

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่ บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ ๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร : ๔๘๘,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน.-)

### ๓.ลักษณะงาน

โดยสังเขป : ผิวจราจรกว้าง ๕.๐๐ เมตร ระยะทาง ๑๗๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๓๐ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า ๘๙๕.๐๐ ตร.ม. พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายโครงการ (รายละเอียดตามแบบ อบต.ห้วยม่วงกำหนด) งบประมาณ ๔๘๘,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน.-)

๔.ราคากลางคำนวณ : ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๔๘๘,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน.-)๕.บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ บัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุก่อสร้าง

๕.๒ สรุปผลการประมาณ ค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง

๕.๓ ราคาพาณิชย์จังหวัดขอนแก่นประจำเดือน กรกฎาคม ๒๕๖๔

๕.๔ สืบราคาจากท้องตลาด

### ๖.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นางธनिया สะหาย

ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักปลัด

ประธานกรรมการ

๖.๒ นางสุจารีย์ จำปาทอง

ตำแหน่ง ครู

กรรมการ

๖.๓ นางสาวรจนา เรืองหา

ตำแหน่ง ครู

กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นทางหน้าบ้านนายจำเริญ สมิใหญ่

ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 179.00 เมตร หนา 0.15 เมตร โหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร

หรือมีพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 895.00 ตร.ม.


สถานที่ก่อสร้าง บ้านห้วยซ้อ ม.9 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น


ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน(บาท)	Factor F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	358,893.79	1.3624	488,956.90	ระยะเวลาดำเนินงาน
	เงื่อนไข				60วัน
	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก.....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.....%				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			488,956.90	
	คิดเป็นเงินประมาณ			488,000.00	
	ตัวอักษร	(-สี่แสนแปดหมื่นแปดพันบาทถ้วน-)			

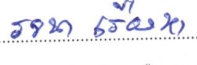
\* ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้วัสดุในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามตามสัญญา( ตามแบบฟอร์มกำหนด )
- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้ปริมาณวัสดุภายในประเทศ ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาภายใน 30 วันนับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามตามสัญญา( ตามแบบฟอร์มกำหนด )

คณะกรรมการกำหนดราคากลางลงนาม

1.....  ประธานกรรมการ  
( นางธัญญา สะหาย )

ตำแหน่ง หัวหน้างานสำนักปลัด  
2.....  กรรมการ  
( นางสุจารีย์ จำปาทอง )  
ตำแหน่ง ครู

3.....  กรรมการ  
( นางสาวรจนา เรืองหา )  
ตำแหน่ง ครู

- ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

- เห็นชอบ  
 ไม่เห็นชอบเพราะ.....

(นายเนตร ชมจันทร์)  
รองปลัด อบต.รักษาราชการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

- ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

- อนุมัติ  
 ไม่อนุมัติเพราะ.....

(นายคมเพชร ครุสิงห์)  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

บัญชีแสดงปริมาณเนื้องาน ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่

ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 179.00 เมตร หนา 0.15 เมตร ไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร

หรือมีพื้นที่ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 895.00 ตร.ม.

สถานที่ก่อสร้าง บ้านห้วยซ้อ ม.9 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

ที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน (บาท)		หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ทรายรองพื้น	ลบ.ม.	44.75	319.90	14,315.53	
2	งานผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	134.25	2,354.53	316,095.65	
3	งานไหล่ทาง	ลบ.ม.	21.48	367.53	7,894.54	
4	Longitudinal Joint	ม.	179.00	78.73	14,092.67	
5	Expansion Joint	ม.	5.00	96.36	481.80	
6	Contraction Joint	ม.	80.00	75.17	6,013.60	
7	ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด $\varnothing$ 0.30 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	
8	ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด $\varnothing$ 0.40 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	
9	ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด $\varnothing$ 0.50 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	
10	ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด $\varnothing$ 0.60 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	
				รวม	358,893.79	

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาก่อสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายเส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่ บ้านห้วยซ้อ ม.9 ต.ห้วยม่วง อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น เลขที่

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	5.00 ม.	...1
ยาว	=	179.00 ม.	...2
หนา	=	0.15 ม.	...3

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = ...1 x ...2 x ความหนาทราย = 5.00 x 179.00 x 0.05 = 44.75 ลบ.ม.

2. งานคอนกรีตโครงสร้าง

- ปริมาณงานคอนกรีต(ลบ.ม.) = ...1 x ...2 x ...3 = 5.00 x 179.00 x 0.15 = 134.25 ลบ.ม.

- ปริมาณงานคอนกรีต(ตร.ม.) = ...1 x ...2 = 5.00 x 179.00 = 895.00 ตร.ม.

3. เหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเสริมคอนกรีต

3.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก Wire mesh

Wire mesh Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = ...1 x ...2 = 5.00 x 179.00 = 895.00 ตร.ม.

3.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็กเส้นกลมหรือข้ออ้อย

- เหล็กตามขวาง

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ท่อน ...4

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ม. ...5

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ม. ...6

- เหล็กตามยาว

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ท่อน ...7

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ม. ...8

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ม. ...9

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 ม. ...10

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 กก. ...11

คูกรณีที่ 1 = คูกรณีที่ 1 กก. ...12

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก Wire mesh = - กก.

