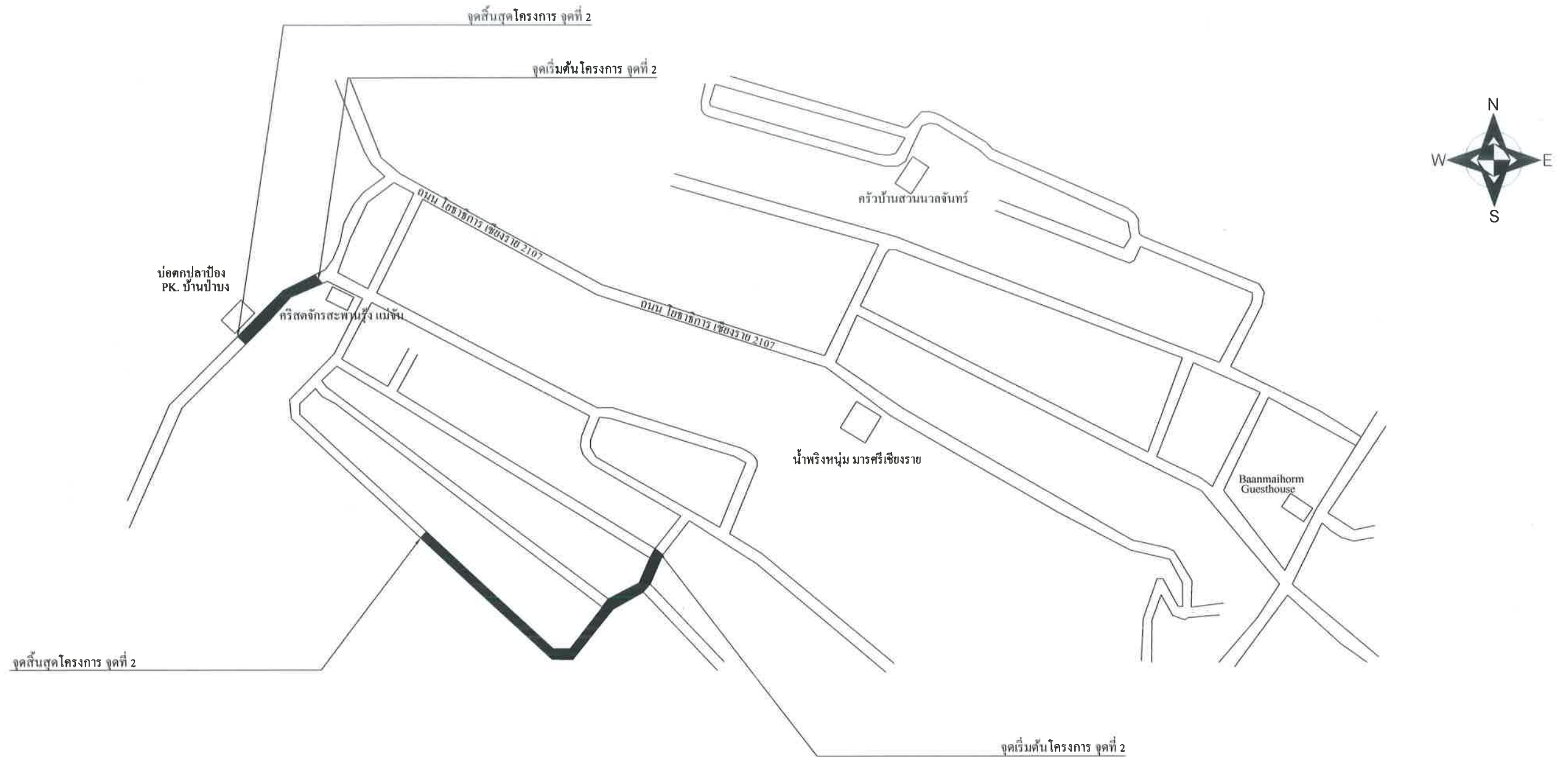




โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
เลียบลำเหมืองแดง บ้านป่าบง หมู่ที่ 1 ( จำนวน 2 จุด )  
ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย



