

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านนาลาว หมู่ที่ ๕ จากบ้านนาลาว – คุ่มโคกวัด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลดอนมนต์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๑๐๙,๐๐๐ บาท
(หนึ่งล้านหนึ่งแสนเก้าพันบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ขนาดกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๓๗๗ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร หรือมี
พื้นผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๒,๒๖๒ ตารางเมตร พร้อมลงหินคลุกกลบไหล่ทาง กว้างข้างละ ๐.๒๐ เมตร ติดตั้งป้าย
ประชาสัมพันธ์โครงการชั่วคราว และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการถาวรอย่างละ ๑ ชุด ตาม รายละเอียดแบบแปลน
เทศบาลตำบลดอนมนต์

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๐ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๑,๐๕๑,๐๐๐ บาท
(หนึ่งล้านห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบใบสรุปรายการประมาณการราคากลาง (แบบ ปร.๔)

๖.๒ แบบใบสรุปราคากลาง (แบบ ปร.๕)

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | | | |
|------------------|------------|---------|---------------|----------------|
| ๗.๑ นายทรงเดชา | วันทา | ตำแหน่ง | รองปลัดเทศบาล | ประธานกรรมการฯ |
| ๗.๒ นายปราโมทย์ | จงงาม | ตำแหน่ง | ผอ.กองช่าง | กรรมการฯ |
| ๗.๓ นายรุ่งโรจน์ | วรรณภักดิ์ | ตำแหน่ง | นายช่างโยธา | กรรมการฯ |

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลดอนมนต์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

ประเภทงาน ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ก่อสร้าง บ้านนาลาว หมู่ 5 ตำบลดอนมนต์ อําเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์

เจ้าของงาน เทศบาลตำบลดอนมนต์ ออกแบบและรายการ

ประมาณการตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น ตามแบบเลขที่ ท.1 - 01

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2563

| ลำดับที่ | รายการ | รวมค่างานต้นทุน | Factor F | รวมค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|----------|----------------|--|
| 1 | ประเภทงานทาง | 772,684.67 | 1.3607 | 1,051,392.03 | Factor F - เงินล่วงหน้าจ่าย 0.0% - ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.0% - เงินประกันผลงานหัก 0.0% - เงินภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0% |
| | รวมเป็นค่าก่อสร้าง | | | 1,051,392.03 | |
| สรุป | คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ | | | 1,051,000.00 | |
| (หนึ่งล้านห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) | | | | | |

มีวงจรราย จำนวน 2,262 ตร.ม. เฉลี่ยราคา ตร.ม. ละ 464.63 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว
เห็นชอบให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

ผู้ประมาณการ นายช่างโยธา
(นายรุ่งโรจน์ วรรณภักดิ์)

(ลงชื่อ) ประธานฯ
(นายทรงเดชา วันทา)
ตำแหน่งรองปลัดเทศบาล

ตรวจ ผู้อำนวยการ
(นายปราโมทย์ ังดงาม)

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายปราโมทย์ ังดงาม)
ตำแหน่งผู้อำนวยการ

เห็นชอบ ปลัดเทศบาล
(นายใจเพชร สราญบุรุข)

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายรุ่งโรจน์ วรรณภักดิ์)
ตำแหน่งนายช่างโยธา

อนุมัติ นายกเทศมนตรี
(นายช่วย สีลา)

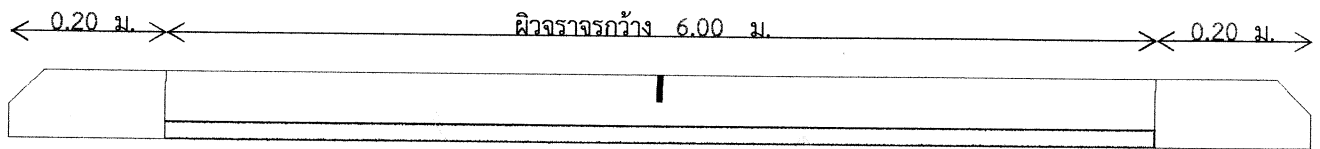
1. ข้อมูลสถานะน้ำมันราคาเฉลี่ย ณ ปัจจุบัน

ราคาน้ำมันโซล่า ณ อำเภอเมืองเฉลี่ย 19.50 บาท
อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตฝนปกติ

2. ข้อมูลทั่วไป

- 2.1 ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
2.2 ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบลคอนนกรีต
2.3 ชื่อสายทาง จากบ้านนาขาว – กุ่มโตกวัด
2.4 สถานที่ก่อสร้าง บ้านนาขาว หมู่ 5 ตำบลคอนนกรีต อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
2.5 แบบ เลขที่แบบ เทศบาลตำบลคอนนกรีต ก้าพนง

3. ข้อมูลรายละเอียดแบบก่อสร้าง



ไหล่ทาง หนา 0.20 ม.