3.2 LONGITUDINAL JOINT

ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT = ...2 = 179.00 = 179.00 ม. ...13



- Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด	=	16.00 มม.	...14
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	...15
- หาจำนวนเหล็ก = (...13 / ...15) + 1 = (179.00 / 0.50) + 1	=	359.00 ท่อน	...16
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	...17
- หาคความยาวเหล็ก Tie bar = ...16 x ...17 = 359.00 x 0.50	=	179.50 ม.	...18
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	1.580 กก.	...19
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หน้า = ...18 x ...19 = 179.50 x 1.580	=	<b>283.61</b> กก.	

### 3.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด	=	100.00 ม.	...20
- ระยะห่างเหล็ก	=	19.00 มม.	...21
- หาจำนวน EXPANSION JOINT = (...2 / ...20) - 1 = (179.00 / 100.00) - 1	=	0.50 ม.	...22
- ความยาวรวม EXPANSION JOINT = ...1 x ...23 = 5.00 x 1.00	=	1.00 ช่วง	...23
- หาจำนวนเหล็ก = (...24 / ...22) + 1 = (5.00 / 0.50) + 1	=	<b>5.00</b> ม.	...24
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	11.00 ท่อน	...25
- หาคความยาวเหล็ก Dowel bar = ...25 x ...26 = 11.00 x 0.50	=	0.50 ม.	...26
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	5.50 ม.	...27
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หน้า = ...27 x ...28 = 5.50 x 2.230	=	2.230 กก.	...28
	=	<b>12.26</b> กก.	

### 3.4 CONTRACTION JOINT

ระยะของ CONTRACTION JOINT

- Dowel bar ใช้เหล็กเส้นกลม ขนาด	=	10.00 ม.	...29
- ระยะห่างเหล็ก	=	15.00 มม.	...30
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(...2 / ...29) - 1] - ...23 = [(179.00 / 10.00) - 1] - 1.00	=	0.50 ม.	...31
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT ...1 x ...32 = 5.00 x 16.00	=	16.00 ช่วง	...32
- หาจำนวนเหล็ก = (...33 / ...31) + 1 = (80.00 / 0.50) + 1	=	<b>80.00</b> ม.	...33
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	161.00 ท่อน	...34
- หาคความยาวเหล็ก Dowel bar = ...34 x ...35 = 161.00 x 0.50	=	0.50 ม.	...35
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 12 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	80.50 ม.	...36
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 12 มม. หน้า = ...36 x ...37 = 80.50 x 1.390	=	1.390 กก.	...37
	=	<b>111.89</b> กก.	

### 4. แบบ(ค่าแบบตามหลักเกณฑ์คิดรวมสองข้างแล้ว)

- ความยาวแบบ = ...2 x 2 = 179.00 x 2.00 (คิดตามความยาวถนนสองด้านเนื่องจากมี Joint กลาง)	=	358.00 ม.
---	---	-----------

### 5. ปริมาณยางรอยต่อคอนกรีต

- LONGITUDINAL JOINT

= กว้าง x ลึก x ความยาวทั้งหมด(...13) x 1,000 = (1/100) x (3.75/100) x 179 x 1,000	=	67.12 ลิตร
--	---	------------

- EXPANSION JOINT

$$= \text{กว้าง} \times \text{ลึก} \times \text{ความยาวทั้งหมด}(\dots 24) \times 1,000 = (1/100) \times (3.75/100) \times 5 \times 1,000 = 1.87 \text{ ลิตร}$$

- CONTRACTION JOINT

$$= \text{กว้าง} \times \text{ลึก} \times \text{ความยาวทั้งหมด}(\dots 33) \times 1,000 = (1/100) \times (3.75/100) \times 80 \times 1,000 = 30.00 \text{ ลิตร}$$

6. ปริมาณงานไหลทาง

$$- \text{ปริมาณงาน} = (0.15+0.05) \times 0.30 \times 179.00 \times 2.00 = 21.48 \text{ ลบ.ม.}$$

รายการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย (ราคาน้ำมันโซล่าที่ อ.เมือง 27.00 - 27.99)

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 27.50 หาค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายเส้นทางหน้าบ้านนายจำเริญ สมิใหญ่ บ้านห้วยซ้อ ม.9 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น เลขที่

1. ทรายรองพื้น

ค่าทรายรองพื้นปรับระดับ สืบราคาภายในพื้นที่	=	200.00 บาท/ลบ.ม. ...1.1
ค่าขนส่งทรายหยาบถึงหน้างาน ระยะทางประมาณ 5.00 กม.	=	20.90 บาท/ลบ.ม. ...1.2
... ค่าทรายถมที่ขนส่งถึงหน้างาน = ...1.1 + ...1.2	=	220.90 บาท/ลบ.ม. ...1.3
ค่าแรงงานทรายรองพื้นปรับระดับ	=	99.00 บาท/ลบ.ม. ...1.4
... ต้นทุนค่าทรายรองพื้นปรับระดับ = ...1.3 + ...1.4	=	319.90 บาท/ลบ.ม.

2. วัสดุคอนกรีต

2.1 อัตราส่วนของวัสดุมวลรวม (1 ลบ.ม.)

คอนกรีต 1 : 2 : 4 กำหนด Strength 240 Ksc.