จุดที่ 1 ถนน คสล. กว้าง 4.00 ม. ยาว 209.00 ม. หน้า 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมไม่น้อยกว่า 836.00 ตร.ม. (แบบไม่มีไหล่ทาง)

พิกัดจุดเริ่มต้น E = 587831 N = 2227697

พิกัดจุดสิ้นสุด E = 587705 N = 2227652

จุดที่ 2 ถนน คสล. กว้าง 4.00 ม. ยาว 75.00 ม. หน้า 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมไม่น้อยกว่า 300.00 ตร.ม. (แบบไม่มีไหล่ทาง)

พิกัดจุดเริ่มต้น E = 588162 N = 2228555

พิกัดจุดสิ้นสุด E = 587896 N = 2227776

#### หมายเหตุ

รูปแบบรายการก่อสร้างอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ขึ้นอยู่กับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับงานจ้าง

แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นประโยชน์ต่อราชการและไม่เป็นการลดปริมาณ

วัสดุ - ความแข็งแรงของโครงสร้างลงแต่อย่างใด

แผนที่สังเขปโครงการก่อสร้างถนน คสล.

 องค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย			
โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เลียบลำห้วยแม่จัน บ้านป่าบง หมู่ที่ 1 (จำนวน 2 จุด) ต.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	ผู้สำรวจ		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
รายการ	เห็นชอบ		ปลัด อบต.
แบบเลขที่ 049/69	อนุมัติ		นายก อบต.
	มาตราส่วน		แผนที่ 1/5



## รายการประกอบแบบ ขององค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง

1. ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะแต่งตั้งผู้หนึ่งผู้ใดเป็นเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างถนน และผู้รับจ้างจะต้องให้ความสะดวกและช่วยเหลือในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ต่อผู้ซึ่งว่าจ้างได้แต่งตั้ง
2. เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดระดับก่อสร้างทุกประเภทให้ เพื่อเป็นที่ยืนยันสำหรับผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดูแลรักษาและรับผิดชอบมิให้หมดเคลื่อนไหวไปจากเดิม
3. กรณีเป็นการก่อสร้างถนนใหม่แทนถนนเดิมที่ต้องรื้อผิวถนนเดิมออก ให้นำวัสดุที่รื้อไปทิ้งในที่ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการและบุคคลอื่นใด ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานทุกครั้ง
4. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ที่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆอันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียงหรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆในงานนี้
5. ผู้รับจ้างจะต้องทำและติดตั้ง ป้ายจราจรเครื่องหมาย ไม่กั้นและสิ่งประกอบอื่นๆตามแบบของกรมการขนส่งทางบก เพื่อความสะดวกและปลอดภัยแก่การจราจร ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนกระทั่งงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

### วัสดุก่อสร้าง

#### ก. ปูนซีเมนต์

1. ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในการผสมคอนกรีตจะต้องเป็น PORTLAND CEMENT ประเภท 1 หรือประเภท 3 เช่น ตราช้าง, ตราพญานาค, ตราเพชร, ตราเอราวัณ, ตราพญานาคสีแดง, ตราสามเพชร และตราภูเขา ซึ่งบรรจุเสร็จเรียบร้อยหนักถุงละ 50 กิโลกรัม ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1-2515 ห้ามนำปูนซีเมนต์ผสม ตราเสือ, ตราอินทรี มาใช้เด็ดขาด
2. ห้ามนำปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นจับตัวกันเป็นก้อนมาใช้ในการก่อสร้าง
3. ปูนซีเมนต์จะต้องมีค่าแข็งตัวครั้งแรก (INREAL SET) ไม่ต่ำกว่า 60 นาที และมีค่าการแข็งตัวบ้นปลาย (FINAL SET) ไม่ต่ำกว่า 10 ชั่วโมง
4. การเก็บปูนซีเมนต์ต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งกันฝนได้และอยู่สูงพ้นระดับน้ำอย่างน้อย 30 เซนติเมตร

