

โครงสร้างภายในของนกอินทรีที่เสริมเหล็ก ลายน้ำลายบนพื้น - ผงตะกอนขนาดเล็กจำนวนมาก

.....  
อ่าวพาเม่พร จึงหัวเราะเยาะ  
  
.....

๓. วงเงินงบประมาณที่ขอใช้..... ๔๘๓,๐๐๐ บาท

ขออย่าไปหลงทางจนหมกมุ่นชีวิตลืมหลักข้างลึกลับละ...อ.๕๔๐...ไม่ดร.ละละละทางยาว ๒๗๙๐...เมตดร.(หรือพี่ที่ดื่มโนไมนการใหม่  
น้อยกว่า ๘๑๐...ตร.ม.).....

## ๕. บัญชีประเภทวิชาการศึกษา

កញ្ចប់ ១ កម្រិត ៣.៥ ម៉ែត្រ ឆ្នាំ ២០២៥ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបណ្តាញស្រូវ ១៤

.....

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ภาคกลาง (ภาคอ้างอิง)

[illegible][illegible]

ตารางพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
ขยายให้เล่างานนอกนกรีตเสริมเหล็ก  
สายบ้านถนนเรียบ ตำบลพนมไพร - เขตเทศบาลตำบลตำบลพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด  
รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
ที่ผลิตภายในประเทศ

| ลำดับ             | รายการ                                      | หน่วย | ปริมาณ | ราคาต่อ<br>หน่วย<br>(บาท) | เป็นเงิน<br>(รวม) | พัสดุ<br>ในประเทศ | พัสดุ<br>ต่างประเทศ |
|-------------------|---------------------------------------------|-------|--------|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 1                 | งานปรับเกลีย้ต่างังทางเดิม                  | ตร.ม. | 810.00 | 2.41                      | 1,955.85          | 1,955.85          |                     |
| 2                 | งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต                  | ลบ.ม. | 40.00  | 611.72                    | 24,468.84         | 24,468.84         |                     |
| 3                 | ผิวทางบ่อรื้ดแล่นขึ้นดึ่คอนกรีต หนา 0.15 ม. | ตร.ม. | 810.00 | 546.38                    | 442,564.35        | 442,564.35        |                     |
| 4                 | Expansion Joint                             | ม.    | 6.00   | 198.50                    | 1,191.03          | 1,191.03          |                     |
| 5                 | Contraction Joint                           | ม.    | 72.00  | 120.51                    | 8,676.97          | 8,676.97          |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
|                   |                                             |       |        |                           |                   |                   |                     |
| รวม               |                                             |       |        |                           | 478,857.04        | 478,857.04        | -                   |
| อัตรา<br>(ร้อยละ) |                                             |       |        |                           | 100.00            | 100.00            | -                   |

๙

งานชุดรู้อัดทางเดิมแล้วคัทหน้า(ลูกรัง 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำได้ : เนื่องจากการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่เพื่อให้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

|   |       |                                   |
|---|-------|-----------------------------------|
| = | 11.24 | บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| = | 11.24 | บาท/ตร.ม. [2]=[1]                 |

งานให้ทำทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำได้ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังขุดขึ้นรถบรรทุกด้วยรถตักมาใช้นำให้ทำทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)

ค่าขนส่ง 20.00 กม.

รวม

ส่วนยุบตัว 122.64 x 1.25

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (เบต้าบ)

|   |        |                                  |
|---|--------|----------------------------------|
| = | 15.00  | บาท/ลบ.ม [1]                     |
| = | 32.99  | บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| = | 74.65  | บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)     |
| = | 122.64 | บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]         |
| = | 153.30 | บาท/ลบ.ม [5]                     |
| = | -      | บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ) |
| = | 153.30 | บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]             |

งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต(Sand Cushion Under Concrete Pavement) หน้า 0.05 ม.