- ปูนซีเมนต์ 300 กก. เพื่อความสูญเสีย 5% = 300 × 1.05	=	315.00 กก. ...2.1
- ทราย 0.43 ลบ.ม. เพื่อส่วนยุบตัวและความสูญเสีย 20% = 0.43 × 1.20	=	0.51 ลบ.ม. ...2.2
- หิน 0.86 ลบ.ม. เพื่อส่วนยุบตัวและความสูญเสีย 15% = 0.86 × 1.15	=	0.98 ลบ.ม. ...2.3
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5		
- ปูนซีเมนต์ 240 กก. เพื่อความสูญเสีย 5% = 240 × 1.05	=	252.00 กก. ...2.4
- ทราย 0.52 ลบ.ม. เพื่อส่วนยุบตัวและความสูญเสีย 20% = 0.52 × 1.20	=	0.62 ลบ.ม. ...2.5
- หิน 0.86 ลบ.ม. เพื่อส่วนยุบตัวและความสูญเสีย 15% = 0.86 × 1.15	=	0.98 ลบ.ม. ...2.6

2.2 ค่าวัสดุมวลรวม

ค่าปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (ใช้ราคาพานิชย์จังหวัดขอนแก่น)	=	2,658.88 บาท/ตัน ...2.7
ค่าทรายหยาบที่แหล่ง ราคาพานิชย์จังหวัด อ.เมือง จ.ขอนแก่น	=	453.27 บาท/ลบ.ม. ...2.8
ค่าขนส่งทรายหยาบถึงหน้างาน ระยะทางประมาณ 119.00 กม.(รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	518.00 บาท/ลบ.ม. ...2.9
... ค่าทรายหยาบขนส่งถึงหน้างาน = ...2.8 + ...2.9	=	971.27 บาท/ลบ.ม. ...2.10
ค่าหินย่อยที่แหล่ง โรงโม่หินเทพประทานพร ต.วังสวาบ อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น	=	271.03 บาท/ตัน ...2.11
คิดเป็น ลบ.ม. (หน่วยน้ำหนักหินย่อย 1 ลบ.ม.หนัก 1.45 ตัน) = ...2.11 × 1.50	=	392.99 บาท/ลบ.ม. ...2.12
ค่าขนส่งหินย่อยถึงหน้างาน ระยะทางประมาณ 20.00 กม.(รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	68.53 บาท/ลบ.ม. ...2.13
...ค่าหินย่อยขนส่งถึงหน้างาน = ...2.12 + ...2.13	=	461.52 บาท/ลบ.ม. ...2.14

2.3 ค่าวัสดุมวลรวม (1 ลบ.ม.)

คอนกรีต 1 : 2 : 4		
- ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ = ...2.1 × (...2.7/1,000)	=	837.54 บาท/กก. ...2.15

- ทราฮายาบ = ...2.2 x ...2.10 = 495.34 บาท/ลบ.ม. ...2.16  
 - หิน = ...2.3 x ...2.14 = 452.28 บาท/ลบ.ม. ...2.17  
 ...ค่าวัสดุรวมคอนกรีต 1 : 2 : 4 ( 1 ลบ.ม.) = 1,785.16 บาท/ลบ.ม. ...2.18

LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5  
 - ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ = ...2.4 x (...2.7/1,000) = 670.03 บาท/กก. ...2.19  
 - ทราฮายาบ = ...2.5 x ...2.10 = 602.18 บาท/ลบ.ม. ...2.20  
 - หิน = ...2.6 x ...2.14 = 452.28 บาท/ลบ.ม. ...2.21  
 ...ค่าวัสดุรวม LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5 ( 1 ลบ.ม.) = 1,724.49 บาท/ลบ.ม. ...2.22

3. วัสดุเหล็กเสริม  
 - เหล็กเสริมคอนกรีต Wire mesh dia 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.#(ราคาจากการสืบราคา) = 25.00 บาท/ตร.ม. ...3.1  
 - Longitudinal joint เหล็กข้ออ้อย dia 16 มม.(ราคาพานิชย์จังหวัด) = 24.75 บาท/กก. ...3.2  
 - Expansion joint เหล็กเส้นกลม dia 19 มม.(ราคาพานิชย์จังหวัด) = 26.78 บาท/กก. ...3.3  
 - Contraction joint เหล็กเส้นกลม dia 15 มม.(ราคาพานิชย์จังหวัด) = 25.49 บาท/กก. ...3.4  
 - ลวดผูกเหล็ก(ราคาพานิชย์จังหวัด) = 31.31 บาท/กก. ...3.5

4. งานผิวทางคอนกรีต  
 ปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการ (เป็นลูกบาศก์เมตร) = 134.25 ลบ.ม. ...4.1  
 ปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการ (เป็นตารางเมตร) = 895.00 ตร.ม. ...4.2  
 ค่าติดตั้งโรงงาน (ปริมาณงานทั้งโครงการน้อยใช้ 28,000 ตร.ม. X ที่ความหนา 0.23 ม.) = 6,440.00 ลบ.ม. ...4.3  
 ค่าติดตั้งเครื่องผสม(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา) = 150,000.00 บาท ...4.4  
 ค่าติดตั้งเครื่องผสมต่อลูกบาศก์เมตร = ...4.4 / ...4.3 = 23.29 บาท/ลบ.ม. ...4.5  
 ค่าผสมคอนกรีต(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา) = 184.93 บาท/ลบ.ม. ...4.6  
 คิดจากปริมาตรคอนกรีต = 134.25 ลบ.ม. ...4.7  
 - ค่าติดตั้งเครื่องผสม = ...4.5 x ...4.7 = 3,126.68 บาท ...4.8  
 - ค่าคอนกรีต = (...2.18 + ...4.6) x ...4.7 = 264,484.58 บาท ...4.9  
 - ระยะทางขนส่งคอนกรีต(คิด 1/4 ของโครงการ กำหนดจุดติดตั้งเครื่องผสมกลางโครงการ) = 0.04 กม. ...4.10  
 - ค่าขนส่งคอนกรีต(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา) = 13.80 ลบ.ม./กม. ...4.11  
 - ดังนั้น จะได้ค่าขนส่ง = ...4.7 x ...4.10 x ...4.11 = 74.10 บาท ...4.12  
 - จำนวนเหล็กเสริม = 895.00 ตร.ม. ...4.13  
 - ราคาเหล็กเสริมต่อกิโลกรัม ...3.1 = 25.00 บาท/ตร.ม. ...4.14  
 - ดังนั้น จะได้ค่าเหล็กเสริม = ...4.13 x ...4.14 = 22,375.00 บาท ...4.15  
 - ลวดผูกเหล็ก(ไม่มี) = - บาท ...4.16  
 - ความยาวแบบ = 358.00 ม. ...4.17