#### ข. ทราย

1. ทรายจะต้องเป็นทรายน้ำจืด คม หยาบ และแข็งแรงแรง ปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่าน ด่าง หินดาน ผักหญ้าต่างๆ หรือ ORGANIC IMPURITIES ต่างๆ

#### ค. หินหรือกรวด

1. หินหรือกรวดที่จะนำมาใช้จะต้องมีเมล็ดที่แข็งแรงแรง เหนียว ไม่ผุ สะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน
2. ห้ามใช้หินชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินนั้นไว้ในน้ำเป็นเวลา 26 ชั่วโมงแล้ว น้ำหนักของหินจะต้องไม่เพิ่มขึ้นกว่า 10%
3. ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนใช้เสมอ

#### ง. น้ำ

1. น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตจะต้องใสสะอาดปราศจากวัตถุเจือปน คือ น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และสารอินทรีย์ต่างๆ

#### จ. เหล็กเส้น

เหล็กเสริมที่จะนำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องมีผิวสะอาด ไม่มีสนิมกร่อน ไม่เปื้อนน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว และมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

##### 1. ลวดผูกเหล็ก

จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.135-2518 ให้ใช้ลวดผูกเหล็ก No.18

##### 2. การเก็บวัสดุ

เหล็กเส้นที่นำมาใช้ในการก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝากำบังฝน ทั้งจะต้องเก็บไว้เหนือดินไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร การเก็บเหล็กเส้นจะต้องเก็บไว้เป็นพวงๆมีป้ายบอกขนาด และชนิดที่ชัดเจน

#### ฉ. คอนกรีต

- 1.1 การผสมคอนกรีตต้องใช้เครื่องผสมโดยตลอดห้ามผสมด้วยมือ การผสมครั้งหนึ่งๆจะต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 2 นาที เพื่อให้ส่วนผสมคลุกเคล้ากัน

ความเร็วเครื่องผสมจะต้องไม่เร็วกว่า 20 รอบต่อนาที

- 1.2 ไม่อนุญาตให้นำคอนกรีตที่ผสมทิ้งไว้นานเกินกว่า 30 นาที มาใช้งาน

- 1.3 อัตราส่วนของวัสดุผสมรวม ค.2 ( 1 ลบ.ม. ) ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

