----------|---|-----------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่ | 1.493 ลบ.ม.       | @ | 99.00    | = | 147.80 บาท      |
| คอนกรีต CLASS D      | 4.200 ลบ.ม.       | @ | 1,919.17 | = | 8,060.51 บาท    |
| เหล็กเสริม DB12      | 505.700 กก.       | @ | 21.33    | = | 10,786.58 บาท   |
| ลวดผูกเหล็ก          | 12.643 กก.        | @ | 24.69    | = | 312.14 บาท      |
| ไม้แบบ (1)           | 24.050 ตร.ม.      | @ | 337.96   | = | 8,127.93 บาท    |
| ทาสี(ขาว - ดำ)       | 12.320 ตร.ม.      | @ | 50.00    | = | 616.00 บาท      |
| ค่างานต้นทุนรวม      |                   |   |          | = | 28,050.96 บาท   |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย   | 28,050.96 / 18 ม. |   |          | = | 1,558.38 บาท/ม. |

END

**40 APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE C**

คิดจากความยาว 18.00 เมตร

|                      |             |   |       |   |            |
|----------------------|-------------|---|-------|---|------------|
| ขุดดินตักแต่งพื้นที่ | 1.917 ลบ.ม. | @ | 99.00 | = | 189.78 บาท |
|----------------------|-------------|---|-------|---|------------|

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองขอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|                    |           |         |   |          |   |           |        |
|--------------------|-----------|---------|---|----------|---|-----------|--------|
| คอนกรีต CLASS D    | 2.307     | ลบ.ม.   | @ | 1,919.17 | = | 4,427.52  | บาท    |
| เหล็กเสริม DB12    | 359.800   | กก.     | @ | 21.33    | = | 7,674.53  | บาท    |
| ลวดผูกเหล็ก        | 8.995     | กก.     | @ | 24.69    | = | 222.08    | บาท    |
| ไม้แบบ (1)         | 20.200    | ตร.ม.   | @ | 337.96   | = | 6,826.79  | บาท    |
| ทาสี(ขาว - ดำ)     | 21.640    | ตร.ม.   | @ | 50.00    | = | 1,082.00  | บาท    |
| ค่างานต้นทุนรวม    |           |         |   |          | = | 20,422.70 | บาท    |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย | 20,422.70 | / 18 ม. |   |          | = | 1,134.59  | บาท/ม. |

END

**41 CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION**

SAND CUSHION

|  |   |        |           |
|--|---|--------|-----------|
| ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง                     | = | 220.00 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)    | = | 7.96   | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าขนส่ง 28 กม.                          | = | 93.82  | บาท/ลบ.ม. |
| รวม                                      | = | 321.78 | บาท/ลบ.ม. |
| ส่วนยุบตัว 321.78 x 1.4 x 90%            | = | 405.44 | บาท/ลบ.ม. |
| ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70% | = | 30.89  | บาท/ลบ.ม. |
| ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING             | = | 436.33 | บาท/ลบ.ม. |

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

|                      |        |       |      |          |   |        |           |
|----------------------|--------|-------|------|----------|---|--------|-----------|
| ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ | 4.00   | ตร.ม. | @    | 19.80    | = | 79.20  | บาท       |
| SLAB BLOCK           | 25.00  | แผ่น  | @    | 24.00    | = | 600.00 | บาท       |
| MORTAR               | 0.008  | ลบ.ม. | @    | 1,546.44 | = | 12.37  | บาท       |
| ค่าแรงปู             | 4.00   | ตร.ม. | @    | 30.00    | = | 120.00 | บาท       |
| SAND CUSHION         | 0.20   | ลบ.ม. | @    | 436.33   | = | 87.26  | บาท       |
| ค่างานต้นทุนรวม      |        |       |      |          | = | 898.83 | บาท       |
| ค่างานต้นทุนเฉลี่ย   | 898.83 | /     | 4.00 |          | = | 224.70 | บาท/ตร.ม. |