ผิวจราจรคอนกรีต หนา 0.15 ม.

ทรายรองพื้น หนา 0.05 ม.

3.1 โครงสร้างถนนคอนกรีต

- 3.1.1 กว้าง = 6.00 ม.
3.1.2 หนา = 0.15 ม.
3.1.3 ยาว = 377.00 ม.
3.1.4 ไหล่ทางกว้างข้างละ = 0.20 ม.
3.1.5 ทรายรองพื้นหนา = 0.05 ม.
3.1.6 ค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (CUBE) = 240 Ksc = (ตามแบบถนน ท.1)

3.2 เหล็กเสริม(เหล็กตะแกรง)

- 3.2.1 ชนิดเหล็กเสริมคอนกรีต = WIRE MESH
3.2.2 ขนาด \varnothing เหล็กเสริมคอนกรีต = 4.00 มม.
3.2.3 ระยะห่าง(Spacing) เหล็กตะแกรงตามขวาง = 0.30 ม.
3.2.4 ระยะห่าง(Spacing) เหล็กตะแกรงตามยาว = 0.10 ม.

3.3 รอยต่อคอนกรีต

- 3.3.1 รอยต่อตามยาว(Longitudinal Joint) มี

| | | |
|---|---|-----------|
| - ความกว้างของรอยต่อ | = | 1.00 ซม. |
| - ความลึกของรอยต่อ | = | 5.00 ซม. |
| - ความยาวเหล็กต่อท่อน(Tie bar) | = | 0.50 ม. |
| - ขนาดเหล็กเสริม Tie bar (เหล็กข้ออ้อย) | = | 16.00 มม. |
| - ระยะห่าง(Spacing of tie bar) | = | 0.50 ม. |

3.3.2 รอยต่อเพื่อการขยายตัวหรือรอยต่อตัดขาด(Expansion Joint)

| | | |
|---|---|-----------|
| - ความกว้างของรอยต่อ | = | 2.50 ซม. |
| - ความลึกของรอยต่อ | = | 5.00 ซม. |
| - ระยะรอยต่อเพื่อการขยายตัว | = | 100.00 ม. |
| - ความยาวเหล็กต่อท่อน(Dowel bar) | = | 0.50 ม. |
| - ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม) | = | 19.00 มม. |
| - ระยะห่าง(Spacing of dowel bar) | = | 0.50 ม. |

3.3.3 รอยต่อเพื่อการหดตัว(Contraction Joint)

| | | |
|---|---|-----------|
| - ความกว้างของรอยต่อ | = | 1.00 ซม. |
| - ความลึกของรอยต่อ | = | 4.00 ซม. |
| - ระยะรอยต่อเพื่อการหดตัว | = | 10.00 ม. |
| - ความยาวเหล็กต่อท่อน(Dowel bar) | = | 0.50 ม. |
| - ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม) | = | 19.00 มม. |
| - ระยะห่าง(Spacing of dowel bar) | = | 0.50 ม. |

4. ข้อมูลคำนวณ Factor F

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| เงินล่วงหน้าจ่าย | = | 0 | % |
| เงินประกันผลงานหัก | = | 0 | % |
| ดอกเบี้ยเงินกู้(MRL) | = | 0 | % |
| ภาษีมูลค่าเพิ่ม | = | 0 | % |

ข้อมูลวัสดุคินที่แหล่ง

ค่าคินที่แหล่ง แนะนำให้พิจารณาเลือกใช้ราคาต่ำสุดจากแหล่งดังนี้

1. ราคาจากสำนักงานดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงพาณิชย์

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าคินที่แหล่ง} \\ \hline = \underline{\underline{0.00}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

2. สืบราคาจากผู้ประกอบการซึ่งมีแหล่งคินจำหน่าย

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าที่คินที่แหล่ง} \\ \hline = \underline{\underline{20.00}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

3. บ่อยืมคินคินคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าคินที่แหล่ง} \\ \hline = \frac{\text{ราคาที่ดิน}}{2} \text{ (บาท/ไร่)} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3} \\ \hline = \frac{150,000.00}{2} \text{ (บาท/ไร่)} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3} \\ \hline = \underline{\underline{15.62}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง

