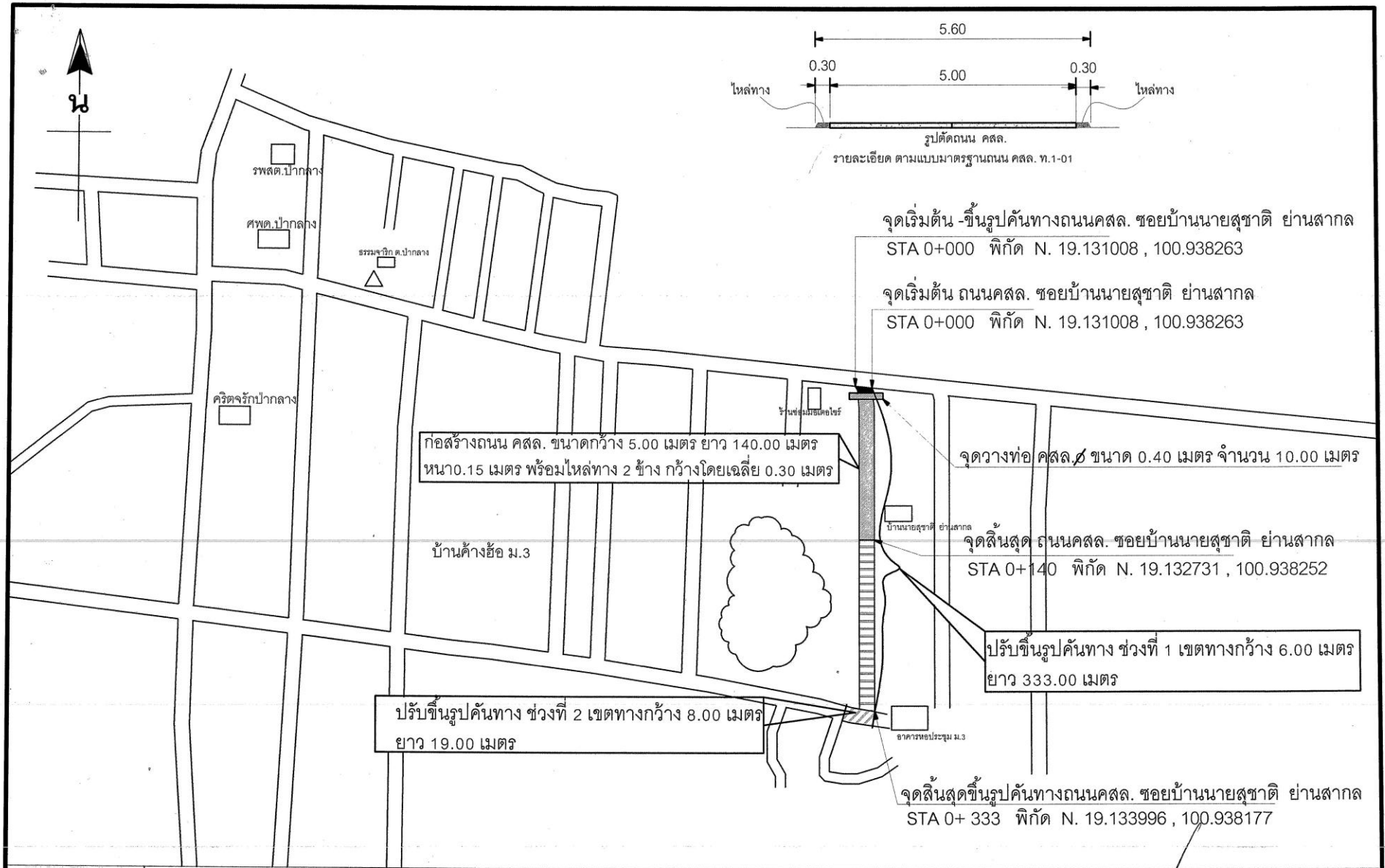


โครงการ: ก่อสร้างถนน คสล.พร้อมวางท่อน้ำ 1 จุด ซอยบ้านนายสุชาติ ย่านสากล	สำรวจ:ออกแบบ กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง	นายช่างโยธา: (นายสุรเดช พรมมีเดช)	ผอ.กองช่าง: (นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)	นายก อบต.: (นายประกอบ แสนทรงสิริ)	แบบเลขที่: 3/2562 แผ่นที่: 1/8
สถานที่: บ้านค้างฮ้อ หมู่ที่ 3 ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน	ผู้ช่วยช่างโยธา: (นายเขตแดน พรหมรักษ์)	วิศวกรโยธา: (นายยอดยิ่ง พิชยาณิชย์)	ปลัด อบต.: (นายผจญ ทิปกะ)	หมายเหตุ:	