END

**42 KILOMETER STONE TYPE B**

|  |       |       |   |          |   |          |          |
|--|-------|-------|---|----------|---|----------|----------|
| คอนกรีต CLASS E                                | 0.177 | ลบ.ม. | @ | 1,815.94 | = | 321.42   | บาท      |
| เหล็กเสริม Ø 6, 9 mm.                          | 4.547 | กก.   | @ | 22.06    | = | 100.32   | บาท      |
| ลวดผูกเหล็ก                                    | 0.11  | กก.   | @ | 24.69    | = | 2.71     | บาท      |
| ไม้แบบ (2)                                     | 2.787 | ตร.ม. | @ | 298.97   | = | 833.22   | บาท      |
| ค่าทาสีขาว                                     | 1.08  | ตร.ม. | @ | 50.00    | = | 53.85    | บาท      |
| ค่าตัวครุฑหนุน และเขียนตัวหนังสือ              |       |       |   |          | = | 100.00   | บาท      |
| เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x15 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น |       |       |   |          |   |          |          |
| คอนกรีต Class E                                | 0.03  | ลบ.ม. | @ | 1,815.94 | = | 61.74    | บาท      |
| เหล็กเสริม Ø 9, 12 mm.                         | 8.47  | กก.   | @ | 21.33    | = | 180.67   | บาท      |
| ลวดผูกเหล็ก                                    | 0.21  | กก.   | @ | 24.69    | = | 5.18     | บาท      |
| ไม้แบบ (2)                                     | 0.72  | ตร.ม. | @ | 298.97   | = | 215.25   | บาท      |
| EXPANSION BOLT                                 | 6.00  | ตัว   | @ | 10.00    | = | 60.00    | บาท      |
| แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง                        | 1.00  | แผ่น  | @ | 750.00   | = | 750.00   | บาท      |
| ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง 20 %                  |       |       | @ | 2,684.36 | = | 536.87   | บาท      |
| ค่างานต้นทุน                                   |       |       |   |          | = | 3,221.23 | บาท/หลัก |

END

**43 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF**

ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ติดตั้งแบบ เกาะกลาง คิดเทียบจำนวน

20.00 ต้น

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน  
 ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

| รายการ  | หน่วย | จำนวน      | ราคา / หน่วย | เป็นเงิน   |
|---|-------|------------|--------------|------------|
| <b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>  |       |            |              |            |
| 1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า   |       |            |              |            |
| 1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด  | ต้น   | 1.00       | 12,330.00    | 12,330.00  |
| 1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)  | โคม   | 2.00       | 5,990.00     | 11,980.00  |
| 1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง  | ชุด   | 1.00       | 143.74       | 143.74     |
| 1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.   | แห่ง  | 1.00       | 3,368.00     | 3,368.00   |
| 1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง<br>ดูคำอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm2 )<br>อยู่ในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค | ม.    | 44.00      | 146.57       | 6,449.08   |
| 1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)   | ม.    | 40.00      | 8.15         | 326.00     |
| 1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)  | ม.    | 40.00      | 82.00        | 3,280.00   |
| 1.1.8 Ground rod  | ชุด   | 1.00       | 360.00       | 360.00     |
| รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า  |       |            |              | 38,236.82  |
| 1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน   |       |            |              |            |
| 1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)  | ชุด   | 1.00       | 4,200.00     | 4,200.00   |
| 1.2.2 เซฟตี้สวิช 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)   | ชุด   | -          | 3,200.00     | -          |
| เซฟตี้สวิช 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)   | ชุด   | 1.00       | 4,880.00     | 4,880.00   |
| 1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด   | ม.    | -          | 2,961.00     | -          |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด  |       |            |              | 9,080.00   |
| รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น  |       |            |              | 454.00     |
| 1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)  | ต้น   | 1.00       | 600.00       | 600.00     |
| 1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)  | ต้น   | -          | 880.00       | -          |
| 1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น  | ต้น   | 1.00       | 24.00        | 24.00      |
| รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)  |       |            |              | 39,314.82  |
| ค่าภาษี กำไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3603)   |       |            |              | 39,314.82  |
| รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น  |       |            |              | 39,314.82  |
| รวมราคาค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)   | ต้น   | 20.00      | 39,314.82    | 786,296.40 |
| <b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>  |       |            |              |            |
| 2.1 กรณีมิไบบ้างจากการไฟฟ้า   | บาท   |            | -            | -          |
| 2.2 กรณีไม่มีมิไบบ้างจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)  |       |            |              |            |
| 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์  | ชุด   | -          | 90,000.00    | -          |
| 2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ   | แห่ง  | -          | 1,000.00     | -          |
| 2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง  | แห่ง  | -          | 300.00       | -          |
| 2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า   | แห่ง  | -          | -            | -          |
| 2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)  | ชุด   | -          | 1,150.00     | -          |
| รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง  |       |            |              | -          |
| รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2)   |       | 786,296.40 | บาท          | 786,296.40 |
| ปรับยอด =   |       |            |              |            |
| ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น   |       |            | =            | 39,314.82  |

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว

โดยประเมินขนาด 0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริกาการนั้น ๆ
- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็ก ฯลฯ

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควนคูม 0101 ตอน มหาสารคาม - ทนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

