

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ ๑ ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร : ๔๖๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๓.ลักษณะงาน

โดยสังเขป : ผิวจราจรกว้าง ๕.๐๐ เมตร ระยะทาง ๑๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๗๕๐ ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ ๐.๓๐ เมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายโครงการอย่างละ ๑ ป้าย (รายละเอียดตามแบบ อบต.ห้วยม่วง กำหนด) งบประมาณ ๔๖๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๔.ราคากลางคำนวณ : ณ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๔๖๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๕.ที่มาของการกำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ระบุแหล่งที่มาหรือเกณฑ์ของการคิดราคาก่อสร้างในแต่ละรายการ รายละเอียดดังนี้

๕.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคาก่อสร้าง (ปร.๔) ใช้เกณฑ์การคิดคำนวณราคากลางงานก่อสร้างจากราคาวัสดุก่อสร้างส่วนกลาง ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕ (รายละเอียดแนบท้ายจำนวน ๑ ชุด)

๕.๒ สรุปผลการประมาณ ค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง ปร.๕ ปร.๖ ใช้เกณฑ์การคิดคำนวณราคากลางงานก่อสร้างจากราคาวัสดุก่อสร้างส่วนกลาง ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕ (รายละเอียดแนบท้ายจำนวน ๑ ชุด)

๕.๓ ราคาวัสดุที่ใช้เป็นราคาพาณิชย์จังหวัดขอนแก่น ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕

๖.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | |
|--------------------------|------------------------------|-------------------|
| ๖.๑ นายอาร์คม อ่อนอินทร์ | ตำแหน่ง ปลัด อบต.ห้วยม่วง | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายนเรศ ชมจันทร์ | ตำแหน่ง รองปลัด อบต.ห้วยม่วง | กรรมการ |
| ๖.๓ สิบเอกวิวัฒน์ ไกรสร | ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ | กรรมการ/เลขานุการ |

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง
 โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1
 ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 150 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 750 ตร.ม.
 ไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น
 เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

03 ก.พ. 2566

| ลำดับที่ | รายการ | ค่างานก่อสร้าง (บาท) | หมายเหตุ |
|----------|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก | 467,000.00 | ระยะเวลาดำเนินงาน 60 วัน |
| สรุป | ตัวอักษร | 467,000.00 | สี่แสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน |

* ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ตามสัญญา

คณะกรรมการกำหนดราคากลางลงนาม

1.....ประธานกรรมการ

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)

ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

2.....กรรมการ

(นายนเรศ ชมจันทร์)

ตำแหน่ง รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

3.สิบเอก.....กรรมการ

(วัฒชัย ไกรสร)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ

- ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

 เห็นชอบ ไม่เห็นชอบเพราะ.....

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

- ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

 อนุมัติ ไม่อนุมัติเพราะ.....

(นายสุภาพ ทานะแสน)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

| | | |
|-----------------|---|--------------|
| ส่วนราชการ | องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง | |
| โครงการ | ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 | |
| ปริมาณงาน | ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 150 เมตร ทน 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 750 ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร | |
| สถานที่ก่อสร้าง | บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น | 03 ก.พ. 2566 |
| เจ้าของโครงการ | องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น | |

| ลำดับที่ | รายการ | ค่าวัสดุและ ค่าแรงงานรวม เป็นเงิน(บาท) | Factor F | ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวม รวมเป็นเงิน(บาท) | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------|--|----------|---|----------|
| 1 | ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก | 341,028.84 | 1.3624 | 464,617.69 | |
| 2 | ป้ายโครงการ | 3,000.00 | | 3,000.00 | |
| | เงื่อนไข | | | | |
| | เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....% | | | | |
| | เงินประกันผลงานหัก.....0.....% | | | | |
| | ดอกเบี้ยเงินกู้.....% | | | | |
| | ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....% | | | | |
| สรุป | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น | | | 467,617.69 | |
| | คิดเป็นเงินประมาณ | | | 467,000.00 | |
| | ตัวอักษร | (-หกล้านสองแสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน-) | | | |

ขนาดหรือเนื้อที่ผิวจราจร = 750.00 ตารางเมตร

ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง = 1.3624

คณะกรรมการกำหนดราคากลางลงนาม

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)
ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนเรศ ชมจันทร์)
ตำแหน่ง รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

(ลงชื่อ)สิบเอก.....กรรมการ/เลขานุการ
(วัฒชัย ไกรสร)
ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น
ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 5.00 ม. ระยะทาง 150.00 ม. ทน 0.15 ม. หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 750.00 ตร.ม. ไหลทางข้างละ 0.30 ม.