ลักษณะงานที่ทำได้ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าชุดตักแล้วมาเกลี่ยและบดหั่นให้ได้ขนาด และรูปร่างตามที่แสดงในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง

ค่าขนส่ง 5 กม.

รวม

ส่วนยุบตัว 294.97 x 1.40

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (เบต้าบ 75%)

|   |        |                                      |
|---|--------|--------------------------------------|
| = | 280.37 | บาท/ลบ.ม [1]                         |
| = | 14.60  | บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)         |
| = | 294.97 | บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]                 |
| = | 412.95 | บาท/ลบ.ม [4]                         |
| = | 35.46  | บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)×75% |

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หน้า 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE 3.00 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ 810.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 28,000.00

ค่าคอนกรีต + ค่าผสม 2,013.87 + 205.72

คิดจากพื้นที่ 30.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 30.00 x 5.35

ค่าคอนกรีต 4.50 ลบ.ม. @ 2,219.59

ค่าขนส่ง 0.07 กม. 4.50 x 0.07 x 15.46

ค่าเหล็กเสริม 30.00 ตร.ม. @ 36.70

ค่าผูกเหล็ก - กก. @ -

ค่าแบบเหล็ก 20.60 x 10.00

ค่า PAVEN 12.26 x 30.00

ค่าบ่ม 9.68 x 30.00

ค่าใช้จ่ายรวม

ค่างานต้นทุน 12,118.54 / 30.00

|   |           |                                    |
|---|-----------|------------------------------------|
| = | 5.35      | บาท/ตร.ม.                          |
| = | 2,219.59  | บาท/ลบ.ม.                          |
| = | 160.50    | บาท [1]                            |
| = | 9,988.15  | บาท [2]=[1]×ค่าติดตั้งเครื่องผสม   |
| = | 4.69      | บาท [3]                            |
| = | 1,101.00  | บาท [4]                            |
| = | -         | บาท [5]                            |
| = | 206.00    | บาท [6]                            |
| = | 367.80    | บาท [7]=ค่าดำเนินการ×10            |
| = | 290.40    | บาท [8]=ค่าดำเนินการ×1             |
| = | 12,118.54 | บาท [9]=ค่าดำเนินการ×1             |
| = | 403.95    | บาท/ตร.ม. [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9] |
| = |           | [11]=[10]/[1]                      |

หมายเหตุ

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)

2. คำนวณจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ข้างแล้ว
3. เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

| ผิวทางคอนกรีต<br>หนา (ม.) | กว้าง<br>(ม.) | พื้นที่<br>(ตร.ม.) | ปริมาณ<br>คอนกรีต<br>(ลบ.ม.) | ปริมาณ<br>เหล็กเสริม RB 6<br>(กก.) | ปริมาณ<br>เหล็กเสริม RB 9<br>(กก.) | ปริมาณ<br>เหล็ก wire mesh<br>(ตร.ม.) |
|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 0.15                      | 2.00          | 20.00              | 3.00                         | 57.72                              | 132.73                             | 20.00                                |
|                           | 2.50          | 25.00              | 3.75                         | 73.26                              | 166.17                             | 25.00                                |
|                           | 3.00          | 30.00              | 4.50                         | 88.80                              | 199.60                             | 30.00                                |
|                           | 3.50          | 35.00              | 5.25                         | 102.12                             | 232.53                             | 35.00                                |
|                           | 4.00          | 40.00              | 6.00                         | 117.66                             | 265.97                             | 40.00                                |
|                           | 4.50          | 45.00              | 6.75                         | 133.20                             | 299.40                             | 45.00                                |
|                           | 5.00          | 50.00              | 7.50                         | 146.52                             | 332.33                             | 50.00                                |
|                           | 6.00          | 60.00              | 9.00                         | 177.60                             | 399.20                             | 60.00                                |