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

|  |           |       |   |           |         |
|--|-----------|-------|---|-----------|---------|
| เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ              | 10,930.00 |       | = | 2,186.00  | บาท     |
| โคม HPS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ        | 5,990.00  |       | = | 2,396.00  | บาท     |
| ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)     |           |       | = | -         | บาท     |
| สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)  | 38.00     | ม.    | @ | 146.57    |         |
|  |           |       | = | 5,569.66  | บาท     |
| สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่) | 20.00     | ม.    | @ | 8.15      |         |
|  |           |       | = | 163.00    | บาท     |
| ท่อ HDPE Ø 63 มม.                                  | -         | ม.    | @ | 65.00     |         |
|  |           |       | = | -         | บาท     |
| ชุดวางสายไฟ  | 35.00     | ม.    | @ | 82.00     |         |
|  |           |       | = | 2,870.00  | บาท     |
| GROUND ROD   |           |       | = | 360.00    | บาท     |
| PHOTOCELL , SWITCH , FUSE                          |           |       | = | -         | บาท     |
| ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า                |           |       | = | 500.00    | บาท     |
| ท่อ RSC Ø 2.5"                                     |           |       | = | -         | บาท     |
| ทาสีโคนเสา   | 0.34      | ตร.ม. | @ | 89.74     |         |
|  |           |       | = | 30.51     | บาท     |
| ติดแผ่นสะท้อนแสง                                   | 0.04      | ตร.ม. | @ | 27.60     |         |
|  |           |       | = | 1.15      | บาท     |
| ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน                       |           |       | = | -         | บาท     |
| ค่างานต้นทุน                                       |           |       | = | 14,076.32 | บาท/ต้น |

END

**45 IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS AT STA. 2+172**

ตู้ควบคุม ( Controller ) ระบบ Fixed Time = 220,000 บาท, Vehicle Actuated = 250,000 บาท รวมฐาน ( Controller )

|   |          |     |   |            |     |
|---|----------|-----|---|------------|-----|
|   |          |     | = | 250,000.00 | บาท |
| อุปกรณ์ตู้ควบคุม (CONTROL BOARD , PROGRAM , _____)                  |          |     | = | -          | บาท |
| เสาไฟสัญญาณแบบ MAST ARM   | 2.00     | ต้น | @ | 22,000.00  |     |
|   |          |     | = | 44,000.00  | บาท |
| เสาไฟสัญญาณแบบ ธรรมดา   | 3.00     | ต้น | @ | #####      |     |
|   |          |     | = | 15,000.00  | บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคมพร้อมแผ่นบังหลัง (Backing Board)             |          |     |   |            |     |
| ขนาด 3 - Ø 300 MM.  | 1.00     | ต้น | @ | 36,000.00  |     |
|   |          |     | = | 36,000.00  | บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อมแผ่นบังหลัง (Backing Board) |          |     |   |            |     |
| ขนาด 4 - Ø 300 MM.  | 4.00     | ต้น | @ | 48,000.00  |     |
|   |          |     | = | 192,000.00 | บาท |
| หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อมแผ่นบังหลัง (Backing Board) |          |     |   |            |     |
| ขนาด 6 - Ø 300 MM. [2x(3 - Ø 300 MM.)                               | -        | ต้น | @ | -          |     |
|   |          |     | = | -          | บาท |
| รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ  |          |     | = | 537,000.00 | บาท |
| ใช้ของเดิมคิด 25 % (คิดสภาพเดิม 75 %)                               |          |     | = | 100,687.50 | บาท |
| รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ (คิดตามสภาพของเดิม)                              |          |     | = | 100,687.50 | บาท |
| ท่อ RSC Ø 3"  | -        | ม.  | @ | -          | บาท |
| ท่อ RSC Ø 1"  | -        | ม.  | @ | -          | บาท |
| Ground rod  | 3.00     | จุด | @ | 360.00     |     |
|   |          |     | = | 1,080.00   | บาท |
| สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 ตร.มม.   | 1,000.00 | ม.  | @ | 45.26      |     |
|   |          |     | = | 45,260.00  | บาท |
| สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 ตร.มม.   | 70.00    | ม.  | @ | 41.19      |     |
|   |          |     | = | 2,882.95   | บาท |
| ชุดวางสายไฟฟ้า  | 100.00   | ม.  | @ | 82.00      |     |
|   |          |     | = | 8,200.00   | บาท |
| METER AND SAFETY SWITCH   |          |     | = | -          | บาท |
| รวมอุปกรณ์การเดินสายไฟ  |          |     | = | -          | บาท |
| ค่าแรงติดตั้งเสาแบบ MAST ARM  | 2.00     | จุด | @ | #####      |     |
|   |          |     | = | 4,000.00   | บาท |
| ค่าแรงติดตั้งเสาแบบ ธรรมดา  | 3.00     | จุด | @ | #####      |     |
|   |          |     | = | 3,000.00   | บาท |
| ทาสีโคนเสา และ ติดแผ่นสะท้อนแสง                                     | 5.00     | จุด | @ | 145.00     |     |
|   |          |     | = | 725.00     | บาท |
| รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ  |          |     | = | 65,147.95  | บาท |