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน |
|-------|--|-------|--------|--------------|------------|
| 1 | งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม | ตร.ม. | 840.00 | 1.78 | 1,495.20 |
| 2 | งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง) | ตร.ม. | - | - | - |
| 3 | งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก) | ตร.ม. | - | - | - |
| 4 | งานตัดขึ้นรูปคันทาง | ลบ.ม. | - | - | - |
| 5 | งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ | ลบ.ม. | - | - | - |
| 6 | งานรองพื้นทาง(ลูกรัง) | ลบ.ม. | - | - | - |
| 7 | งานพื้นทาง(หินคลุก) | ลบ.ม. | - | - | - |
| 8 | งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต | ลบ.ม. | 37.50 | 661.10 | 24,791.25 |
| 9 | ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต ทน 0.15 ม. | ตร.ม. | 750.00 | 388.00 | 291,000.00 |
| 10 | Expansion Joint | ม. | 5.00 | 178.55 | 892.75 |
| 11 | Contraction Joint | ม. | 65.00 | 114.94 | 7,471.10 |
| 12 | Longitudinal Joint | ม. | 150.00 | 68.77 | 10,315.50 |
| 13 | งานไหลทาง | ลบ.ม. | 18.00 | 281.28 | 5,063.04 |
| 14 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 15 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 16 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 17 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 0.80 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 18 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 19 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| 20 | งานท่อระบายน้ำขนาด \varnothing 1.50 x 1.00 ม. ชั้น 3 | ม. | - | - | - |
| | | | | | 341,028.84 |

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

=

341,028.84

คณะกรรมการกำหนดราคากลางลงนาม

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)

ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายนเรศ ชมจันทร์)

ตำแหน่ง รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

(ลงชื่อ)สิบเอก.....กรรมการ/เลขานุการ

(ชวิทย์ ไกรสร)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 34.5 บาทค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

งานปรับเกลี่ยแถมคันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา งานถางป่าขาดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกับ
 ค่างานต้นทุน = 1.78 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)
 = 1.78 บาท/ตร.ม. [2]=[1]

งานไหลทางหินคลุก

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงไม้ตักขึ้นรถบรรทุกมาใช้ทำไหลทาง
 ค่าวัสดุจากแหล่ง

= 205.61 บาท/ลบ.ม. [1]

ค่าขนส่ง 20.00 กม.
 รวม

= 75.67 บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)

= 281.28 บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]

ส่วนยุบตัว 281.28 x -

= 281.28 บาท/ลบ.ม. [4]

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)

= - บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)

ค่างานต้นทุน = 281.28 บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต หนา 0.05 ม.

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าชุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแถมและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง

= 537.39 บาท/ลบ.ม. [1]

ค่าขนส่ง 33 กม.

= 123.71 บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)

รวม

= 661.10 บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]

ส่วนยุบตัว 661.10 x -

= 661.10 บาท/ลบ.ม. [4]

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)

= - บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)x75%

ค่างานต้นทุน = 661.10 บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม.

PANEL SIZE 2.50 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ 750.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 28,000.00

= 5.35 บาท/ตร.ม.

ค่าคอนกรีต + ค่าผสม 1,915.46 + 209.19

= 2,124.65 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 25.00 ตร.ม.

[1]

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 25.00 x 5.35

= 133.75 บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม

ค่าคอนกรีต 3.75 ลบ.ม. @ 2,124.65

= 7,967.43 บาท [3]

ค่าขนส่ง 0.04 กม. 3.75 x 0.04 x 15.73

= 2.21 บาท [4]

ค่าเหล็กเสริม 25.00 ตร.ม. @ 33.50

= 837.50 บาท [5]

ลวดผูกเหล็ก - กก. @ -

= - บาท [6]

ค่าแบบเหล็ก 20.60 x 10.00

= 206.00 บาท [7]=ค่าดำเนินการx10

ค่า PAVER 12.31 x 25.00

= 307.75 บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]

ค่าบ่ม 9.82 x 25.00

= 245.50 บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]

ค่าใช้จ่ายรวม

= 9,700.14 บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]

ค่างานต้นทุน 9,700.14 / 25.00

= 388.00 บาท/ตร.ม. [11]=[10]/[1]