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมค่าขนส่ง

รอยต่อหรือขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

| คิดจากความยาว       | 3.00 ม.                 | [1]                                          |
|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| ค่าเหล็ก RB 19      | 6.69 กก. @ 26.40 บาท    | = 176.61 บาท [2]                             |
| CAP + ทาสี + จาระบี | 6.00 ชุด @ 7.00 บาท     | = 42.00 บาท [3]                              |
| JOINT FILLER        | 0.38 ตร.ม. @ 27.78 บาท  | = 10.55 บาท [4]                              |
| JOINT SEALER        | 0.75 ลิตร @ 25.00 บาท   | = 18.75 บาท [5]                              |
| ค่าหยอดยาง          | 3.00 ม. @ 15.22 บาท     | = 45.66 บาท [6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)      |
| แผ่นพลาสติก         | 3.60 ม. @ 10.00 บาท     | = - บาท [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)               |
| ไม้แบบ (2)          | 0.45 ตร.ม. @ 318.00 บาท | = 143.10 บาท [8]                             |
| ค่าใช้จายรวม        |                         | = 436.67 บาท [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8] |
| ค่างานต้นทุน        | 436.67 /                | = 145.55 บาท/ม. [10]=[9]/[1]                 |

หมายเหตุ

| ความกว้างช่องจราจร (ม.) | 2    |      |      |      |      |       |       |       |      |      |
|-------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|
|                         | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15  | 0.15  | 0.15  | 0.15 | 0.15 |
| DOWEL BAR RB 19 (กก.)   | 4.46 | 5.58 | 6.69 | 7.81 | 8.92 | 10.04 | 11.15 | 13.38 |      |      |
| METAL CAP (ชุด)         | 4.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00  | 10.00 | 12.00 |      |      |
| JOINT FILLER (ตร.ม.)    | 0.25 | 0.31 | 0.38 | 0.44 | 0.50 | 0.56  | 0.63  | 0.75  |      |      |
| JOINT SEALER (ลิตร)     | 0.50 | 0.63 | 0.75 | 0.88 | 1.00 | 1.13  | 1.25  | 1.50  |      |      |
| แผ่นพลาสติก (ตร.ม.)     | 2.40 | 3.00 | 3.60 | 4.20 | 4.80 | 5.40  | 6.00  | 7.20  |      |      |
| ไม้แบบ (ตร.ม.)          | 0.30 | 0.38 | 0.45 | 0.53 | 0.60 | 0.68  | 0.75  | 0.90  |      |      |

|                       |                 |                      |                       |
|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|
| Cap                   | ราคาชุดละ       | @ 3.00 บาท (ประมาณ)  |                       |
| Joint Filler(แผ่นโฟม) | ราคาตารางเมตรละ | @ 27.78 บาท (ประมาณ) |                       |
| Joint Sealer          | ลิตรละ          | @ 25.00 บาท (ประมาณ) | ขอเพิ่ม 45 บาทเป็น 25 |
| แผ่นพลาสติก           | เมตรละ          | @ 10.00 บาท (ประมาณ) |                       |
| ทาสี + จาระบี         | ราคาชุดละ       | @ 4.00 บาท (ประมาณ)  |                       |

Unit Cost 2/3

9

(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องถิ่นก่อนเป็นราคา)

รียอต่อเมื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

|                      |           |   |           |  |   |              |  |  |                            |
|----------------------|-----------|---|-----------|--|---|--------------|--|--|----------------------------|
| คิดจากความยาว        | 3.00 ม.   |   |           |  |   |              |  |  | [1]                        |
| ค่าเหล็ก RB 19       | 6.69 กก.  | @ | 26.40 บาท |  | = | 176.61 บาท   |  |  | [2]                        |
| หยอดยางรอยต่อคอนกรีต | 3.00 ม.   | @ | 15.22 บาท |  | = | 45.66 บาท    |  |  | [3] (จากตารางค่าดำเนินการ) |
| ทาสี + จารบี         | 6.00 ชุด  | @ | 4.00 บาท  |  | = | 24.00 บาท    |  |  | [4]                        |
| JOINT SEALER         | 0.75 ลิตร | @ | 25.00 บาท |  | = | 18.75 บาท    |  |  | [5]                        |
| แผ่นเหล็กล็อก        | 3.60 ม.   | @ | 10.00 บาท |  | = | - บาท        |  |  | [6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย       |
| ค่าใช้จ่ยรวม         |           |   |           |  | = | 265.02 บาท   |  |  | [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]    |
| ค่างานกับทุน         | 265.02    | / | 3.00      |  | = | 88.34 บาท/ม. |  |  | [10]=[9]/[1]               |