ค่างานต้นทุน = อุปกรณ์สัญญาณไฟ ( \_\_\_\_\_ %) + อุปกรณ์การเดินสายไฟ

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หองซอน  
 ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

= 100,687.50 + 65,147.95 = 165,835.45 บาท

END

**46 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

|   |              |       |   |                           |
|---|--------------|-------|---|---------------------------|
| - ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)        | 6.00 กก. @   | 42.00 | = | 252.00 บาท/ตร.ม.          |
| - ค่าลูกแก้ว                                      | 0.40 กก. @   | 60.00 | = | 24.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่า Primer (กาวรองพื้น)                         | 1.00 ตร.ม. @ | 24.00 | = | 24.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) | 1.00 ตร.ม. @ | 13.00 | = | 13.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง           | - ตร.ม. @    | 15    | = | - บาท/ตร.ม.               |
|   | ค่างานต้นทุน |       |   | = <u>313.00 บาท/ตร.ม.</u> |

END

**47 THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

|   |              |       |   |                           |
|---|--------------|-------|---|---------------------------|
| - ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)        | 6.00 กก. @   | 42.00 | = | 252.00 บาท/ตร.ม.          |
| - ค่าลูกแก้ว                                      | 0.40 กก. @   | 60.00 | = | 24.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่า Primer (กาวรองพื้น)                         | 1.00 ตร.ม. @ | 24.00 | = | 24.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) | 1.00 ตร.ม. @ | 13.00 | = | 13.00 บาท/ตร.ม.           |
| - ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง           | - ตร.ม. @    | 15    | = | - บาท/ตร.ม.               |
|   | ค่างานต้นทุน |       |   | = <u>313.00 บาท/ตร.ม.</u> |

END

**48 งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล ( ด้วยวัสดุโพลีเอสเตอร์พลาสติก )(Anti Skid)**

|                                  |              |        |   |                           |
|----------------------------------|--------------|--------|---|---------------------------|
| วัสดุโพลีเอสเตอร์พลาสติก         | 4.00 ตร.ม. @ | 200.00 | = | 800.00 บาท/ตร.ม.          |
| น้ำยารองพื้น โพลีเอสเตอร์พลาสติก | 0.40 ตร.ม. @ | 45.00  | = | 18.00 บาท/ตร.ม.           |
| ค่าวัสดุเร่งแข็ง Hardener        | 0.05 ตร.ม. @ | 350.00 | = | 17.50 บาท/ตร.ม.           |
| ค่าลูกแก้ว                       | 0.40 ตร.ม. @ | 60.00  | = | 24.00 บาท/ตร.ม.           |
|                                  | ค่างานต้นทุน |        |   | = <u>859.50 บาท/ตร.ม.</u> |

END

**49 CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

|                                    |              |       |   |                        |
|------------------------------------|--------------|-------|---|------------------------|
| ค่าสีน้ำพลาสติก                    | 1.00 ตร.ม. @ | 10.00 | = | 10.00 บาท              |
| ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา | 1.00 ตร.ม. @ | 18.00 | = | 18.00 บาท              |
| ค่างานต้นทุน                       |              |       | = | <u>28.00 บาท/ตร.ม.</u> |

END

**50 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 4**

ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร

| ลำดับที่ | รายการ                            | วัสดุ |       | ราคา/หน่วย | ราคารวม (บาท) |
|----------|-----------------------------------|-------|-------|------------|---------------|
|          |                                   | จำนวน | หน่วย |            |               |
| 1        | ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด | 15    | ตร.ม. | 1,946.00   | 29,190.00     |
| 2        | เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 MM. | 50    | ม.    | 172.00     | 8,600.00      |
| 3        | แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น        | -     | ชุด   | 1,502.00   | -             |
| 4        | แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น        | 10    | ชุด   | 957.00     | 9,570.00      |
| 5        | แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า           | -     | ชุด   | 149.00     | -             |
| 6        | แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า           | 30    | ชุด   | 236.00     | 7,080.00      |
| 7        | CONCRETE BARRIER                  | -     | ม.    | 2,082.00   | -             |
| 8        | สัญญาณธง                          | 4     | ชุด   | 79.00      | 316.00        |
| 9        | ไฟกะพริบ                          | 2     | ดวง   | 1,600.00   | 3,200.00      |
| 10       | สีดีเส้น COOL PAINT               | -     | ตร.ม. | 92.00      | -             |

แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน  
ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)  
น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

|        |     |       |      |       |          |             |           |
|--------|-----|-------|------|-------|----------|-------------|-----------|
| คิดให้ | 180 | วัน = | 6.00 | เดือน | เป็นเงิน | รวมทั้งสิ้น | 57,956.00 |
|        |     |       |      |       |          |             | 9,659.33  |