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ช่างแล้ว
3. เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

| ผิวทางคอนกรีต หนา (ม.) | กว้าง (ม.) | พื้นที่ (ตร.ม.) | ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.) | ปริมาณ เหล็กเสริม RB 6 (กก.) | ปริมาณ เหล็กเสริม RB 9 (กก.) | ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.) |
|---------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 0.15 | 2.00 | 20.00 | 3.00 | 44.40 | 99.80 | 20.00 |
| | 2.50 | 25.00 | 3.75 | 54.39 | 124.75 | 25.00 |
| | 3.00 | 30.00 | 4.50 | 66.60 | 149.70 | 30.00 |
| | 3.50 | 35.00 | 5.25 | 76.59 | 174.65 | 35.00 |
| | 4.00 | 40.00 | 6.00 | 88.80 | 199.60 | 40.00 |
| | 4.50 | 45.00 | 6.75 | 98.79 | 224.55 | 45.00 |
| | 5.00 | 50.00 | 7.50 | 111.00 | 249.50 | 50.00 |
| | 6.00 | 60.00 | 9.00 | 133.20 | 299.40 | 60.00 |

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

| | | | | | | |
|---------------------|--------------|------------|---|---------------|--|---------------------------------|
| คิดจากความยาว | 2.50 ม. | | | | | [1] |
| ค่าเหล็ก RB15 | 5.58 กก. @ | 29.42 บาท | = | 164.16 บาท | | [2] |
| CAP + ทาสี + จาระบี | 5.00 ชุด @ | 8.01 บาท | = | 40.05 บาท | | [3] |
| JOINT FILLER | 0.31 ตร.ม. @ | 41.67 บาท | = | 12.91 บาท | | [4] |
| JOINT SEALER | 1.56 ลิตร @ | 45.00 บาท | = | 70.20 บาท | | [5] |
| ค่าหยอดยาง | 2.50 ม. @ | 15.44 บาท | = | 38.60 บาท | | [6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ) |
| แผ่นพลาสติก | 3.00 ม. @ | 10.00 บาท | = | - บาท | | [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย) |
| ไม้แบบ (2) | 0.38 ตร.ม. @ | 317.00 บาท | = | 120.46 บาท | | [8] |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 446.38 บาท | | [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8] |
| ค่างานต้นทุน | 446.38 / | 2.50 | = | 178.55 บาท/ม. | | [10]=[9]/[1] |

หมายเหตุ

| ความกว้างช่องจราจร (ม.) | 2 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4 | 4.5 | 5.0 | 6.0 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| ความหนา (ม.) | 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) | 1.25 | 1.56 | 1.88 | 2.19 | 2.50 | 2.81 | 3.13 | 3.75 |
| 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 | @ | 4.01 บาท (ประมาณ) |
| Joint Filler(แผ่นโฟม) | ราคาตารางเมตรละ | @ | 41.67 บาท (ประมาณ) |
| Joint Sealer | ลิตรละ | @ | 45.00 บาท (ประมาณ) |
| แผ่นพลาสติก | เมตรละ | @ | 10.00 บาท (ประมาณ) |
| ทาสี + จาระบี | ราคาชุดละ | @ | 4.00 บาท (ประมาณ) |

(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา)

รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

| | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-----------|---|----------------------|--|-----------------------------|
| คิดจากความยาว | 2.50 ม. | | | | | [1] |
| ค่าเหล็ก RB 15 | 5.58 กก. @ | 29.42 บาท | = | 164.16 บาท | | [2] |
| ค่าตัด JOINT และหยอดยาง | 2.50 ม. @ | 24.36 บาท | = | 60.90 บาท | | [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ) |
| ทาสี + จาระบี | 5.00 ชุด @ | 4.00 บาท | = | 20.00 บาท | | [4] |
| JOINT SEALER | 0.94 ลิตร @ | 45.00 บาท | = | 42.30 บาท | | [5] |
| แผ่นพลาสติก | 3.00 ม. @ | 10.00 บาท | = | - บาท | | [6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 287.36 บาท | | [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6] |
| ค่างานต้นทุน | 287.36 / | 2.50 | = | <u>114.94 บาท/ม.</u> | | [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 ลีกร (ซม.) | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 | 0.0375 |
| ทาสี + จาระบี (ชุด) | 4.00 | 5.00 | 6.00 | 7.00 | 8.00 | 9.00 | 10.00 | 12.00 |
| JOINT SEALER (ลิตร) | 0.75 | 0.94 | 1.13 | 1.31 | 1.50 | 1.69 | 1.88 | 2.25 |
| แผ่นพลาสติก (ม.) | 2.40 | 3.00 | 3.60 | 4.20 | 4.80 | 5.40 | 6.00 | 7.20 |