- ค่าแบบต่อเมตร คิดตามยาว 2 ซ้ำง(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)	=	20.60 บาท/ม.	...4.18
- ดังนั้นจะได้ค่าแบบ = ...4.17 x ...4.18	=	7,374.80 บาท	...4.19
- ค่าปูผิวคอนกรีต(PAVER)ต่อตารางเมตร(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)	=	11.98 บาท/ตร.ม.	...4.20
- ดังนั้น จะได้ค่าปูผิวคอนกรีต(PAVER) = ...4.2 x ...4.20	=	10,722.10 บาท	...4.21
*** - ค่าบ่มคอนกรีตต่อตารางเมตร(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)	=	8.87 บาท/ตร.ม.	...4.22
*** - ดังนั้น จะได้ค่าบ่มคอนกรีต = ...4.2 x ...4.22	=	7,938.65 บาท	...4.23
ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด =...4.8 +...4.9 +...4.12 +...4.15 +...4.16 +...4.19 +...4.21 +...4.23	=	316,095.91 บาท	...4.24
ผิวจราจรคอนกรีตหนา	=	0.15 ม.	...4.25
ค่างานต้นทุนต่อลูกบาศก์เมตร = ...4.24 / ...4.1	=	2,354.53 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุนต่อตารางเมตร = ...4.24 / ...4.2	=	353.17 บาท/ตร.ม.	

5. LONGITUDINAL JOINT

คิดจากความยาว	=	179.00 ม.	...5.1
จำนวนเหล็กเส้นข้ออ้อย ขนาด 16 มม.	=	283.61 กก.	...5.2
ดังนั้น จะได้ค่าเหล็ก = ...3.2 x ...5.2	=	7,019.34 บาท	...5.3
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต(Joint)และหยอดยาง(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)	=	22.65 บาท/เมตร	...5.4
ดังนั้น จะได้ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต(Joint)และหยอดยาง = ...5.1 x ...5.4	=	4,054.35 บาท	...5.5
จำนวน Joint Sealer	=	67.12 ลิตร	...5.6
ค่า Joint Sealer ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม(หน้า 71)	=	45.00 บาท/ลิตร	...5.7
ดังนั้น จะได้ค่า Joint Sealer = ...5.6 x ...5.7	=	3,020.40 บาท	...5.8
ค่าใช้จ่ายรวม = ...5.3 + ...5.5 + ...5.8	=	14,094.09 บาท	...5.9
ค่างานต้นทุน = ...5.9 / ...5.1	=	78.73 บาท/ม.	

6. EXPANSION JOINT ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร

คิดจากความยาว	=	5.00 ม.	...6.1
จำนวนเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม.	=	12.26 กก.	...6.2
ดังนั้น จะได้ค่าเหล็ก = ...3.3 x ...6.2	=	328.32 บาท	...6.3
จำนวน Joint Sealer	=	1.87 ลิตร	...6.4
ค่า Joint Sealer ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม(หน้า 71)	=	45.00 บาท/ลิตร	...6.5
ดังนั้น จะได้ค่า Joint Sealer = ...6.4 x ...6.5	=	84.15 บาท	...6.6
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)	=	13.87 บาท/เมตร	...6.7
ดังนั้น จะได้ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต = ...6.1 x ...6.7	=	69.35 บาท	...6.8
ค่าใช้จ่ายรวม = ...6.3 + ...6.6 + ...6.8	=	481.82 บาท	...6.9
ค่างานต้นทุน = ...6.9 / ...6.1	=	96.36 บาท/ม.	

## 7. CONTRACTION JOINT

คิดจากความยาว

จำนวนเหล็กเส้นกลม ขนาด 12มม.

ดังนั้น จะได้ค่าเหล็ก = ...3.4 x ...7.2

ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต(Joint)และหยอดยาง(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

ดังนั้น จะได้ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต(Joint)และหยอดยาง = ...7.1 x ...7.4

จำนวน Joint Sealar

ค่า Joint Sealar ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม(หน้า 71)

ดังนั้น จะได้ค่า Joint Sealar = ...7.6 x ...7.7

ค่าใช้จ่ายรวม = ...7.3 + ...7.5 + ...7.8

ค่างานต้นทุน = ...7.9 / ...7.1

=	80.00 ม.	...7.1
=	111.89 กก.	...7.2
=	2,852.07 บาท	...7.3
=	22.65 บาท/เมตร	...7.4
=	1,812.00 บาท	...7.5
=	30.00 ลิตร	...7.6
=	45.00 บาท/ลิตร	...7.7
=	1,350.00 บาท	...7.8
=	6,014.07 บาท	...7.9
=	75.17 บาท/ม.	