END

51 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด

## รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

| รายการ  | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่งขึ้นลง | รวม(บาท)  |
|---|-------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------|-----------|
| หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน<br>(Limestone) | ลบ.ม. | 250.40            | 178                | 362.94            | -              | 613.34    |
| หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน               | ลบ.ม. | 250.40            | 178                | 362.94            | -              | 613.34    |
| หินผสมคอนกรีต   | ลบ.ม. | 312.00            | 178                | 362.94            | -              | 674.94    |
| ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK                                   | ตัน   | 17,500.00         | 243                | 354.78            | 35.00          | 17,889.78 |
| ยาง CRS-2 บรรจุ BULK  | ตัน   | 21,125.00         | 492                | 754.82            | 25.00          | 21,904.82 |
| ยาง EAP บรรจุ BULK  | ตัน   | 27,300.00         | 243                | 354.78            | 25.00          | 27,679.78 |

รายละเอียดข้อมูลราคาปูนซีเมนต์ และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

| รายการ  | หน่วย | ค่าวัสดุ<br>(บาท) | ระยะขนส่ง<br>(กม.) | ค่าขนส่ง<br>(บาท) | ค่าขนส่ง<br>ขึ้นลง | ค่าตัด/ตัด<br>เหล็ก<br>(บาท) | รวม(บาท)  |
|---|-------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-----------|
| ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ปูนถุง)              | ตัน   | 2,100.00          | 3                  | 6.96              | 50.00              | -                            | 2,156.96  |
| ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING) | ตัน   | 2,100.00          | 3                  | 6.96              | 50.00              | -                            | 2,156.96  |
| ปูนซีเมนต์ผสม                                       | ตัน   | 1,900.00          | 3                  | 6.96              | 50.00              | -                            | 1,956.96  |
| เหล็ก Ø 6 มม.                                       | ตัน   | 18,000.00         | 492                | 718.32            | 80.00              | 4,100.00                     | 22,898.32 |
| เหล็ก Ø 9 มม.                                       | ตัน   | 17,166.67         | 492                | 718.32            | 80.00              | 4,100.00                     | 22,064.99 |
| เหล็ก Ø 12 มม.                                      | ตัน   | 17,233.33         | 492                | 718.32            | 80.00              | 3,300.00                     | 21,331.65 |
| เหล็ก Ø 15 มม.                                      | ตัน   | 16,633.33         | 492                | 718.32            | 80.00              | 3,300.00                     | 20,731.65 |
| เหล็ก Ø 19 มม.                                      | ตัน   | 16,700.00         | 492                | 718.32            | 80.00              | 2,900.00                     | 20,398.32 |
| เหล็ก Ø 20 มม.                                      | ตัน   | 17,033.33         | 492                | 718.32            | 80.00              | 2,900.00                     | 20,731.65 |
| เหล็ก Ø 25 มม.                                      | ตัน   | 17,333.33         | 492                | 718.32            | 80.00              | 2,900.00                     | 21,031.65 |
| ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ CDR6 @ 15X15 CM.         | ตร.ม. | 78.00             | 492                | 1.29              | 0.14               | 5.00                         | 84.44     |
| ลวดผูกเหล็ก   | กก.   | 24.69             | 492                | -                 | -                  | -                            | 24.69     |
| ทรายผสมคอนกรีต                                      | ลบ.ม. | 240.00            | 28                 | 93.82             | -                  | -                            | 333.82    |
| ทรายหยาบ  | ลบ.ม. | 220.00            | 28                 | 93.82             | -                  | -                            | 313.82    |
| หินผสมคอนกรีต                                       | ลบ.ม. | 312.00            | 178                | 362.94            | -                  | -                            | 674.94    |



**ข้อมูลงานคอนกรีต**

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรรมยกกระดบัมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนควบคุม 0101 ตอน มหาสารคาม - หนองซอน

ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 +480 (LT.,RT.)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 26.49 บาท/ลิตร วันที่ 26 ก.พ. 63

**ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง**

| Class of Concrete                     | A               | B               | C               | D               | E               | Lean 1:3:6      | Mortar 1:3      |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| กำลังอัด (CUBE)                       | > 50 Mpa        | 46-50 Mpa       | 41-45 Mpa       | 30-40 Mpa       | < 30 Mpa        |                 |                 |
| ส่วนผสมคอนกรีต (ซีเมนต์:ทราย:หิน)     | 500:366:662     | 450:391:662     | 400:416:662     | 350:441:662     | 300:466:662     | 220:393:843     | 500:749         |
| 1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,156.96 = 2,264.81 | 1,132.40        | 1,019.16        | 905.92          | 792.68          | 679.44          | 498.26          | 1,132.40        |
| 2. ทราย 1.20 x 333.82 = 400.58        | 146.61          | 156.63          | 166.64          | 176.66          | 186.67          | 157.43          | 300.04          |
| 3. หิน 1.15 x 674.94 = 776.18         | 513.83          | 513.83          | 513.83          | 513.83          | 513.83          | 654.32          | -               |
| 4. ค่าแรงผสม-เท                       | 498.00          | 498.00          | 436.00          | 436.00          | 436.00          | 398.00          | 114.00          |
| <b>รวม</b>                            | <b>2,290.84</b> | <b>2,187.62</b> | <b>2,022.39</b> | <b>1,919.17</b> | <b>1,815.94</b> | <b>1,708.00</b> | <b>1,546.44</b> |

| Class of Concrete                     | 1:2:4 by wt.    | 1:2:4 by vol.   | Lean 1:3:5      |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ส่วนผสมคอนกรีต                        | 320:381:818     | 300:299:652     | 240:429:767     |
| 1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,156.96 = 2,264.81 | 724.74          | 679.44          | 543.55          |
| 2. ทราย 1.20 x 333.82 = 400.58        | 152.62          | 119.77          | 171.85          |
| 3. หิน 1.15 x 674.94 = 776.18         | 634.92          | 506.07          | 595.33          |
| 4. ค่าแรงผสม-เท                       | 436.00          | 436.00          | 398.00          |
| <b>รวม</b>                            | <b>1,948.27</b> | <b>1,741.28</b> | <b>1,708.73</b> |

| รายการ                                      | ราคา (บาท) | ค่าแรงเท (บาท/ลบ.ม.) | รวม (บาท/ลบ.ม.) | กำลังอัด (Mpa) | เทียบเท่า คอนกรีต Class |
|---|------------|----------------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซ.ม. | 1,879.44   | 306.00               | 2,185.44        | 17.652         | E                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซ.ม. | 1,929.91   | 391.00               | 2,320.91        | 20.594         | E                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซ.ม. | 1,979.44   | 306.00               | 2,285.44        | 23.536         | E                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซ.ม. | 2,029.91   | 306.00               | 2,335.91        | 27.4586        | E                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 320 กก./ตร.ซ.ม. | 2,129.91   | 391.00               | 2,520.91        | 31.8716        | D                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซ.ม. | 2,179.44   | 306.00               | 2,485.44        | 34.3233        | D                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 380 กก./ตร.ซ.ม. | 2,229.91   | 306.00               | 2,535.91        | 37.2653        | D                       |
| คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 400 กก./ตร.ซ.ม. | 0.00       | 391.00               | 391.00          | 39.2266        | D                       |

### ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

|  |      |       |   |        |   |        |                |
|--|------|-------|---|--------|---|--------|----------------|
| ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า           | 1.00 | ลบ.ฟ. | @ | 569.16 | = | 569.16 | บาท/ตร.ม.      |
| ไม้คร่าว                                     | 0.30 | ลบ.ฟ. | @ | 619.63 | = | 185.88 | บาท/ตร.ม.      |
| ไม้ค้ำยันไม้แบบ                              | 0.30 | ตัน   | @ | 50.00  | = | 15.00  | บาท/ตร.ม.      |
| (ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)                        |      |       |   |        |   |        |                |
| ตะปู   | 0.25 | กก.   | @ | 39.25  | = | 9.81   | บาท/ตร.ม.....1 |
| รวม  |      |       |   |        | = | 779.85 | บาท/ตร.ม.      |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก.....1 |      |       |   |        | = | 194.96 | บาท/ตร.ม.      |
| ค่าแรง                                       |      |       |   |        | = | 133.00 | บาท/ตร.ม.      |
| น้ำมันทาผิวไม้                               |      |       |   |        | = | 10.00  | บาท/ตร.ม.      |
| รวม  |      |       |   |        | = | 337.96 | บาท/ตร.ม.      |

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

|  |  |  |  |  |   |        |           |
|--|--|--|--|--|---|--------|-----------|
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก.....1 |  |  |  |  | = | 155.97 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง                                       |  |  |  |  | = | 133.00 | บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทาผิวไม้                               |  |  |  |  | = | 10.00  | บาท/ตร.ม. |
| รวม  |  |  |  |  | = | 298.97 | บาท/ตร.ม. |

