



**ประกาศ เทศบาลตำบลเวียงพางคำ**  
**เรื่อง ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้าง**

ตามเทศบาลตำบลเวียงพางคำจะดำเนินการจัดจ้างโครงการก่อสร้าง จำนวน ๙ โครงการ รายละเอียดดังนี้

โครงการที่ ๑. โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. พร้อมไหล่ทาง ซอย ๒ หมู่ที่ ๔ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. พร้อมไหล่ทาง คสล. ขนาดรางกว้างภายใน ๐.๔๐ เมตร ลึกเฉลี่ย ๐.๕๐-๑.๐๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๔๙๐.๐๐ เมตร ขนาดไหล่ทางกว้างเฉลี่ย ๑.๐๐ เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๔๘๐ เมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้าง ซอย ๒ หมู่ที่ ๔ บ้านป่ายางใหม่ ราคากลาง ๑,๕๐๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

โครงการที่ ๒. โครงการก่อสร้างกำแพงกันดินพังทลาย และรางระบายน้ำ พร้อมถนน คสล. หลังบ้านนายมงคล รุ่งสิริพัฒน์ หมู่ที่ ๖ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้าง (๑) กำแพงกันดินพังทลาย จำนวน ๒ ผัง (๒) รางระบายน้ำยาวรวม ๓๓.๐๐ เมตร (๓) บ่อพักน้ำ จำนวน ๑ บ่อ (๔) ถนน คสล. ยาว ๗๙.๐๐ เมตร (๕) วางท่อ คสล. เสริมเหล็กปากลิ้นราง เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๐๐ เมตร จำนวน ๑ ท่อน พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างหลังบ้าน นายมงคล รุ่งสิริพัฒน์ หมู่ที่ ๖ บ้านผาหมี่ ราคากลาง ๓๔๕,๐๐๐.-บาท (สามแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

โครงการที่ ๓. โครงการก่อสร้างถนน คสล. ซอย ๓/๒ หมู่ที่ ๗ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้างถนน คสล. ขนาดกว้าง ๒.๐๐ เมตร ระยะทาง ๗๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๑๕๐.๐๐ ตารางเมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างสายทางซอย ๓/๒ บ้านห้วยน้ำริน หมู่ที่ ๗ ราคากลาง ๙๓,๐๐๐.-บาท (เก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

โครงการที่ ๔. โครงการก่อสร้างถนน คสล. ซอย ๗/๑ หมู่ที่ ๑๐ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้างถนน คสล. ขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร ระยะทาง ๑๑๗.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔๖๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างสายทางซอย ๗/๑ หมู่ที่ ๑๐ บ้านป่ายางผาแตก ราคากลาง ๓๐๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนบาทถ้วน)

โครงการที่ ๕. โครงการก่อสร้างถนน คสล. พร้อมรางระบายน้ำ คสล. ดอยช้างงู หมู่ที่ ๑ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้างถนน คสล. พร้อมรางระบายน้ำ คสล. ขนาดถนนกว้าง ๔.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ยาว ๓๓๘.๐๐ เมตร รวมพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๑,๓๕๒.๐๐ ตารางเมตร พร้อมรางระบายน้ำ คสล. ลึกภายใน ๐.๑๕ เมตร ปากรางกว้าง ๐.๗๐ เมตร ยาวรวม ๒๘๘.๐๐ เมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างดอยช้างงู หมู่ที่ ๑ บ้านแม่สาย ราคากลาง ๙๔๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๖.โครงการก่อสร้างถนน คสล. พร้อมรางระบายน้ำฝาดะแกรงเหล็ก ซอยอุ้งเชียงใหม่ หมู่ที่ ๘ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายโครงการก่อสร้างถนน คสล. พร้อมรางระบายน้ำฝาดะแกรงเหล็ก ถนนช่วงที่ ๑ ขนาดกว้าง ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง ๗๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ถนนช่วงที่ ๒ ขนาดกว้าง ๒.๐๐ เมตร ระยะทาง ๗๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร รวมพื้นที่ผิวจราจร ๒ ช่วง คิดเป็นพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๓๘๓.๐๐ ตารางเมตร พร้อมรางระบาย