** ในการคำนวณคิดจุดเปิดหน้าดินออกหนาเฉลี่ย 0.30 เมตร โดยขุดบ่อดินลงไปลึก 2.70 เมตร

ข้อมูลวัสดุลูกรังที่แหล่ง

ค่าลูกรังที่แหล่ง แนะนำให้พิจารณาเลือกใช้ราคาต่ำสุดจากแหล่ง ดังนี้

1. ราคาจากสำนักงานดัชนีเศรษฐกิจการค้า สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงพาณิชย์

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าลูกรังที่แหล่ง} \\ \hline = \underline{\underline{0.00}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

2. สืบราคาจากผู้ประกอบการซึ่งมีแหล่งคินจำหน่าย

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าที่ลูกรังที่แหล่ง} \\ \hline = \underline{\underline{20.00}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

3. บ่อยืมคินคินคำนวณโดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

$$\begin{array}{r} - \text{ค่าลูกรังที่แหล่ง} \\ \hline = \frac{\text{ราคาที่ดิน}}{2} \text{ (บาท/ไร่)} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3} \\ \hline = \frac{0.00}{2} \text{ (บาท/ไร่)} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3} \\ \hline = \underline{\underline{0.00}} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{array}$$

* ราคาที่ดิน เป็นราคาประเมินการจดทะเบียนนิติกรรม จากกรมที่ดิน ในการคำนวณราคาที่ดินคิดเพียงครั้งหนึ่ง

** ในการคำนวณคิดจุดเปิดหน้าดินออกหนาเฉลี่ย 1.00 เมตร โดยขุดบ่อดินลงไปลึก 2.50 เมตร

บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ค่าแรง/หน่วย (บาท) | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------|-------|--------------------|--|
| 1 | ขุดดินหลุมฐานรากและถมดิน | | | |
| 1.1 | ดินทั่วไป | ลบ.ม. | 99 | ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม. |
| | | ลบ.ม. | 125 | ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม. |
| | | ลบ.ม. | 148 | ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม. |
| 1.2 | ดินลูกรัง | ลบ.ม. | 194 | ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม. |
| | | ลบ.ม. | 239 | ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม. |
| | | ลบ.ม. | 283 | ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม. |
| 2 | งานดินถมหรือทรายเพื่อปรับระดับ | ลบ.ม. | 99 | ขนจากกองใกล้อาคารและปรับระดับ |
| 3 | งานวัสดุรองกันหลุม | ลบ.ม. | 104 | ใส่อิฐทึบรองกันหลุม |
| | | ลบ.ม. | 91 | ใส่ทรายรองกันหลุม |
| 4 | งานผสมและเทคอนกรีต | | | |
| 4.1 | คอนกรีตหยาบ | ลบ.ม. | 398 | รองกันหลุม |
| 4.2 | คอนกรีตโครงสร้าง | ลบ.ม. | 436 | ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ |
| | | ลบ.ม. | 498 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว |
| | | ลบ.ม. | 542 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น |
| 4 | เทคอนกรีตผสมเสร็จ | ลบ.ม. | 306 | ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ |
| | | ลบ.ม. | 391 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว |
| | | ลบ.ม. | 485 | โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น |
| 5 | ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต | | | |
| 5.1 | แบบหล่อทั่วไป | ตร.ม. | 115 | จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป |
| | | ตร.ม. | 133 | จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม. |
| 5.2 | แบบหล่อคอนกรีตเปลือย | ตร.ม. | 154 | ชนิดผิวเรียบ |
| | | ตร.ม. | 193 | ชนิดผิวมีบัวลาดสาย |
| 5.3 | แบบหล่อที่ตั้งสูงเกินปกติ | ตร.ม. | 154 | ท้องคานหรือท้องพื้นสูง 5.00 - 7.00 ม. |
| | | ตร.ม. | 180 | ท้องคานหรือท้องพื้นสูงเกิน 7.00 ม. |
| 6 | ตัด ตัด และผูกเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต | | | |
| | ผิวเรียบ | ตัน | 4,100 | เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มม. |
| | ผิวเรียบ/ผิวขรุขระ | ตัน | 3,300 | เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 10 มม. ถึง 16 มม. |
| | ผิวเรียบ/ผิวขรุขระ | ตัน | 2,900 | เส้นผ่าศูนย์กลาง 19 มม. ขึ้นไป |
| | วางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh) | ตร.ม. | 5 | |

| ค่าขึ้นขิ้นลงวัสดุ | |
|-------------------------|------------|
| ค่าขึ้นขิ้นลงอุปกรณ์ | 80 บาท/ตัน |
| ค่าขึ้นขิ้นลงยาง MC | 25 บาท/ตัน |
| ค่าขึ้นขิ้นลงยาง AC | 35 บาท/ตัน |
| ค่าขึ้นขิ้นลงยาง P.M.A | 50 บาท/ตัน |
| ค่าขึ้นขิ้นลงเหล็กเส้น | 80 บาท/ตัน |
| ค่าขึ้นขิ้นลงปูนซีเมนต์ | 50 บาท/ตัน |