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

|                                     |      |       |   |        |   |        |           |
|-------------------------------------|------|-------|---|--------|---|--------|-----------|
| ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า  | 1.00 | ลบ.ฟ. | @ | 569.16 | = | 569.16 | บาท/ตร.ม. |
| ไม้อัดยางหนา 4 มม.                  | 1.00 | ตร.ม. | @ | 74.74  | = | 74.73  | บาท/ตร.ม. |
| ไม้คร่าว                            | 0.30 | ลบ.ฟ. | @ | 619.63 | = | 185.88 | บาท/ตร.ม. |
| ตะปู                                | 0.25 | กก.   | @ | 39.25  | = | 9.81   | บาท/ตร.ม. |
| รวม                                 |      |       |   |        | = | 839.58 | บาท/ตร.ม. |
| เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด |      |       |   |        | = | 279.86 | บาท/ตร.ม. |
| ค่าแรง                              |      |       |   |        | = | 154.00 | บาท/ตร.ม. |
| น้ำมันทาผิวไม้                      |      |       |   |        | = | 10.00  | บาท/ตร.ม. |
| รวม                                 |      |       |   |        | = | 443.86 | บาท/ตร.ม. |

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สำรวจราคากลาง ที่จะพิจารณากำหนดได้ตามข้อเท็จจริง

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงมหาสารคาม  
ฝนปกติ

รหัสงาน 12100 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 213 ตอนนครพนม-0101 ตอน มหาสารคาม - หองซอน  
ระหว่าง กม. 1 + 700 - กม. 2 + 480 (L.T.,RT.) ระยะทางดำเนินการ 0.780 กม.  
ทางหลวงหมายเลข - กม. ตอน ระยะทางดำเนินการ 0.000 กม.  
ระหว่าง กม. - กม. ตอน ระยะทางดำเนินการ 24.305 กิโลเมตร

ราคา 26.49 บาท/กิโลเมตร วันที่ 26 ก.พ. 63 ADT. 24,305 คันต่อวัน

| รายการ<br>ที่ | ชนิดของวัสดุ  | หน่วยนับ | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | ระยะทางขนส่ง |        |        |        |        |        | รวม<br>ระยะทาง<br>(กม.) | หมายเหตุ                                 |
|---------------|---|----------|---------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|--|
|               |   |          |                           | ลาดยาง       |        | ลูกรัง |        | ลูกรัง |        |                         |  |
|               |   |          |                           | ทางราบ       | ทางเขา | ทางราบ | ทางเขา | ทางราบ | ทางเขา |                         |  |
| 1             | ดินถม   | ลบ.ม.    | 20.00                     | 5            |        |        |        |        |        | 5                       | ท้องถนน                                  |
| 2             | ลูกรัง  | ลบ.ม.    | 47.00                     | 15           |        |        |        |        |        | 15                      | ท้องถนน                                  |
| 3             | ทรายผสมคอนกรีต  | ลบ.ม.    | 240.00                    | 28           |        |        |        |        |        | 28                      | จากแหล่ง อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม        |
| 4             | ทรายหยาบ  | ลบ.ม.    | 220.00                    | 28           |        |        |        |        |        | 28                      | จากแหล่ง อ.โกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม        |
| 5             | วัสดุตัดเลือก ก.  | ลบ.ม.    | 37.00                     | 10           |        |        |        |        |        | 10                      | ท้องถนน                                  |
| 6             | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ปูนสูง)                    | ตัน      | 2,100.00                  | 3            |        |        |        |        |        | 3                       | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม             |
| 7             | ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING)       | ตัน      | 2,100.00                  | 3            |        |        |        |        |        | 3                       | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม             |
| 8             | ปูนซีเมนต์ผสม   | ตัน      | 1,900.00                  | 3            |        |        |        |        |        | 3                       | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม             |
| 9             | อิฐนอญ  | ก้อน     | 1.20                      | 3            |        |        |        |        |        | 3                       | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม             |
| 10            | คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซม.                | ลบ.ม.    | 2,179.44                  | 3            |        |        |        |        |        | 3                       | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม             |
| 11            | หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Limestone)  | ลบ.ม.    | 250.40                    | 178          |        |        |        |        |        | 178                     | จากแหล่ง โรงไม้ทับัน ผลิตภัณฑ์ศิลาศิบุรี |
| 12            | หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Limestone) | ลบ.ม.    | 250.40                    | 178          |        |        |        |        |        | 178                     | จากแหล่ง โรงไม้ทับัน ผลิตภัณฑ์ศิลาศิบุรี |
| 13            | หินผสมคอนกรีต   | ลบ.ม.    | 312.00                    | 178          |        |        |        |        |        | 178                     | จากแหล่ง โรงไม้ทับัน ผลิตภัณฑ์ศิลาศิบุรี |
| 14            | ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK                                 | ตัน      | 17,500.00                 | 243          |        |        |        |        |        | 243                     | จากแหล่ง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา          |
| 15            | ยาง CRS-2 บรรจุ BULK                                      | ตัน      | 21,125.00                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 16            | ยาง EAP บรรจุ BULK  | ตัน      | 27,300.00                 | 243          |        |        |        |        |        | 243                     | จากแหล่ง อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา          |
| 17            | เหล็ก Ø 6 มม.   | ตัน      | 18,000.00                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 18            | เหล็ก Ø 9 มม.   | ตัน      | 17,166.67                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 19            | เหล็ก Ø 12 มม.  | ตัน      | 17,233.33                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 20            | เหล็ก Ø 15 มม.  | ตัน      | 16,633.33                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 21            | เหล็ก Ø 19 มม.  | ตัน      | 16,700.00                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |
| 22            | เหล็ก Ø 20 มม.  | ตัน      | 17,033.33                 | 492          |        |        |        |        |        | 492                     | จากแหล่ง กทม.                            |