หมายเหตุ

| ความกว้างช่องจราจร (ม.) |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
|                         | 2      | 2.5    | 3.0    | 3.5    | 4      | 4.5    | 5.0    | 6.0    |  |  |
| ความหนา (ซม.)           | 0.15   | 0.15   | 0.15   | 0.15   | 0.15   | 0.15   | 0.15   | 0.15   |  |  |
| DOWEL BAR RB 19 (กก.)   | 4.46   | 5.58   | 6.69   | 7.81   | 8.92   | 10.04  | 11.15  | 13.38  |  |  |
| ตัด JOINT ลึก (ซม.)     | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 |  |  |
| ทาสี + จารบี (ชุด)      | 4.00   | 5.00   | 6.00   | 7.00   | 8.00   | 9.00   | 10.00  | 12.00  |  |  |
| JOINT SEALER (ลิตร)     | 0.50   | 0.63   | 0.75   | 0.88   | 1.00   | 1.13   | 1.25   | 1.50   |  |  |
| แผ่นเหล็กล็อก (ม.)      | 2.40   | 3.00   | 3.60   | 4.20   | 4.80   | 5.40   | 6.00   | 7.20   |  |  |

ค่าทาสี + จารบี ที่ Dowel Bar @ 4- บาท (ประมาณ)

รียอต่อตามยาว(Longitudinal Joint)

|                      |           |   |           |  |   |              |  |  |                            |
|----------------------|-----------|---|-----------|--|---|--------------|--|--|----------------------------|
| คิดจากความยาว        | 10.00 ม.  |   |           |  |   |              |  |  | [1]                        |
| ค่าเหล็ก DB 12       | 5.77 กก.  | @ | 24.15 บาท |  | = | 139.34 บาท   |  |  | [2]                        |
| หยอดยางรอยต่อคอนกรีต | 10.00 ม.  | @ | 15.22 บาท |  | = | 152.20 บาท   |  |  | [3] (จากตารางค่าดำเนินการ) |
| JOINT SEALER         | 2.50 ลิตร | @ | 25.00 บาท |  | = | 62.50 บาท    |  |  | [4]                        |
| ค่าใช้จ่ยรวม         |           |   |           |  | = | 354.04 บาท   |  |  | [5]=[2]+[3]+[4]            |
| ค่างานกับทุน         | 354.04    | / | 10.00     |  | = | 35.40 บาท/ม. |  |  | [6]=[5]/[1]                |

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

|                      |        |
|----------------------|--------|
| ความหนาคอนกรีต (ซม.) | 0.15   |
| TIE BAR DB 12 (กก.)  | 5.77   |
| ตัด JOINT ลึก (ซม.)  | 0.0375 |
| JOINT SEALER (ลิตร)  | 2.50   |

รายละเอียดสูตรการคำนวณ หลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบรับราคาได้ (ค่า K)

โครงการขยายแหล่งทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านถนนเรียบ ตำบลพนมไพร - เขตเทศบาลตำบลพนมไพร อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

ให้ใช้สูตรการคำนวณ หลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ดังนี้

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่ง

ระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

$$K = \text{ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย } 4\% \text{ เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม } 4\% \text{ เมื่อต้องเรียกค่างานคืน}$$

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๔ งานผิวทาง คอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.00 + 0.00 * \text{It/Io} + 0.005 * \text{Ct/Co} + 0.00 * \text{Mt/Mo} + 0.05 * \text{St/So}$$