ที่มา : บัญชีค่าแรงงาน อ้างอิงหรือศึกษาได้จากแนวทางวิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง(หน้า 19 - 75)

: ค่าขึ้นขิ้นลงวัสดุ อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม(หน้า 89)


หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เมื่อ วันที่ 19 ตุลาคม 2561

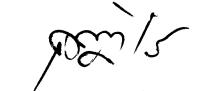
แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางจากบ้านนาลาว – คุ่มโค้ววัด บ้านนาลาว หมู่ 5 ตำบลดอนมนต์ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
 ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 6.00 ม. ระยะทาง 377.00 ม. หนา 0.15 ม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,262.00 ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ 0.20 ม.

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | F _N | ราคาต่อหน่วยx F _N | ราคากลาง |
|--|--|-------|----------|--------------|------------|----------------|------------------------------|---------------------|
| 1 | งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม | ตร.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 2 | งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง) | ตร.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 3 | งานรื้อผิวลาดยางเดิม ผิว AC 5 ซม. | ตร.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 4 | งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม | ตร.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 5 | งานตัดขึ้นรูปคันทาง | ลบ.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 6 | งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ | ลบ.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 7 | งานรองพื้นทาง(ลูกรัง) | ลบ.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 8 | งานพื้นทาง(หินคลุก) | ลบ.ม. | - | - | - | - | - | - |
| 9 | งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต | ลบ.ม. | 113.10 | 318.13 | 35,980.50 | 1.3607 | 432.88 | 48,958.67 |
| 10 | ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. | ตร.ม. | 2,262.00 | 297.99 | 674,053.38 | 1.3607 | 405.47 | 917,184.43 |
| 11 | Expansion Joint | ม. | 18.00 | 176.09 | 3,169.62 | 1.3607 | 239.61 | 4,312.90 |
| 12 | Contraction Joint | ม. | 204.00 | 82.38 | 16,805.52 | 1.3607 | 112.09 | 22,867.27 |
| 13 | Longitudinal Joint | ม. | 377.00 | 79.39 | 29,930.03 | 1.3607 | 108.03 | 40,725.79 |
| 14 | งานไหล่ทางหินคลุก | ลบ.ม. | 30.16 | 422.60 | 12,745.62 | 1.3607 | 575.03 | 17,342.97 |
| 15 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 16 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 17 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 18 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 19 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 20 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| 21 | งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | 772,684.67 | รวม | | 1,051,392.03 |
| ตัวอักษร (-หนึ่งล้านห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน-) | | | | | | | ปรับยอด | 1,051,000.00 |

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง = 772,684.67
- ② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง = 1.3607

(ลงชื่อ)  ผู้ประมาณราคา
 (นายรุ่งโรจน์ วรรณภักดิ์)
 นายช่างโยธา

(ลงชื่อ)  ตรวจ
 (นายปราโมทย์ งดงาม)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากบ้านนาลาว – คุ่มโคกวัด บ้านนาลาว หมู่ 5 ตำบลดอนมนต์ อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์
ตามแบบเทศบาลตำบลดอนมนต์ เลขที่ เทศบาลตำบลดอนมนต์ กำหนด

ข้อมูลงานถนน คสล.

| | | | |
|--------------------------|---|-----------|-----|
| กว้าง | = | 6.00 ม. | [1] |
| ยาว | = | 377.00 ม. | [2] |
| หนา | = | 0.15 ม. | [3] |
| ทรายรองพื้น(หนา) | = | 0.05 ม. | [4] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | 0.20 ม. | [5] |

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{6.00 + (0.20 \times 2.00)\} \times 377.00$ = 2,412.80 ตร.ม. [6]= $\{[1]+([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $6.00 \times 377.00 \times 0.05$ = 113.10 ลบ.ม. [7]=[1]x[2]x[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 6.00×377.00 = 2,262.00 ตร.ม. [8]=[1]x[2]

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 3.00 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) = 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [11]=[9]x[10]

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.30 x 0.10 m.# = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [12]=[9]x[10]