1.3.1 ปูนซีเมนต์ ( ปอร์ตแลนด์ ) 344.83 กิโลกรัม

1.3.2 ทรายหยาบ 1.150 ลูกบาศก์เมตร

1.3.3 หินย่อยหรือหินกรวด 0.0.630 ลูกบาศก์เมตร

1.3.4 อัตราส่วน น้ำ/ซีเมนต์ ( W/C ) 45% - 50% โดยน้ำหนัก

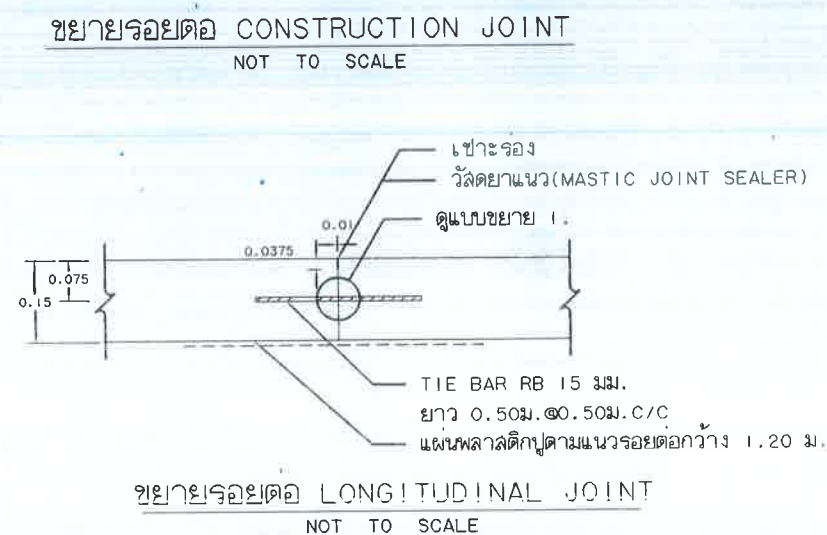
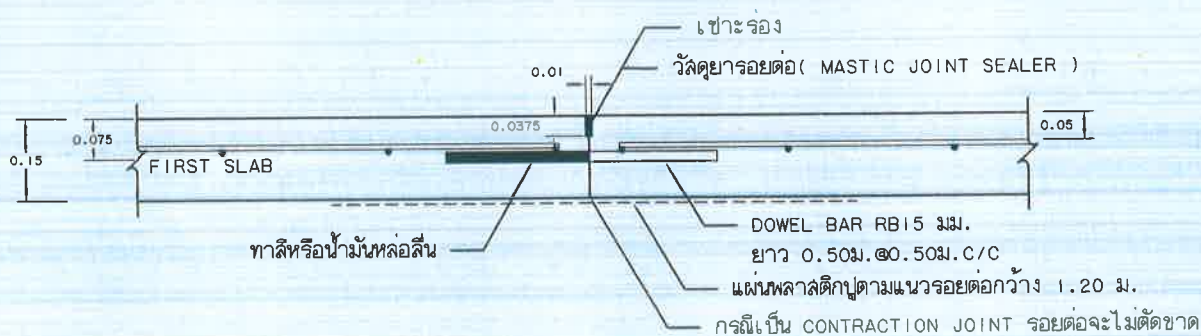
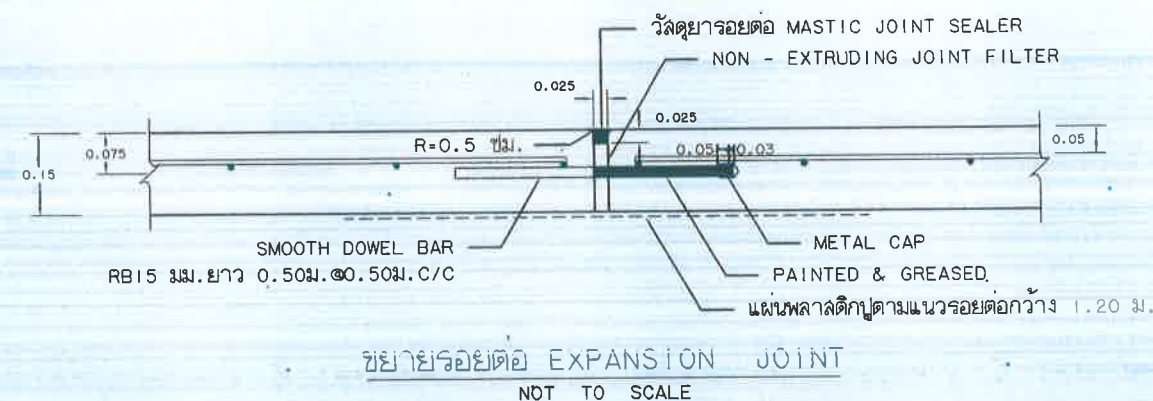
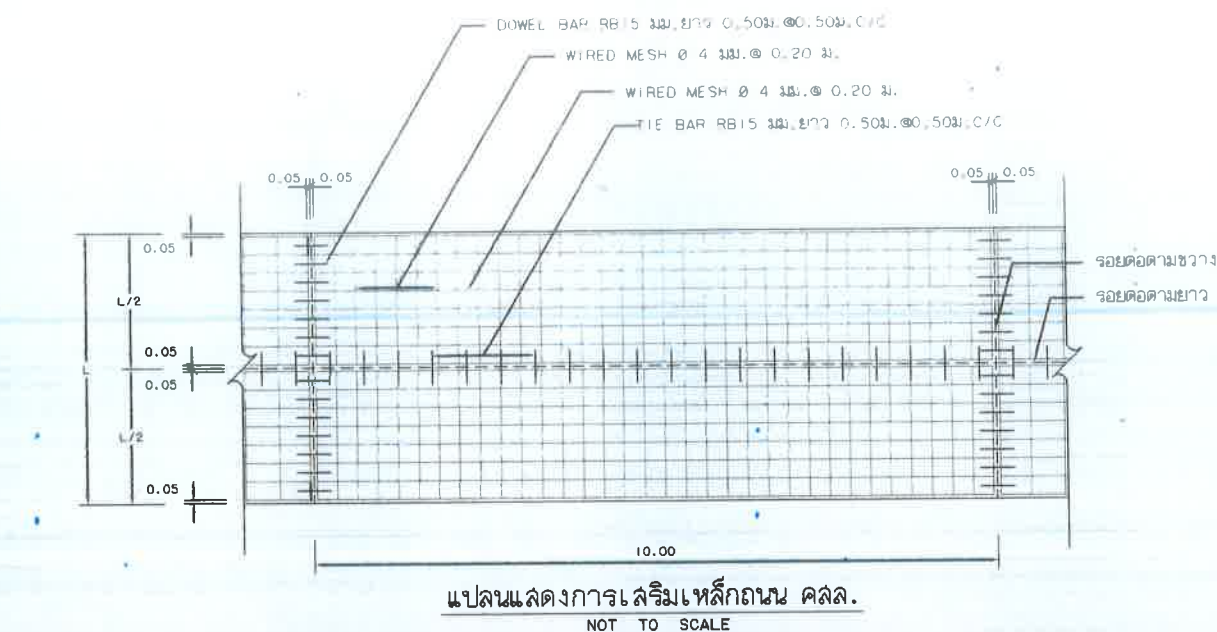
1.3.5 ความยุบตัว ( SLUMP ) ไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ไม่เกิน 10 เซนติเมตร