## 8. งาน R.C. PIPE CULVERT

### 8.1 ขนาด Ø 0.30 ม. x 1.00 ม.

- ปริมาณงานดินขุด คำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทางฯ
- ค่าขุดดิน(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ลำดับที่ 3 งานดิน-ขุดตัด)
- ดังนั้น จะได้ค่างานขุดดิน = ...8.1 x ...8.2
- ค่าท่อ(ราคาพานิชย์จังหวัด)
- ค่าวางและกลบกลับ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ
- ปริมาตรคอนกรีตหยาบ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ
- ดังนั้น จะได้ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 = ...2.22 x ...8.6
- ค่าใช้จ่ายรวม = ...8.3 + ...8.4 + ...8.5 + ...8.7
- ค่างานต้นทุน

=	1.17 ลบ.ม.	...8.1
=	21.09 บาท/ลบ.ม.	...8.2
=	24.67 บาท/ม.	...8.3
=	214.95 บาท/ม.	...8.4
=	140.00 บาท/ม.	...8.5
=	0.12 ลบ.ม.	...8.6
=	206.93 บาท/ม.	...8.7
=	586.55 บาท/ม.	
=	586.55 บาท/ม.	

### 8.2 ขนาด Ø 0.40 ม. x 1.00 ม.

- ปริมาณงานดินขุด คำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทางฯ
- ค่าขุดดิน(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ลำดับที่ 3 งานดิน-ขุดตัด)
- ดังนั้น จะได้ค่างานขุดดิน = ...8.8 x ...8.9
- ค่าท่อ(ราคาพานิชย์จังหวัด)
- ค่าวางและกลบกลับ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ
- ปริมาตรคอนกรีตหยาบ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ
- ดังนั้น จะได้ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 = ...2.22 x ...8.13
- ค่าใช้จ่ายรวม = ...8.10 + ...8.11 + ...8.12 + ...8.14
- ค่างานต้นทุน

=	1.40 ลบ.ม.	...8.8
=	21.09 บาท/ลบ.ม.	...8.9
=	29.52 บาท/ม.	...8.10
=	252.34 บาท/ม.	...8.11
=	140.00 บาท/ม.	...8.12
=	0.18 ลบ.ม.	...8.13
=	310.40 บาท/ม.	...8.14
=	732.26 บาท/ม.	
=	732.26 บาท/ม.	

8.3 ขนาด  $\varnothing$  0.50 ม. x 1.00 ม.

- ปริมาณงานดินขุด คำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทางฯ	=	1.65	ลบ.ม.	...8.15
- ค่าขุดดิน(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ลำดับที่ 3 งานดิน-ขุดตัด)	=	21.09	บาท/ลบ.ม.	...8.16
- ดังนั้น จะได้ค่างานขุดดิน = ...8.15 x ...8.16	=	34.79	บาท/ม.	...8.17
- ค่าท่อ(ราคาพานิชย์จังหวัด)	=	296.73	บาท/ม.	...8.18
- ค่าวางและกลบกลับ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ	=	140.00	บาท/ม.	...8.19
- ปริมาตรคอนกรีตหยาบ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ	=	0.25	ลบ.ม.	...8.20
- ดังนั้น จะได้ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 = ...2.22 x ...8.20	=	431.12	บาท/ม.	...8.21
- ค่าใช้จ่ายรวม = ...8.17 + ...8.18 + ...8.19 + ...8.21	=	902.64	บาท/ม.	
- ค่างานต้นทุน	=	902.64	บาท/ม.	

8.4 ขนาด  $\varnothing$  0.60 ม. x 1.00 ม.

- ปริมาณงานดินขุด คำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทางฯ	=	1.92	ลบ.ม.	...8.22
- ค่าขุดดิน(จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ลำดับที่ 3 งานดิน-ขุดตัด)	=	21.09	บาท/ลบ.ม.	...8.23
- ดังนั้น จะได้ค่างานขุดดิน = ...8.22x ...8.23	=	40.49	บาท/ม.	...8.24
- ค่าท่อ(ราคาพานิชย์จังหวัด)	=	345.79	บาท/ม.	...8.25
- ค่าวางและกลบกลับ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ	=	345.00	บาท/ม.	...8.26
- ปริมาตรคอนกรีตหยาบ ที่มา : หลักเกณฑ์ฯ งานก่อสร้างทาง สะพานฯ	=	0.32	ลบ.ม.	...8.27
- ดังนั้น จะได้ค่าคอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5 = ...2.22 x ...8.27	=	551.83	บาท/ม.	...8.28
- ค่าใช้จ่ายรวม = ...8.24 + ...8.25 + ...8.26 + ...8.28	=	1,283.11	บาท/ม.	
- ค่างานต้นทุน	=	1,283.11	บาท/ม.	

9. งานไหลทางหินคลุก B

ค่าหินคลุกที่แหล่ง	=	200.00	บาท/ลบ.ม.	...8.29
คิดเป็น ลบ.ม.	=	200.00	บาท/ลบ.ม.	...8.30
ค่าขนส่งหินย่อยถึงหน้างาน ระยะทางประมาณ 20.00 กม.(รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	68.53	บาท/ลบ.ม.	...8.31
ค่าหินย่อยขนส่งถึงหน้างาน = ...8.30+ ...8.31	=	268.53	บาท/ลบ.ม.	...8.32
ค่าแรงงานไหลทาง	=	99.00	บาท/ลบ.ม.	...8.33
- ค่าใช้จ่ายรวม = ...8.32 + ...8.33	=	367.53	บาท/ลบ.ม.	
- ค่างานต้นทุน	=	367.53	บาท/ลบ.ม.	