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

รอยต่อตามยาว(Longitudinal Joint)

| | | | | | | |
|-------------------------|-------------|-----------|---|---------------------|--|-----------------------------|
| คิดจากความยาว | 10.00 ม. | | | | | [1] |
| ค่าเหล็ก DB 16 | 15.80 กก. @ | 27.80 บาท | = | 439.24 บาท | | [2] |
| ค่าตัด JOINT และหยอดยาง | 10.00 ม. @ | 24.36 บาท | = | 243.60 บาท | | [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ) |
| JOINT SEALER | 0.11 ลิตร @ | 45.00 บาท | = | 4.95 บาท | | [4] |
| ค่าใช้จ่ายรวม | | | = | 687.79 บาท | | [5]=[2]+[3]+[4] |
| ค่างานต้นทุน | 687.79 / | 10.00 | = | <u>68.77 บาท/ม.</u> | | [6]=[5]/[1] |

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

| | |
|----------------------|--------|
| ความหนาคอนกรีต (ซม.) | 0.15 |
| TIE BAR DB 16 (กก.) | 15.80 |
| ตัด JOINT ลีกร (ซม.) | 0.0375 |
| JOINT SEALER (ลิตร) | 0.11 |

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น เลขที่

ข้อมูลงานถนน คสล.

| | | | |
|--------------------------|---|-----------|-----|
| กว้าง | = | 5.00 ม. | [1] |
| ยาว | = | 150.00 ม. | [2] |
| หนา | = | 0.15 ม. | [3] |
| ทรายรองพื้น(หนา) | = | 0.05 ม. | [4] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | 0.30 ม. | [5] |

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{5.00 + (0.30 \times 2.00)\} \times 150.00$ = 840.00 ตร.ม. [6] = $\{[1] + ([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $5.00 \times 150.00 \times 0.05$ = 37.50 ลบ.ม. [7] = $[1] \times [2] \times [4]$

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 5.00×150.00 = 750.00 ตร.ม. [8] = $[1] \times [2]$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 2.50 ม. [9]

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

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 2.50×10.00 = 25.00 ตร.ม. [11] = $[9] \times [10]$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 2.50×10.00 = 25.00 ตร.ม. [12] = $[9] \times [10]$

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] = $[14] \times [15]$

- 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] = $[18] \times [19]$

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

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [22]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [23] = $[21] \times [22]$

- 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 = $(150.00 / 100.00) - 1$ = 1.00 ช่วง [26] = $([2] / [25]) - 1$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 5.00×1.00 = 5.00 ม. [27] = $[1] \times [26]$

| | | | |
|---|---|------------|------------------------------|
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT | = | 2.50 ม. | [28]=[9] |
| - ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) | = | 19.00 มม. | [29] |
| - Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด | = | 0.50 ม. | [30] |
| - ระยะห่างเหล็ก | = | 5.00 ท่อน | [31]=[27]/[30] |
| - หาจำนวนเหล็ก = 2.50 / 0.50 | = | 0.50 ม. | [32] |
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว | = | 2.50 ม. | [33]=[31]x[32] |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 5.00 x 0.50 | = | 2.23 กก. | [34] |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม.หนัก | = | 5.58 กก. | [35]=[33]x[34] |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 2.50 x 2.23 | = | 5.00 ชุด | [36]=[31] |
| METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar | | | |
| หา JOINT FILLTER | | | |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0250 ม. | [37] |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0250 ม. | [38] |
| - พื้นที่ Joint Fillter = 2.5 x (0.15 - 0.025) | = | 0.31 ตร.ม. | [39]=[28]x([3]-[38]) |
| หา JOINT SEALLER | | | |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 2.5 x 0.025 x 0.025 x 1,000 | = | 1.56 ลิตร | [40] |
| หาปริมาณไม้แบบ | | | |
| - ปริมาณไม้แบบ = 2.5 x 0.15 | = | 0.38 ตร.ม. | [41] |
| 4.4 CONTRACTION JOINT | | | |
| ระยะของ CONTRACTION JOINT | = | 10.00 ม. | [42] |
| - จำนวน CONTRACTION JOINT = [(150.00 / 10.00) - 1] - 1.00 | = | 13.00 ช่วง | [43]=([(2)/[42]) - 1] - [26] |
| - ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 5.00 x 13.00 | = | 65.00 ม. | [44]=[1]x[43] |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT | | | |
| - ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) | = | 2.50 ม. | [45] |
| - Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด | = | 19.00 มม. | [46] |
| - ระยะห่างเหล็ก | = | 0.50 ม. | [47] |
| - หาจำนวนเหล็ก = 2.50 / 0.50 | = | 5.00 ท่อน | [48]=[44]/[47] |
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว | = | 0.50 ม. | [49] |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 5.00 x 0.50 | = | 2.50 ม. | [50]=[48]x[49] |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม.หนัก | = | 2.230 กก. | [51] |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 2.50 x 2.230 | = | 5.58 กก. | [52]=[50]x[51] |
| ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต | = | 2.50 ม. | [53]=[45] |
| ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar | = | 5.00 ชุด | [54]=[48] |
| หา JOINT SEALLER | | | |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0100 ม. | [55] |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ | = | 0.0375 ม. | [56] |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 2.5 x 0.01 x 0.0375 x 1,000 | = | 0.94 ลิตร | [57]=[55]x[56] x 1,000 |
| 4.2 LONGITUDINAL JOINT | | | |
| ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT | = | 150.00 ม. | [58]=[2] |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT | | | |
| - ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) | = | 0.30 ม. | [59] |
| - Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด | = | 16.00 มม. | [60] |
| - ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ) | = | 0.50 ม. | [61] |
| - หาจำนวนเหล็ก = 0.30 / 0.50 | = | 0.60 ท่อน | [62]=[58]/[61] |

- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)

- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 0.60×0.50

หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หน้า

..จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หน้า = 0.30×1.580

หา JOINT SEALLER

- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

- ปริมาณ Joint Sealler = $0.3 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$

5. งานไหลทาง

- ปริมาณงาน = $(0.15+0.05) \times 0.30 \times 150.00 \times 2.00$

$$= 0.50 \text{ ม.} \quad [63]$$

$$= 0.30 \text{ ม.} \quad [64]=[62] \times [63]$$

$$= 1.580 \text{ กก.} \quad [65]$$

$$= 0.47 \text{ กก.} \quad [66]=[64] \times [65]$$

$$= 0.0100 \text{ ม.} \quad [67]$$

$$= 0.0375 \text{ ม.} \quad [68]$$

$$= 0.11 \text{ ลิตร} \quad [69]=[67] \times [68] \times 1,000$$

$$= 18.00 \text{ ลบ.ม.} \quad [70]=([3]+[4]) \times [2] \times [5] \times 2.00$$



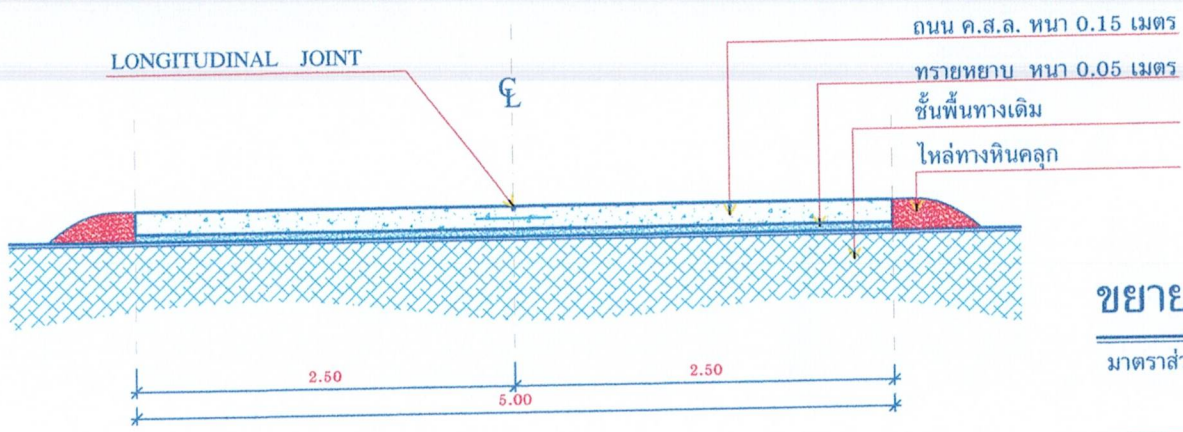
โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(สายทางภายในหมู่บ้าน)

บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1
ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น

รายการประกอบแบบ

1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 150.00 เมตร ทน 0.15 เมตรหรือพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 750 ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุก
2. ติดตั้งป้ายไว้นิลประสาสัมพันธโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งป้ายโครงการ แบบป้ายเหล็กถาวร 1 ป้าย เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ



ขยายรูปตัดถนน (นายสิงห์ แก่นพรหม)
 มาตราส่วน 1:500
 สามัญวิศวกร สย.5805



อบต.ห้วยม่วง
 อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (สายทางภายในหมู่บ้าน)

สถานที่ก่อสร้าง :
 บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :
 กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ :
 (นายมรกต บุตรสูงเนิน) ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :
 (นายเนตร ชมจันทร์) รองปลัด อบต.รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

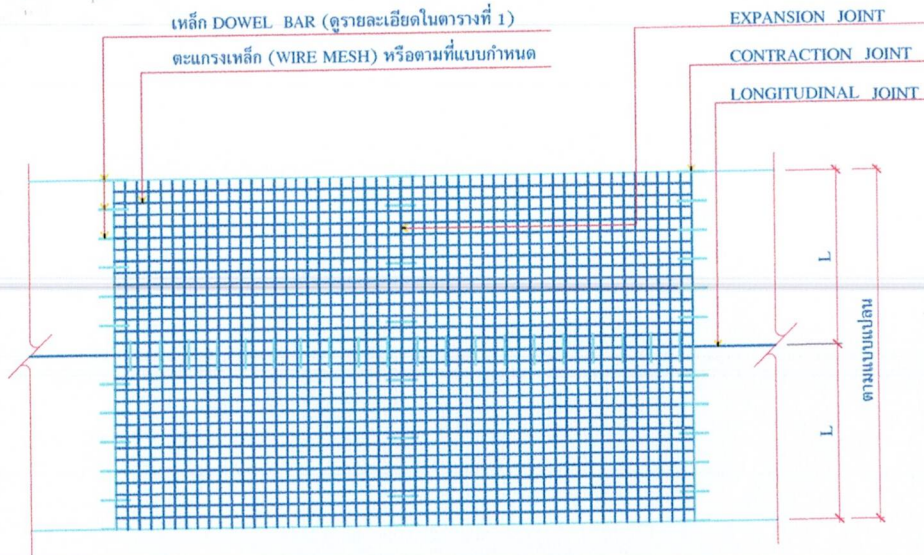
เห็นชอบ :
 (นายอาร์คม ชื่อนอินทร์) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :
 (นายสุภาพ ทานะแสน) นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

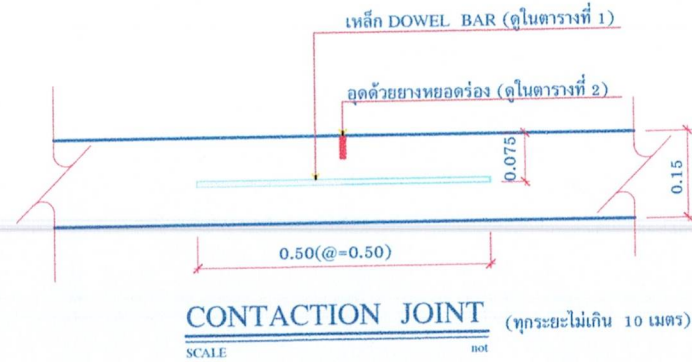
ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

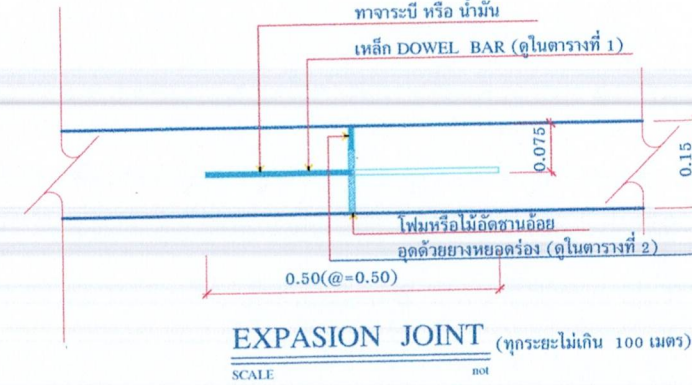
แผ่นที่ :