- 1.4 กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ( READY MIXED CONCRETE ) หากมีความจำเป็นต้องใช้คอนกรีตที่ผสมกันไว้นานกว่า 30 นาที แล้วให้น้ำยาหน่วงเพื่อไม่ให้คอนกรีตแข็งตัวระหว่างการเทโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรและผู้ควบคุมงาน

นายจรัส ปิงยง  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

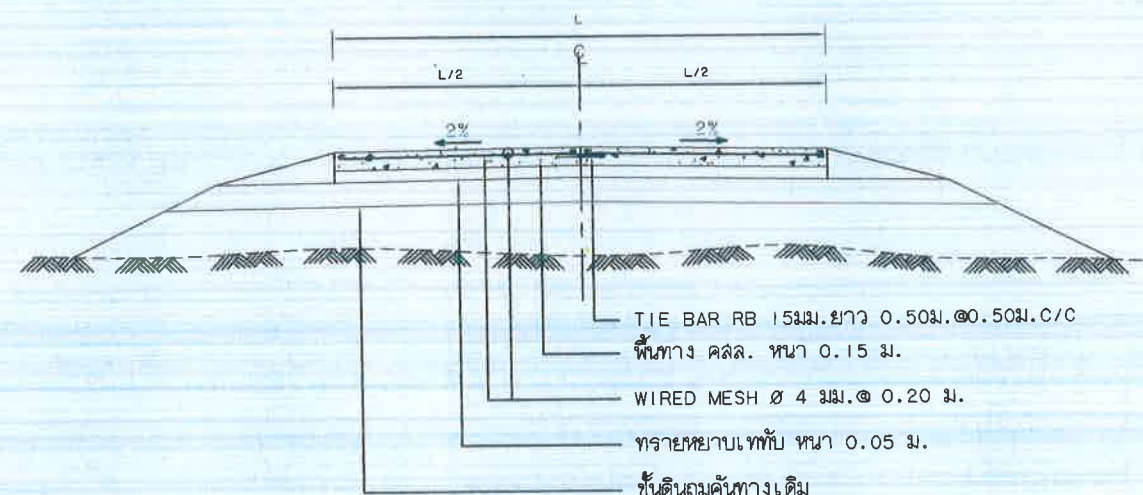
องค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง			
อำเภอแม่จัน		จังหวัดเชียงราย	
แบบมาตรฐานถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้างกว่าหรือเท่ากับ 4.00 เมตร แบบไม่มีไหล่ทาง	ออกแบบ		วิศวกรโยธา
ค.ป.ตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	เขียนแบบ		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
	ตรวจ		ผู้อำนวยการกองช่าง
รายการ	เห็นชอบ		ปลัด อบต.
	อนุมัติ		รองนายก อบต.
แบบเลขที่ 044/9	ขาดวาส่วน		แผ่นที่ 2/5