|                              |   |       |           |     |  |  |  |  |  |  |     |                                  |
|------------------------------|---|-------|-----------|-----|--|--|--|--|--|--|-----|----------------------------------|
| 23                           | เหล็ก Ø 25 มม.                              | ตัน   | 17,333.33 | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 24                           | ตะแกรงเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ CDR6 @ 15X15 CM. | ตร.ม. | 78.00     | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 25                           | ลวดผูกเหล็ก                                 | กก.   | 24.69     | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 26                           | เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.                  | กก.   | 17.55     | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 27                           | เหล็กฉาก L 100 x 100 x 7 มม.                | กก.   | 18.14     | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 28                           | แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.                  | กก.   | 25.00     | 3   |  |  |  |  |  |  | 3   | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม     |
| 29                           | เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.                     | กก.   | 27.10     | 3   |  |  |  |  |  |  | 3   | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม     |
| 30                           | Steel Sleeve 1/8" (4 x 6 ซม.)               | กก.   | 27.10     | 3   |  |  |  |  |  |  | 3   | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม     |
| 31                           | ท่อ คสล. Ø 0.40 เมตร ชั้น 2                 | ท่อน  | 570.00    | 39  |  |  |  |  |  |  | 39  | จากแหล่ง หจก.วิบูลย์ภัณฑ์คอนกรีต |
| 32                           | ท่อ คสล. Ø 1.20 เมตร ชั้น 2                 | ท่อน  | 3,040.00  | 39  |  |  |  |  |  |  | 39  | จากแหล่ง หจก.วิบูลย์ภัณฑ์คอนกรีต |
| 33                           | ท่อ คสล. Ø 1.20 เมตร ชั้น 3                 | ท่อน  | 2,660.00  | 39  |  |  |  |  |  |  | 39  | จากแหล่ง หจก.วิบูลย์ภัณฑ์คอนกรีต |
| 34                           | Slab Block 40 x 40 x 4 cm.                  | แผ่น  | 24.00     | 3   |  |  |  |  |  |  | 3   | จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม     |
| 35                           | สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup>          | ม้วน  | 815.50    | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 36                           | สายไฟ NYY 2 x 2.5 mm. <sup>2</sup>          | ม้วน  | 4,118.50  | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 37                           | สายไฟ NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup>           | ม้วน  | 14,657.50 | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 38                           | สายไฟ NYY 4 x 1.5 mm. <sup>2</sup>          | ม้วน  | 4,526.00  | 492 |  |  |  |  |  |  | 492 | จากแหล่ง กทม.                    |
| 39                           | ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1)          | ตร.ม. | 337.96    |     |  |  |  |  |  |  |     | จากแหล่ง อ.เมือง                 |
| 40                           | ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2)       | ตร.ม. | 298.97    |     |  |  |  |  |  |  |     | จากแหล่ง อ.เมือง                 |
| <<<<< กรอกราคาใน SHEET >>>>> |   |       |           |     |  |  |  |  |  |  |     |                                  |
| <<<<< กรอกราคาใน SHEET >>>>> |   |       |           |     |  |  |  |  |  |  |     |                                  |





ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจัดจ้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาโครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง  
ประจำปีงบประมาณ 2563  
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ของแขวงทางหลวงมหาสารคาม สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาโครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง  
ประจำปีงบประมาณ 2563
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 5 มีนาคม 2563 เป็นเงิน 29,999,254.- บาท
5. บัญชีประมาณราคากลาง .....  
แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ตามรายการแนบ
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 6.1 นายกฤตภาส อุตระวีระการ รส.ทล.8.2 ประธานกรรมการ
  - 6.2 นายภูวสิทธิ์ เชื้อมชัยตระกูล วผ.ทล.8 กรรมการ
  - 6.3 นายชัยวัช ฉลวยศรี วบ.ทล.8 กรรมการ
  - 6.4 นายสุรชัย สิงห์สาธิต วว.ทล.8 กรรมการ