# โครงการ

## ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

(เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมีใหญ่)

ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูพาน จังหวัดขอนแก่น

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9





**อบต. ห้วยม่วง**  
 อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
 (เส้นทางหน้าบ้านเลขที่ ๑ บ้านใหญ่)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ ๑  
 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

เขียนแบบ :

*[Signature]*  
 (นายสมชาติ นุตสูงเนิน)  
 วิศวกรโยธา

ตรวจสอบ :

*[Signature]*  
 (นายสมชาติ นุตสูงเนิน)  
 รองปลัด อบต. รักษาการแทน  
 ผู้ควบคุมงานช่างโยธา

เห็นชอบ :

*[Signature]*  
 (นายสมชาติ นุตสูงเนิน)  
 รองปลัด อบต. รักษาการแทน  
 ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :

*[Signature]*  
 (นายคมเพชร ครุสิงห์)  
 นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

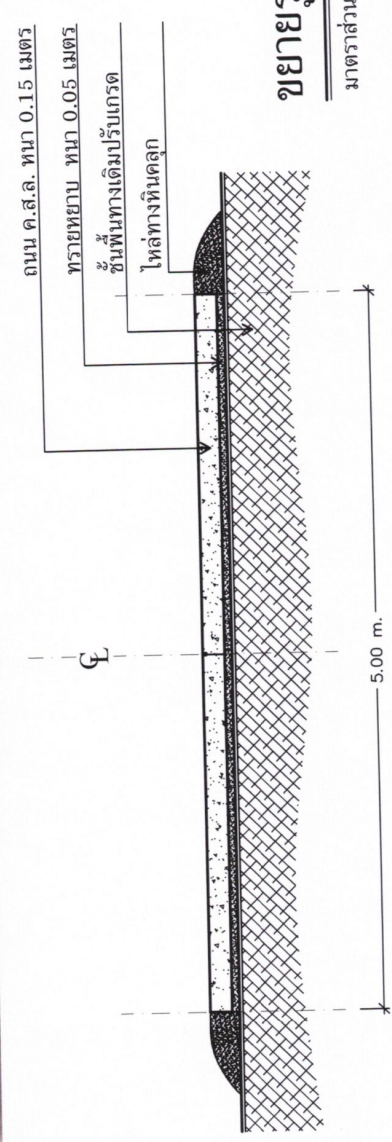
งบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผนที่ :



**รายการประกอบแบบ**  
 1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
 ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 179.00 เมตร  
 หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ คสล. ไม่น้อยกว่า 895 ตารางเมตร  
 ไหล่ทางหินคลุก  
 2. ติดตั้งป้ายไว้มลประจำสัมพันธ์โครงการ  
 ก้อนดำบนการก่อสร้างและติดตั้งป้ายโครงการ  
 แบบป้ายเหล็กถาวร 1 ป้าย เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ



**สถานที่ก่อสร้าง**  
 มาตรฐาน not

**ขยายรูปตัดถนน**  
 (นายสมชาติ นุตสูงเนิน)  
 มาตรฐาน ส่วน 5805





**อบต. ห้วยม่วง**  
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

**โครงการ :**  
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
(เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่)

**สถานที่ก่อสร้าง :**  
บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9  
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

**สำรวจ :**  
กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

**เขียนแบบ :**  
(นายสมรภัต บุตรสูงเนิน)  
ผู้ตรวจนายช่างโยธา

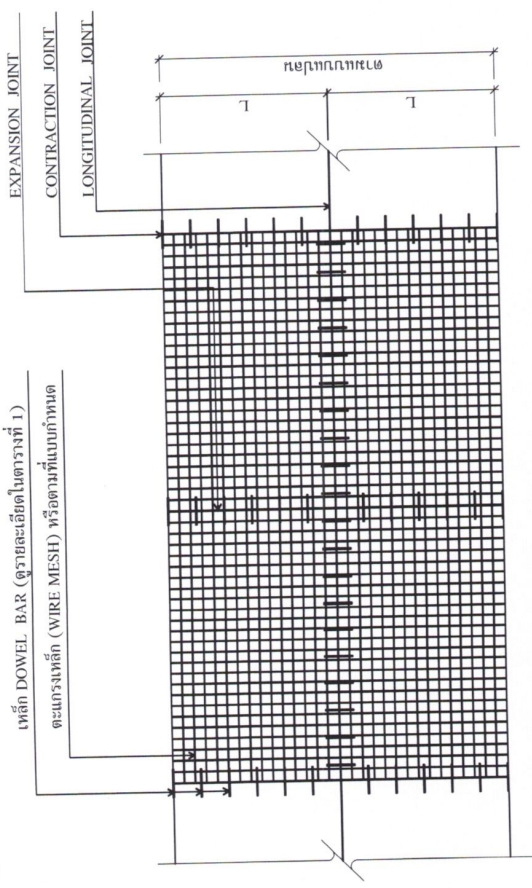
**ตรวจสอบ :**  
(นายสมรภัต ชมจินทร์)  
รองปลัด อบต. รักษาการสาธารณสุข