## รายการประกอบแบบ


1. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นหน่วยอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและ วิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงชนบท (มทข.) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. EXPANSION JOINT ในท่อก่อสร้างทุกระยะ 50 ม. นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 50 ม. ให้เฉลี่ยระยะและตั้งอยู่ระหว่างกึ่งกลาง
4. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน ( CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE ) ตาม มอก. 479
5. วัสดุแอลพัลต์อุดรอยต่อคอนกรีต ( NON - EXTRUING JOINT FLLER ) ใช้กระตาดชาน้อยๆ ขยายตาม มอก. 1041
6. ส่วนยุบคอนกรีต ( SLUMP ) ไม่มากกว่า 7 ซม. และแรงอัด ( COMPRESSIVE STRENGTH ) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด  $15 \times 15 \times 15$  ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร. ซม.
7. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
8. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH ( มอก. 737 ) แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้นควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง ( STEEL AREA ) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
9. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยรอบที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
10. แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องโปร่งแสงกันน้ำได้และหนาอย่างน้อย 0.07 มม. ปูเต็มแผ่น
11. เลือกใช้รูปแบบรอยต่อตามยาว ( LONGITUDINAL JOINT ) กรณีที่มีข้อหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
12. ถนน คสล. รับน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 15 ตัน (รถ 2 เพลา 4 ล้อ ยาง 6 เส้น) เหมาะสำหรับการก่อสร้างถนนภายในหมู่บ้านที่มีปริมาณการจราจรต่ำ ไม่เกิน 200 คัน/วัน ปริมาณรถบรรทุกหนัก 5 %