น้ำผาตะแกรงเหล็ก กว้างภายใน ๐.๒๕ เมตร ยาว ๒๓๒.๐๐ เมตร ลึกเฉลี่ย ๐.๔๐ - ๐.๖๐ เมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างขอยู่เชิงใหม่ หมู่ที่ ๘ บ้านป่าเหมือดสันติสุข ราคากลาง ๑,๑๖๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

๗.โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. (รางวี) ความยาวรวมไม่น้อยกว่า ๑๖๓ เมตร (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างลำเหมืองกลางหมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ บ้านป่ายางใหม่ ราคากลาง ๕๔๖,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘.ก่อสร้างรางระบายน้ำหน้าบ้านนายยี่ตาล นามปัน หมู่ที่ ๑ บ้านแม่สาย ขนาดกว้างภายใน ๑.๓๐ เมตร ลึก ๑.๘๐ เมตร ยาว ๓.๐๐ เมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) ราคากลาง ๔๔,๐๐๐.-บาท (สี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙.โครงการก่อสร้างถนน คสล. สายทางซอยตัด ๑-๒ (เลียบบคลองชลประทาน) หมู่ที่ ๘ บ้านป่าเหมือดสันติสุข ขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๓๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๕๔๐.๐๐ ตารางเมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) ราคากลาง ๓๗๐,๐๐๐.-บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

เพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเป็นขั้นตอนการดำเนินการหลังจากที่แบบก่อสร้างและงบประมาณพร้อมสำหรับการจัดจ้างก่อสร้าง โดยกำหนดให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางให้มีหน้าที่รับผิดชอบ คำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้นให้ถูกต้องภายใต้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นข้อเสนอไว้ในกระบวนการจัดหาผู้รับจ้างก่อสร้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ โดยต้องนำไปกำหนดในรายงานขอซื้อขอจ้าง ประกาศ เอกสารประกวดราคาในงานจ้างก่อสร้าง รวมทั้งต้องนำไปประกาศเปิดเผยตามข้อกำหนดตามมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ซึ่งบัญญัติให้หน่วยงานของรัฐประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด และตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ.๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ มาตรา ๑๐๓/๗ วรรคหนึ่ง “หน่วยงานของรัฐต้องดำเนินการจัดทำข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเฉพาะราคากลางและการคำนวณราคากลางไว้ในระบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ประชาชนเข้าตรวจสอบได้” เทศบาลตำบลเวียงพางคำจึงขอประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและราคากลางในการจัดจ้างโครงการก่อสร้าง จำนวน ๙ โครงการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๒

(นายวิริยยุทธ วิสุทธิเกษม)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลเวียงพางคำ

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนน คสล. ซอย ๗/๑ หมู่ที่ ๑๐
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง เทศบาลตำบลเวียงพางคำ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๒๒,๐๐๐.-บาท
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างถนน คสล. ขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร ระยะทาง ๑๑๗.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔๖๘.๐๐ ตารางเมตร พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (รายละเอียดตามแบบเทศบาลกำหนด) สถานที่ก่อสร้างสายทางซอย ๗/๑ หมู่ที่ ๑๐ บ้านป่ายางผาแตก
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐.-บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ แบบ พร.๖ จำนวน ๑ แผ่น
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ แผ่น
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

|                                     |               |                                |                          |
|-------------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------------------|
| ๗.๑ ร้อยโทกิตติชัย                  | เจริญยิ่ง     | ตำแหน่ง ปลัดเทศบาล             | ประธานกรรมการ            |
| ๗.๒ นายวิทยา                        | แรงจริง       | ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายปกครอง      | กรรมการ                  |
| ๗.๓ นายสมศักดิ์                     | รวมสุข        | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการศึกษา | กรรมการ                  |
| ๗.๔ ว่าที่ พ.ต.เทพพิทักษ์ สว่างเต็ม |               | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง     | กรรมการ/เลขานุการ        |
| ๗.๕ นายพัลลภ                        | ภูริวารังคกุล | ตำแหน่ง วิศวกรโยธา             | กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ |

## สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

แบบ ปร.6

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลเวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย

ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนน คสล. ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 117.00 เมตร หนา 0.15 เมตร  
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 468.00 ตารางเมตร (รายละเอียดตามแบบ ทต.กำหนด)

แบบเลขที่ ทต.วพค.100/2562

สถานที่ก่อสร้าง ซอย 7/1 บ้านป่ายางผาแตก หมู่ที่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย

เจ้าของงาน เทศบาลตำบลเวียงพางคำ

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 1 ชุด

ประมาณราคาเดือน 7 มิถุนายน 2562 ระยะทาง 117 เมตร

| ลำดับที่                    | รายการ       | รวมค่าก่อสร้าง<br>(บาท) | หมายเหตุ                     |
|-----------------------------|--------------|-------------------------|------------------------------|
| 1                           | ประเภทงานทาง | 300,000.00              | Factor F = 1.3822            |
| 2                           | ป้ายโครงการ  | -                       | - ดอกเบี้ยเงินกู้ (ต่อปี) 6% |
|                             |              |                         | - ภาษี (VAT) 7%              |
|                             |              |                         | - เงินล่วงหน้าจ่าย 0%        |
|                             |              |                         | - เงินประกันผลงานหัก 0%      |
| สรุป รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน |              | 300,000.00              |                              |
| คิดเป็นเงินประมาณ           |              | 300,000.00              |                              |
| (ตัวอักษร)                  |              | (สามแสนบาทถ้วน)         |                              |

## คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ ร้อยโท ..... ประธานกรรมการ

กิตติชัย เจริญยิ่ง

ปลัดเทศบาล

ลงชื่อ ..... กรรมการ

นายสมศักดิ์ ร่มสุข

ผู้อำนวยการกองการศึกษา

ลงชื่อ ..... กรรมการ/ผ.เลขานุการ

นายพัลลภ ภูริวรังกุล

วิศวกรโยธาชำนาญงาน

ผู้พิจารณาตรวจสอบ/เห็นชอบ/อนุมัติ

ลงชื่อ ..... เห็นชอบ

นายวิริยธร วิสุทธิเกษม

รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเวียงพางคำ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

นายวิทยา แรงจริง

หัวหน้าฝ่ายปกครอง

ลงชื่อ ว่าที่พันตรี ..... กรรมการ/ผ.เลขานุการ

เทพพิทักษ์ สว่างเต็ม

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ ..... อนุมัติ

นายฉัตรชัย ชัยศิริ

นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเวียงพางคำ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม (7 มิถุนายน 2562)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางซอย 7/1 บ้านป่ายางผาแตก หมู่ที่ 10 ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 ม. ระยะทาง 117.00 ม. หน้า 0.15 ม. หรือคิดเป็นพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 468.00 ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ

| ลำดับ                      | รายการ                                                 | หน่วย | จำนวน  | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน    | $F_N$  | ราคาต่อหน่วย $\times F_N$ | ราคากลาง   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|-------|--------|--------------|------------|--------|---------------------------|------------|
| 1                          | งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม                            | ตร.ม. | 468.00 | 1.74         | 814.32     | 1.3822 | 2.41                      | 1,125.55   |
| 2                          | งานรื้อผิวลาดยางเดิม                                   | ตร.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 3                          | งานชุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)                 | ตร.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 4                          | งานตัดขึ้นรูปคันทาง                                    | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 5                          | งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ                | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 6                          | งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)                                  | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 7                          | งานพื้นทาง(หินคลุก)                                    | ลบ.ม. | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
| 8                          | งานทราयरองใต้ผิวทางคอนกรีต                             | ลบ.ม. | 23.40  | 591.20       | 13,834.08  | 1.3822 | 817.16                    | 19,121.47  |
| 9                          | ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หน้า 0.15 ม.            | ตร.ม. | 468.00 | 409.01       | 191,416.68 | 1.3822 | 565.33                    | 264,576.14 |
| 10                         | Expansion Joint                                        | ม.    | 8.00   | 159.42       | 1,275.36   | 1.3822 | 220.35                    | 1,762.80   |
| 11                         | Contraction Joint                                      | ม.    | 36.00  | 83.72        | 3,013.92   | 1.3822 | 115.72                    | 4,165.84   |
| 12                         | Longitudinal Joint                                     | ม.    | 117.00 | 60.02        | 7,022.34   | 1.3822 | 82.96                     | 9,706.28   |
| 13                         | งานไหล่ทาง                                             | ลบ.ม. | 10.00  | 130.72       | 1,307.20   | 1.3822 | 180.68                    | 1,806.81   |
| 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.    | -      | -            | -          | -      | -                         | -          |
|                            |                                                        |       |        |              | 218,683.90 | รวม    |                           | 302,264.89 |
| ตัวอักษร (-สามแสนบาทถ้วน-) |                                                        |       |        |              | ปรับยอด    |        | 300,000.00                |            |

ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ป้าย

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 218,683.90

ระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

= 1.3822

(ลงชื่อ) ..... ประमाणการ

(นายไววิทย์ ดีวัน)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ) ว่าที่พันตรี ..... ตรวจ

(เทพพิทักษ์ สว่างเต็ม)

ผู้อำนวยการกองช่าง

**รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาก่อสร้าง**  
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายซอย 7/1 บ้านป่ายางผาแตก หมู่ที่ 10 ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย  
ตามแบบเทศบาลตำบลเวียงพางคำ เลขที่ ทต. เลขที่ ท.101/2562

**ข้อมูลงานถนน คสล.**

|                          |   |           |     |
|--------------------------|---|-----------|-----|
| กว้าง                    | = | 4.00 ม.   | [1] |
| ยาว                      | = | 117.00 ม. | [2] |
| หนา                      | = | 0.15 ม.   | [3] |
| ทรายรองพื้น(หนา)         | = | 0.05 ม.   | [4] |
| ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ) | = | - ม.      | [5] |

**รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ**

**1. งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม**

- ปริมาณงาน =  $\{4.00 + (0.00 \times 2.00)\} \times 117.00$  = 468.00 ตร.ม. [6] =  $\{[1] + ([5] \times 2.00)\} \times [2]$

**2. ทรายรองพื้น**

- ปริมาณงานทรายรองพื้น =  $4.00 \times 117.00 \times 0.05$  = 23.40 ลบ.ม. [7] =  $[1] \times [2] \times [4]$

**3. งานคอนกรีต**

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ =  $4.00 \times 117.00$  = 468.00 ตร.ม. [8] =  $[1] \times [2]$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)

= 2.00 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)

= 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง =  $2.00 \times 10.00$

= 20.00 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.# =  $2.00 \times 10.00$  = 20.00 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)

= 50.00 ม. [25]

- หาจำนวน EXPANSION JOINT =  $(117.00 / 50.00) - 1$

= 2.00 ช่วง [26] =  $([2] / [25]) - 1$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT =  $4.00 \times 2.00$

= 8.00 ม. [27] =  $[1] \times [26]$

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)

= 2.00 ม. [28] = [9]

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด

= 19.00 มม. [29]

- ระยะห่างเหล็ก

= 0.50 ม. [30]