**เห็นชอบ :**  
(นายสมรภัต ชมจินทร์)  
รองปลัด อบต. รักษาการสาธารณสุข

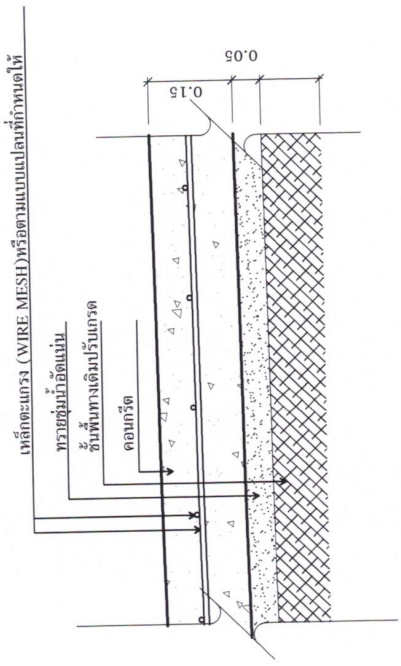
**อนุมัติ :**  
(นายคมเพชร ครรังสี)  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

**ปีงบประมาณ :**  
เลขที่แบบ :

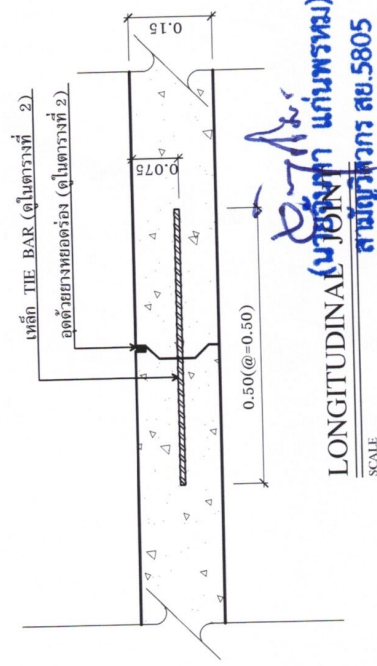
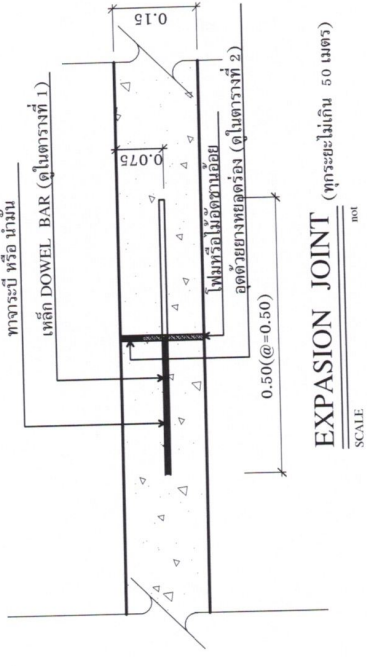
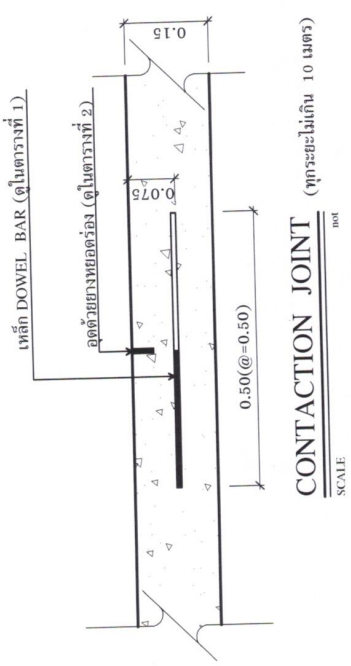
**แผ่นที่ :**  
2



**แปลนวางตะแกรงเหล็ก**  
SCALE not



**รายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก**  
SCALE not



**LONGITUDINAL**  
(นายสมรภัต ชมจินทร์)  
สามัญวิศวกร สย.5805



**อบต. ห้วยม่วง**  
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

**โครงการ :**  
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
(เส้นทางหน้าบ้านนายคำเกษม สมิโนญ)

**สถานที่ก่อสร้าง :**  
บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9  
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

**สำรวจ :**  
กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

**เขียนแบบ :**  
(นายสมรภัต บุตรสูงเนิน)  
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

**ตรวจสอบ :**  
(นายสมรภัต บุตรสูงเนิน)  
ผู้ควบคุมยกรบของช่าง

**เห็นชอบ :**  
(นายสมรภัต บุตรสูงเนิน)  
รองปลัด อบต. รักษาการการแทน  
ผู้ควบคุมยกรบของช่าง

**อนุมัติ :**  
(นายคมเพชร ครุสิงห์)  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

**ใช้งบประมาณ :**

**เลขที่แบบ :**

**แผ่นที่ :** 3

**ตารางที่ 1** แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและขยายตัวของเหล็กที่ยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของ พื้นถนน (ม.ม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT)		รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT)		รอยตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)		ทรายรองพื้นชั้นน้ำอัดแน่น (ม.ม.)
	เส้นศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	เส้นศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	
150	RB15	500	RB15	500	DB16	500	50

**ตารางที่ 2** แสดงขนาดของทางชะร่อง และการขยายแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (เมตร)	ความกว้างของรอยต่อ (ม.ม.)	ความลึกของรอยต่อ (ม.ม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT)	ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร	10	40
รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT)	ทุกระยะไม่เกิน 40 เมตร	25	50
รอยตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	-	10	50