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ดูกรณีที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @ = ดูกรณีที่ 1 ม. [13]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [14]= [10]/[13]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [15]=[9]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [16]=[14]x[15]

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @ = ดูกรณีที่ 1 ม. [17]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [18]= [9]/[17]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [19]=[10]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [20]=[18]x[19]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [21]=[16]+[20]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [22]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [23]=[21]x[22]

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [24]= $([23] \times 25) / 1,000$

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ) = 100.00 ม. [25]

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(377.00/100.00) - 1$ = 3.00 ช่วง [26]= $([2]/[25]) - 1$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 6.00×3.00 = 18.00 ม. [27]=[1]x[26]

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 3.00 ม. [28]=[9]

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด = 19.00 มม. [29]

- ระยะห่างเหล็ก = 0.50 ม. [30]

- หาจำนวนเหล็ก = $3.00 / 0.50$ = 6.00 ท่อน [31]=[27]/[30]

| | | | |
|---|---|-------------|------------------------------|
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว | = | 0.50 ม. | [32] |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00 x 0.50 | = | 3.00 ม. | [33]=[31]x[32] |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หนัก | = | 2.23 กก. | [34] |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 3.00 x 2.23 | = | 6.69 กก. | [35]=[33]x[34] |
| METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar | = | 6.00 ชุด | [36]=[31] |
| หา JOINT FILLTER | | | |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0250 ม. | [37] |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0500 ม. | [38] |
| - พื้นที่ Joint Fillter = 3 x (0.15 - 0.025) | = | 0.30 ตร.ม. | [39]=[28]x([3]-[38]) |
| หา JOINT SEALLER | | | |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 3 x 0.025 x 0.05 x 1,000 | = | 3.75 ลิตร | [40] |
| หาปริมาณไม้แบบ | | | |
| - ปริมาณไม้แบบ = 3 x 0.15 | = | 0.45 ตร.ม. | [41] |
| 4.4 CONTRACTION JOINT | | | |
| ระยะของ CONTRACTION JOINT | = | 10.00 ม. | [42] |
| - จำนวน CONTRACTION JOINT = [(377.00 / 10.00) - 1] - 3.00 | = | 34.00 ช่วง | [43]=(([2]/[42]) - 1) - [26] |
| - ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 6.00 x 34.00 | = | 204.00 ม. | [44]=[1]x[43] |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT | | | |
| - ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) | = | 3.00 ม. | [45] |
| - Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด | = | 15.00 มม. | [46] |
| - ระยะห่างเหล็ก | = | 0.50 ม. | [47] |
| - หาจำนวนเหล็ก = 3.00 / 0.50 | = | 6.00 ท่อน | [48]=[44]/[47] |
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว | = | 0.50 ม. | [49] |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00 x 0.50 | = | 3.00 ม. | [50]=[48]x[49] |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. หนัก | = | 1.390 กก. | [51] |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. หนัก = 3.00 x 1.390 | = | 4.17 กก. | [52]=[50]x[51] |
| ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต | = | 3.00 ม. | [53]=[45] |
| ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar | = | 6.00 ชุด | [54]=[48] |
| หา JOINT SEALLER | | | |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0100 ม. | [55] |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0400 ม. | [56] |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 3 x 0.01 x 0.04 x 1,000 | = | 1.20 ลิตร | [57]=[55]x[56] x 1,000 |
| 4.2 LONGITUDINAL JOINT | | | |
| ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT | = | 377.00 ม. | [58]=[2] |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT | | | |
| - ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) | = | 10.00 ม. | [59] |
| - Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด | = | 16.00 มม. | [60] |
| - ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ) | = | 0.50 ม. | [61] |
| - หาจำนวนเหล็ก = 10.00 / 0.50 | = | 20.00 ท่อน | [62]=[58]/[61] |
| - เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ) | = | 0.50 ม. | [63] |
| - หาความยาวเหล็ก Tie bar = 20.00 x 0.50 | = | 10.00 ม. | [64]=[62]x[63] |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หนัก | = | 1.580 กก. | [65] |
| ...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หนัก = 10.00 x 1.580 | = | 15.80 กก. | [66]=[64]x[65] |
| หา JOINT SEALLER | | | |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0100 ม. | [67] |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0500 ม. | [68] |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 10 x 0.01 x 0.05 x 1,000 | = | 5.00 ลิตร | [69]=[67]x[68] x 1,000 |
| 5. งานไหลทาง | | | |
| - ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.20 x 377.00 x 2.00 | = | 30.16 ลบ.ม. | [70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00 |