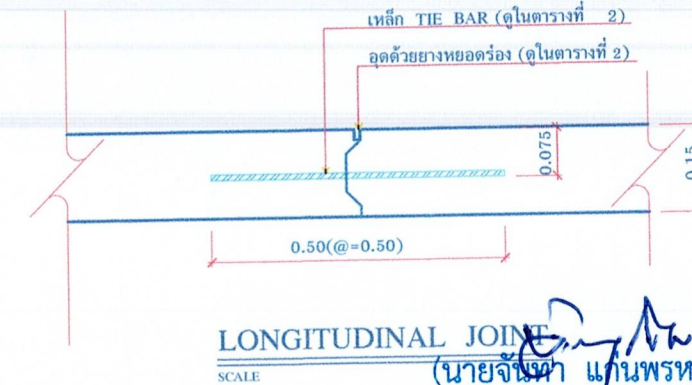
แปลนวางตะแกรงเหล็ก
SCALE not



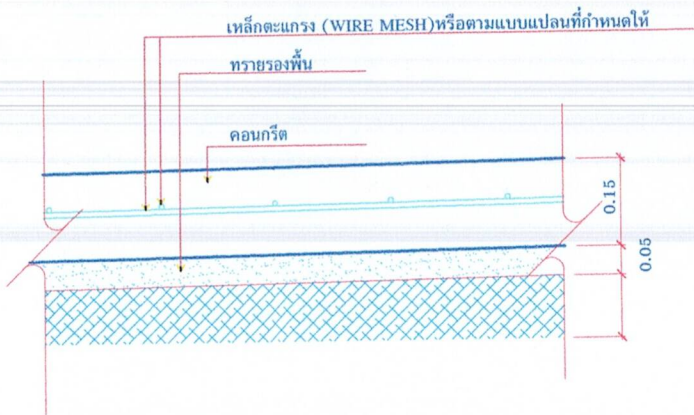
CONTRACTION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร)
SCALE not



EXPANSION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร)
SCALE not



LONGITUDINAL JOINT
SCALE not



รายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
SCALE not



อบต.ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(สายทางภายในหมู่บ้าน)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านคำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ :

[Signature]
(นายมรุต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :

[Signature]
(นายณรงค์ ชมจันทร์)
รองปลัด อบต.รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

[Signature]
(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :

[Signature]
(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :

[Signature]
(นายจันทา แก่นพรหม)
สามัญวิศวกร สย.5805

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเหล็กเคียว ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและขยายตัวของเหล็กที่ยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

| ความหนาของ พื้นถนน (ม.ม.) | รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) | | | รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) | | | รอยตามยาว (LOGITUDINAL JOINT) | | | ทรายรองพื้น (ม.ม.) |
|---------------------------|---|----------------|----------|---|----------------|----------|-------------------------------|----------------|----------|--------------------|
| | เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.) | ความยาว (ม.ม.) | @ (ม.ม.) | เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.) | ความยาว (ม.ม.) | @ (ม.ม.) | เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.) | ความยาว (ม.ม.) | @ (ม.ม.) | |
| 150 | RB15 | 500 | 500 | RB15 | 500 | 500 | DB16 | 500 | 500 | 50 |

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของการเจาะร่อง และการขยายแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

| ชนิดของรอยต่อ | ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (เมตร) | ความกว้างของรอยต่อ (มม.) | ความลึกของรอยต่อ (มม.) |
|---|------------------------------|--------------------------|------------------------|
| รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) | ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร | 10 | 40 |
| รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) | ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร | 25 | 50 |
| รอยตามยาว (LOGITUDINAL JOINT) | - | 10 | 50 |

ตารางที่ 3

| ผิวจราจรขนาด (เมตร) | พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว (ช.ม./ม. ²) | พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง (ช.ม./ม. ²) |
|----------------------|---|--|
| 3.00x10.00x0.15เมตร | 1.08 | 0.33 |
| 3.00x10.00x0.20เมตร | 1.44 | 0.43 |
| 3.50x10.00x0.15เมตร | 1.08 | 0.38 |
| 3.50x10.00x0.20เมตร | 1.44 | 0.51 |
| 4.00x 6.00x0.20 เมตร | 0.88 | 0.58 |

หมายเหตุ 1. ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH Ø4 มม. @ 0.20 ม.# แทนได้ตามตารางที่ 3

(นายจันทา แก่นพรหม)
สามัญวิศกร สย.5805



อบต.ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (สายทางภายในหมู่บ้าน)

สถานที่ก่อสร้าง :
บ้านข้าทอทองเหนือ หมู่ที่ 1 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :
กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ :
[Signature]
(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :
[Signature]
(นายเนตร ชมจันทร์)
รองปลัด อบต.รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
[Signature]
(นายอาร์คิม อ่อนอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :
[Signature]
(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :



อบต. ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

รายละเอียดประกอบแบบ

1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้าน บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1 (ตามแบบกำหนด) ปริมาณงานก่อสร้าง ถนนกว้าง 5.00 ม. ยาว 150 ม. ทน 0.15 หรือมีพื้นที่พื้นผิวจราจรไม่น้อยกว่า 750.00 ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร
2. คอนกรีตโครงสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตและงานคอนกรีตเสริมเหล็กใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องสามารถรับแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ในการก่อสร้างให้ทำการเก็บตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีต (15x15x15 ซม.) เพื่อส่งทดสอบกำลังอัดคอนกรีต เพื่อพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีต ที่เก็บการเทโครงสร้างจริงหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่แบบกำหนดไว้ทั้งนี้อายุคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน การเก็บตัวอย่างให้กระทำต่อหน้าผู้ควบคุมงาน และเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกวันที่มีการเทคอนกรีตให้ผู้รับจ้างเสนอส่วนผสมคอนกรีต Mix Design Concrete โดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เป็นส่วนผสม (ตามแบบกำหนด)
3. แบบหล่อคอนกรีตให้ใช้แบบไม้อัด, และแบบเหล็ก หรือแบบที่ใช้แต่ถังผิว
4. ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน
5. การเสริมเหล็กคอนกรีตและรอยต่อใช้ (ตามแบบกำหนด)
6. ก่อนเทคอนกรีตจะต้องปรับพื้น ให้ความกว้างและหนาให้ได้ตามแบบพรมน้ำให้ชุ่ม
7. EXPANSION JOINT ทุกระยะ 100 เมตร เหล็ก Dowel RB19 SR24@ 0.50 ม. (ตามแบบขยาย)
8. CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 10 เมตร เหล็ก Dowel RB15 SR24@ 0.50 ม. (ตามแบบขยาย) ทำขณะก่อสร้างได้
9. สิ่งใดที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่าง ๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษากับผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
10. กรณีที่ทำการก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินซึ่งกึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพเหมือนเดิม
11. การทำผิวหน้าให้หยาบ โดยการลากแปลงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ โดยร่องที่เกิดขึ้นต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. สุ่มเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เททุก ๆ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ตัวอย่างเศษที่ไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้เก็บ 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังอัดคอนกรีต
13. ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดระบบป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้าง เช่น ป้ายจราจร แฉกกัน ระหว่างการก่อสร้าง หรือระบบสัญญาณไฟที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
14. ให้ผู้รับจ้างเจาะก้อนตัวอย่างของผิวคอนกรีต ไม่น้อยกว่าจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุก ระยะทาง 250 เมตร หรือที่ผู้ควบคุมงาน/คณะกรรมการตรวจงานจ้างสงสัยหากถนนยาวไม่ถึง 250 เมตร ให้เจาะผิวคอนกรีตจำนวน 3 ก้อน เพื่อทดสอบความหนา
15. ให้ Wideing บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ทน 0.15 ม.
16. ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้วัสดุก่อสร้างทุกชนิด หากตรวจสอบแล้ววัสดุไม่เป็นไปตามแบบรูปรายกาที่กำหนด จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(สายทางภายในหมู่บ้าน)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านชำภูทองเหนือ หมู่ที่ 1
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

เขียนแบบ :

(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :

(นายณรงค์ ชมจันทร์)
รองปลัด อบต. รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายอารคม ชื่นอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :

(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :

(นายจินตา แก่นพรหม)
สามัญวิศวกร สย.5805



คณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๐๕

ออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายจันทา แก่นพรหม

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ประเภท สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมโยธา

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.๕๘๐๕

ตั้งแต่วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๓๙

เลขบัตร ๓๙๖๖๓



174783

สำเนาถูกต้อง

(Signature)
(นายจันทา แก่นพรหม)
วิศวกรโยธา สย.5805

(Signature)
นายทะเบียน ก.ว.

ประธาน ก.ว.

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๐๕



ชื่อ-สกุล นายจันทา แก่นพรหม
เลขประจำตัวประชาชน 34099000801300
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา โยธา
ระดับสามัญวิศวกร สย.5805
วันออกบัตร 7 พ.ค. 2559
วันหมดอายุ 6 พ.ค. 2564
ประเภทอาชีพสามัญ
เลขบัตร 3351
วันออกบัตร 6 พ.ค. 2559
วันหมดอายุ 6 พ.ค. 2564

(Blue stamp: ใช้รับรองแบบก่อสร้าง...)

(Red stamp: โครงการก่อสร้างถนน...)