**ตารางที่ 3**

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

**หมายเหตุ** 1. ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH ๘ 4 มม. @ 0.20 ม.# แทนได้ตามตารางที่ 3

(นายสมรภัต บุตรสูงเนิน)  
สำนักวิศวกร สย.5805





**อบต.ห้วยม่วง**  
อ.ยุพาทน จ.ขอนแก่น

โครงการ :	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่)
สถานที่ก่อสร้าง :	บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 ต.ห้วยม่วง อ.ยุพาทน จ.ขอนแก่น
สำรวจ :	
กองช่าง อบต.ห้วยม่วง	
เขียนแบบ :	
	(นายสมภพ บุตรสูงเนิน) ผู้ตรวจนายช่างโยธา
ตรวจสอบ :	
	(นายณรงค์ สมจันทร์) รองปลัด อบต. รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ :	
	(นายสมเด็จ สมจันทร์) รองปลัด อบต. รักษาการแทน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ :	
	(นายคมเพชร ครุสิงห์) นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
ปีงบประมาณ :	
เลขที่แบบ :	
แผนที่ :	2

**รายละเอียดประกอบแบบ**

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 เส้นทางหน้าบ้านนายจำเนียร สมิใหญ่ (ตามแบบกำหนด) ปริมาณงานก่อสร้าง ถนนกว้าง 5.00 ม. ยาว 179.00ม. ทน 0.15 หรือมีพื้นที่พื้นผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 895.00 ตร.ม. คอนกรีตโครงสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็กใช้เป็คอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องสามารถรับแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ในการก่อสร้างให้ทำการเก็บตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีต (15x15x15ซม.) เพื่อส่งทดสอบกำลังอัดคอนกรีต เพื่อพิจารณากำลังอัดประลัยไม่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีต ที่เก็บการเทโครงสร้างจริงหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่แบบกำหนดไว้ทั้งนี้อายุคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วันการเก็บตัวอย่างให้กระทำต่อหน้าผู้ควบคุมงาน และเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกวันที่มีการเทคอนกรีตให้ผู้รับจ้างเสนอส่วนผสมคอนกรีต Mix Design Concrete โดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เป็นส่วนผสม ( ตามแบบกำหนด )
- แบบหล่อคอนกรีตให้ใช้แบบไม้อัด, และแบบเหล็ก หรือแบบที่ใช้แต่งผิว ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน
- การเสริมเหล็กคอนกรีตและรอยต่อใช้ ( ตามแบบกำหนด )
- ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน
- การเสริมเหล็กคอนกรีตและรอยต่อใช้ ( ตามแบบกำหนด )
- ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน
- EXPANSION JOINT ทุกระยะ 100 เมตร เหล็ก Dowel RB19 SR24@ 0.50 ม. (ตามแบบขยาย)
- CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 10 เมตร เหล็ก Dowel RB15 SR24@ 0.50ม. (ตามแบบขยาย)ทำขณะก่อสร้างได้
- สิ่งได้ที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่าง ๆ หรือแบบแปลนชุดเช่นกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาก่อนดำเนินการก่อนดำเนินการ
- กรณีทำการก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินซึ่งกั้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพเหมือนเดิม
- การทำผิวหน้าให้เรียบ โดยการกลาเกลางจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอโดยร่องที่เกิดขึ้นต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
- สู้เก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เทพทุก ๆ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3ตัวอย่างเศษที่ไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้เก็บ 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังอัดคอนกรีต
- ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดระบบป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้าง เช่น ป้ายจราจร แธงกั้น ระหว่างการก่อสร้าง หรือระบบสัญญาณไฟที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- ให้ผู้รับจ้างเจาะก้นตัวอย่างของผิวคอนกรีต ไม่น้อยกว่าจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุก ๆ ระยะทาง 250 เมตร หรือที่ผู้ควบคุมงาน / คณะกรรมการตรวจงาน
- จ้างสลัดยทกถนนยาวไม่ถึง 250 เมตร ให้เจาะผิวคอนกรีตจำนวน 3 ก้อน เพื่อทดสอบความหนา
- ให้ Widenss บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ทน 0.15 ม.
- ผู้รับจ้างต้องอนุมัติใช้วัสดุก่อสร้างทุกชนิด ทดตรวจสอบแล้ววัสดุไม่เป็นไปตามแบบปรุปรายกที่กำหนด จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

**นายสัมพันธ์ แก่นพรหม**  
สามัญวิศวกร สย.5805





# คณะกรรมการควบคุมการส่งออกสินค้าพืชสวนกรรม

ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งออกสินค้า พ.ศ. ๒๕๐๕

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการควบคุม  
 ตามพระราชบัญญัติศก. พ.ศ. ๒๕๐๖

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการควบคุม  
 ตามพระราชบัญญัติศก. พ.ศ. ๒๕๐๖

ชื่อ-สกุล นายวิชาญ แก้วแก้ว  
 เลขที่ใบอนุญาต ๑๑๐๒๒๐๐๐๐๑๑๑๑

วันที่ออกใบอนุญาต ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๕  
 หมดอายุ ๗ ต.ค. ๒๕๖๕

ชื่อ นายวิชาญ แก้วแก้ว  
 เลขที่ใบอนุญาต ๑๑๐๒๒๐๐๐๐๑๑๑๑

วันที่ออกใบอนุญาต ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๕  
 หมดอายุ ๗ ต.ค. ๒๕๖๕



174783

เจ้ากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นายวิชาญ แก้วแก้ว

รองอธิบดีกรมการส่งออก นายวิชาญ แก้วแก้ว

อธิบดีกรมการส่งออก นายวิชาญ แก้วแก้ว

ผู้อำนวยการกองควบคุมการส่งออก นายวิชาญ แก้วแก้ว

สำเนาถูกต้อง

(นายวิชาญ แก้วแก้ว)  
 วิศวกรโยธา สข.๕805

ประธาน ก.จ.

นายวิชาญ แก้วแก้ว