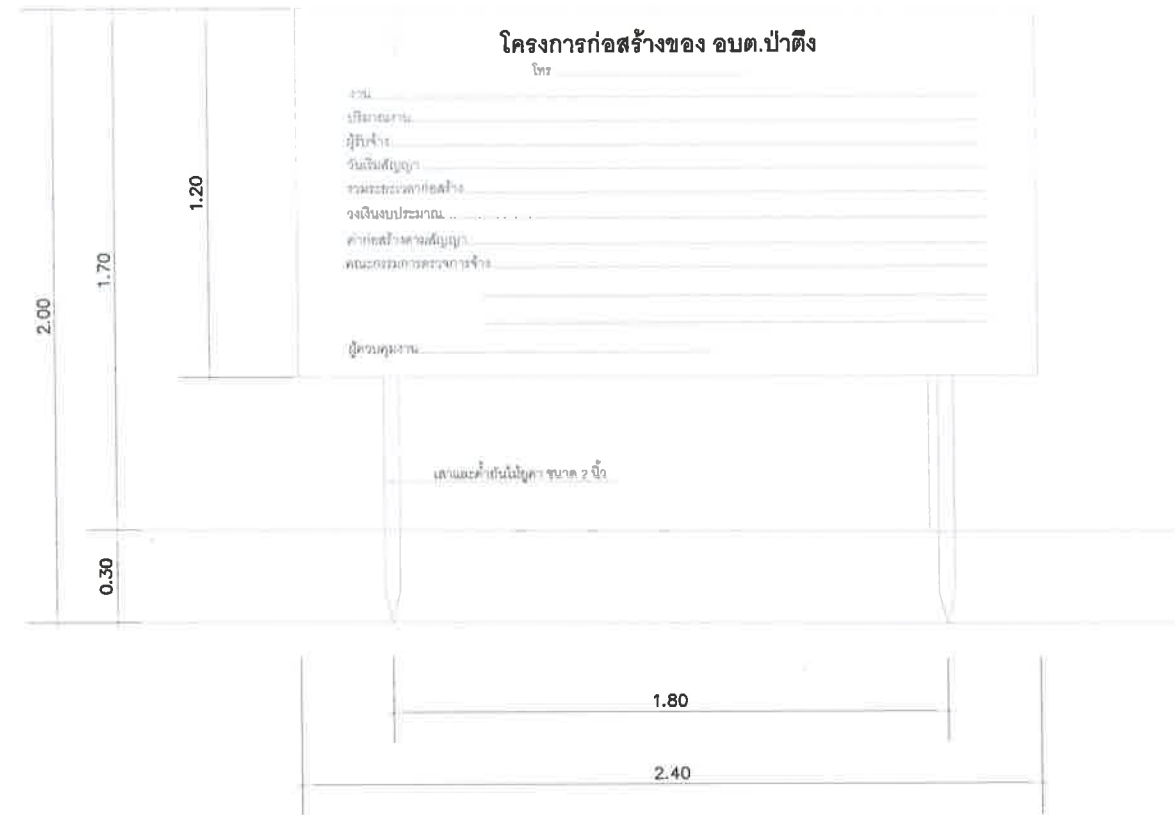
**นายจรัส ปิงยอ**  
**วิศวกรโยธาชำนาญการ**