- หาจำนวนเหล็ก =  $2.00 / 0.50$

= 4.00 ท่อน [31] =  $[27] / [30]$

|                                                                 |   |            |                              |
|-----------------------------------------------------------------|---|------------|------------------------------|
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว                                    | = | 0.50 ม.    | [32]                         |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00 x 0.50                        | = | 2.00 ม.    | [33]=[31]x[32]               |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หน้า          | = | 2.23 กก.   | [34]                         |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หน้า = 2.00 x 2.23  | = | 4.46 กก.   | [35]=[33]x[34]               |
| METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar                                | = | 4.00 ชุด   | [36]=[31]                    |
| หา JOINT FILLTER                                                |   |            |                              |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ                 | = | 0.0250 ม.  | [37]                         |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ                   | = | 0.0250 ม.  | [38]                         |
| - พื้นที่ Joint Fillter = 2 x (0.15 - 0.025)                    | = | 0.25 ตร.ม. | [39]=[28]x([3]-[38])         |
| หา JOINT SEALLER                                                |   |            |                              |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 2 x 0.025 x 0.025 x 1,000              | = | 1.25 ลิตร  | [40]                         |
| หาปริมาณไม้แบบ                                                  |   |            |                              |
| - ปริมาณไม้แบบ = 2 x 0.15                                       | = | 0.30 ตร.ม. | [41]                         |
| 4.4 CONTRACTION JOINT                                           |   |            |                              |
| ระยะของ CONTRACTION JOINT                                       | = | 10.00 ม.   | [42]                         |
| - จำนวน CONTRACTION JOINT = [(117.00 / 10.00) - 1] - 2.00       | = | 9.00 ช่วง  | [43]=([(2)/[42]] - 1) - [26] |
| - ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 4.00 x 9.00                    | = | 36.00 ม.   | [44]=[1]x[43]                |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT                       |   |            |                              |
| - ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)                                | = | 2.00 ม.    | [45]                         |
| - Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด                           | = | 15.00 มม.  | [46]                         |
| - ระยะห่างเหล็ก                                                 | = | 0.50 ม.    | [47]                         |
| - หาจำนวนเหล็ก = 2.00 / 0.50                                    | = | 4.00 ท่อน  | [48]=[44]/[47]               |
| - เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว                                    | = | 0.50 ม.    | [49]                         |
| - หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 4.00 x 0.50                        | = | 2.00 ม.    | [50]=[48]x[49]               |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. หน้า          | = | 1.390 กก.  | [51]                         |
| ...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. หน้า = 2.00 x 1.390 | = | 2.78 กก.   | [52]=[50]x[51]               |
| ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต                    | = | 2.00 ม.    | [53]=[45]                    |
| ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar             | = | 4.00 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 x 0.01 x 0.0375 x 1,000              | = | 0.75 ลิตร  | [57]=[55]x[56] x 1,000       |
| 4.2 LONGITUDINAL JOINT                                          |   |            |                              |
| ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT                                   | = | 117.00 ม.  | [58]=[2]                     |
| คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT                      |   |            |                              |
| - ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)           | = | - ม.       | [59]                         |
| - Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด                             | = | 16.00 มม.  | [60]                         |
| - ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)                                         | = | 0.50 ม.    | [61]                         |
| - หาจำนวนเหล็ก = 0.00 / 0.50                                    | = | - ท่อน     | [62]=[58]/[61]               |
| - เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)                              | = | 0.50 ม.    | [63]                         |
| - หาความยาวเหล็ก Tie bar = 0.00 x 0.50                          | = | - ม.       | [64]=[62]x[63]               |
| หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หน้า          | = | 1.580 กก.  | [65]                         |
| ...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หน้า = 0.00 x 1.580   | = | - กก.      | [66]=[64]x[65]               |
| หา JOINT SEALLER                                                |   |            |                              |
| - ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ                 | = | 0.0100 ม.  | [67]                         |
| - ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ                   | = | 0.0375 ม.  | [68]                         |
| - ปริมาณ Joint Sealler = 0 x 0.01 x 0.0375 x 1,000              | = | - ลิตร     | [69]=[67]x[68] x 1,000       |
| 5. งานไหลทาง                                                    |   |            |                              |
| - ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.00 x 117.00 x 2.00                | = | - ลบ.ม.    | [70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00  |