**วิศวกรรมธรานาณการ**

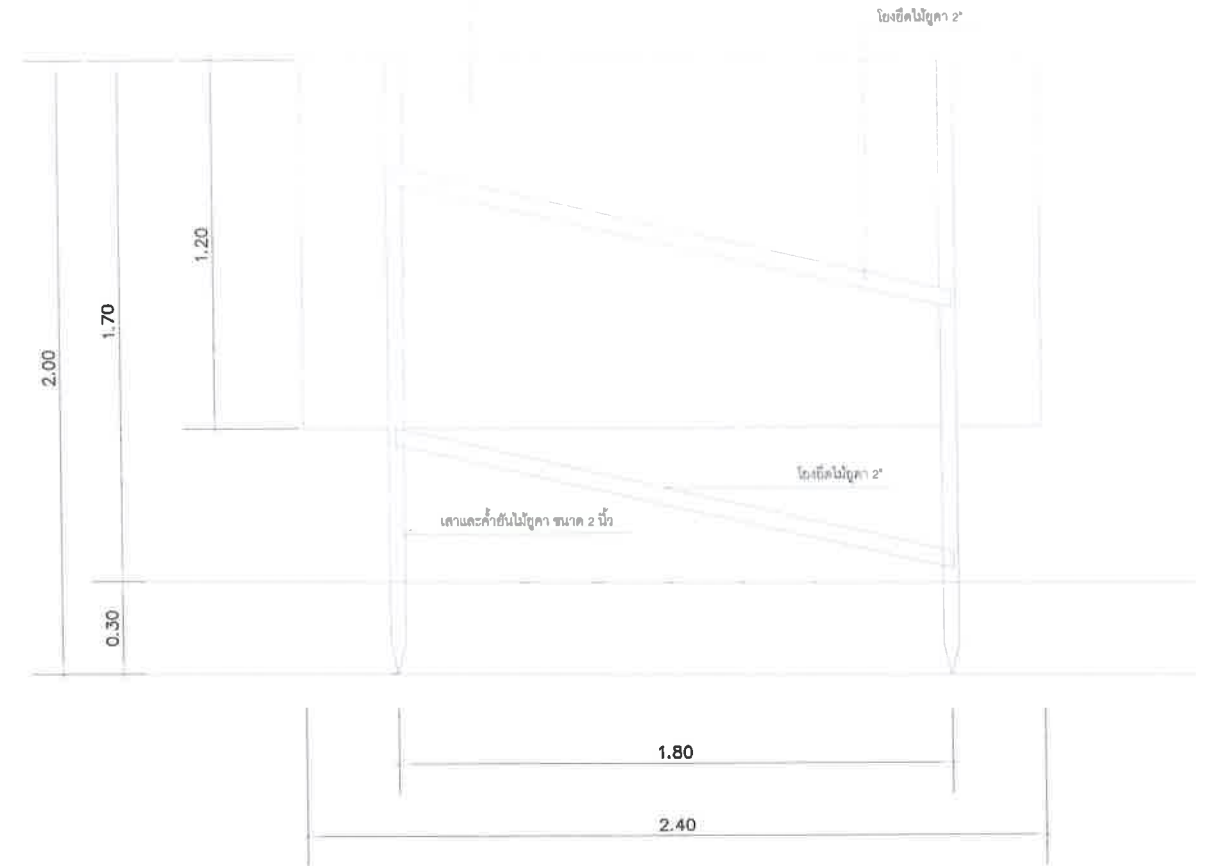
รูปตัดถนน คลัง  
NOT TO SCALE

	องค์การบริหารส่วนตำบลป่าติ้ว อำเภอแม้งัน จังหวัดเชียงราย		
	แบบมาตรฐานฉบับกรมการปกครอง	ชอกแบบ	
	หนังสือแจ้งความทราบทั่วกัน	เขียนแบบ	
	ฉบับราชการ (แบบไม่มีโลโก้)	ตรวจ	
	ด.ป./ต.อ.แจ้ง อ.แม้งัน จ.เชียงราย	เห็นชอบ	
	อนุมัติ		
เรื่อง	เห็นชอบ		วิศวกรโยธา
	อนุมัติ		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
			ผู้อำนวยการกองช่าง
			ปลัด อบต.
			รองนายก อบต.
แนบเลขที่ ๐๔๙/๒	มาตรการ		แผ่นที่ 3/5

แผ่นป้ายไม้ใช้หนา 4 มม. ปิดทับกับแผ่นไม้เดิม แสดงรายละเอียดโครงการ



แผ่นป้ายไม้ใช้หนา 4 มม.



แผ่นป้ายไม้ใช้หนา 4 มม.



### ป้ายโครงการระหว่างดำเนินงานก่อสร้าง

	องค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง		
	อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย		
โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เลียบลำห้วยแมง บ้านปาง หมู่ที่ 1 ( จำนวน 2 จุด ) ต.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	ผู้สำรวจ		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
	ตรวจ		ผู้อำนวยการกองช่าง
รายการ	เห็นชอบ		ปลัด อบต.
	อนุมัติ		นายก อบต.
แบบเลขที่ 049/๒๙	มาตราส่วน		แผ่นที่ ๔๕



ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยตรงเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 แล ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 4 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้จ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องการส่งมอบงานแต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้รับจ้างว่า วัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
  - 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
  - 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
  - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้รับจ้างว่า วัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

( )

### หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือ ที่ กค(กวจ) 0405.2/ว452 ลว 17 กันยายน 2562 (ว452) และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

( )

องค์การบริหารส่วนตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย			
โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมลำห้วยแดง บ้านป่าตึง หมู่ที่ 1 (จำนวน 2 จุด) ด.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย	ผู้สำรวจ		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
	ตรวจ		ผู้อำนวยการกองช่าง
รายการ	เห็นชอบ		ปลัด อบต.
	อนุมัติ		นายก อบต.
แบบเลขที่ ๐๔๑/๔	มาตราส่วน		แผ่นที่ 515