รายการประกอบแบบ

รายละเอียดการดำเนินงาน

1. งานขึ้นรูปคันทาง
   - ช่วงที่ 1 เขตทางกว้าง 6.00 เมตร ยาว 333.00 เมตร
   - ช่วงที่ 2 เขตทางกว้าง 8.00 เมตร ยาว 19.00 เมตร

2. งานก่อสร้างถนน คสล.
   - ให้ก่อสร้างถนน คสล. ตามแบบมาตรฐาน ถนน คสล. เลขที่ ท.1-01 เฉพาะผิวจราจร คสล.
   - ผิวจราจร คสล. กว้าง 5.00 เมตร แบ่งครึ่ง
   - ความยาว 140.00 เมตร
   - ความหนาผิวจราจร คสล. 0.15 เมตร
   - ถมดินไหล่ทาง 2 ข้าง กว้างเฉลี่ย 0.30 เมตร หรือตามสภาพพื้นที่
   - ขยายปากทางเข้าออกตามสภาพพื้นที่
   - ระยะรอยต่อเพื่อการหดตัว 10.00 เมตร
   - ระยะห่างรอยตอเพื่อการขยายตัว 50.00 เมตร

3. งานวางท่อระบายน้ำ คสล.
   - วางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด ศก. 0.40 จำนวน 10.00 ท่อน

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีต และคอนกรีตสริมเหล็ก

วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และควบคุมงาน

ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่นทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

ปูนซีเมนต์

- ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคา และผนังคลุมมิดชิด
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งตัวเป็นก้อน

ทราย

- ต้องเป็นทรายน้ำจืด หยาบ คม และแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน

หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจัตุรัส มีความแข็งแกร่ง ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัตถุอื่นเจือปน

น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต

โครงการ: ก่อสร้าง ถนน คสล. ซอยบ้านนายสุชาติ ย่านสากล	สำรวจ/ออกแบบ: กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง	นายช่างโยธา: (นายสุรเดช พรมมีเดช)	ผอ.กองช่าง: (นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)	นายก อบต.: (นายประกอบ แสนทรงสิริ)	แบบเลขที่: 3/2562	แผ่นที่: 2/8
สถานที่: บ้านค้างฮ้อ หมู่ที่ 3 ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน	นายช่างโยธา: (นายเขตแดน พรหมรักษ์)	วิศวกรโยธา: (นายยอดยิ่ง พิชยวาณิชย์)	ปลัด อบต.: (นายผจญ ทิปกะ)	หมายเหตุ:		

รายการประกอบแบบ

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีต และคอนกรีตสริมเหล็ก

คอนกรีต

- ให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาด 15x15x15 ซม. ต้องมีแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม.^{2} ที่อายุ 28 วัน และเทียบได้ไม่น้อยกว่า 7 วัน ตามหลักวิศวกรรม
- อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนด

การบ่มคอนกรีต

- เมื่อหน้าคอนกรีตแข็งตัวต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมี

การหล่อแท่งทดสอบคอนกรีต

- ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีตขนาด 15x15x15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงาน แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่อครบ 24 ชม. ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-7 วัน ก่อน จึงนำไปทำการทดสอบ
- การหล่อแท่งคอนกรีตให้เทคอนกรีตลงไปในแบบทีละชั้นรวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่าๆกัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกระทุ้ง และปาดผิวหน้าให้เรียบ
- ให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดส่งแท่งคอนกรีตไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

เหล็กเสริมคอนกรีต

- ต้องเป็นเหล็กเหนียว เหล็กใหม่ไม่เป็นสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะ เป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)
- ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเส้นกลมต้องมีระยะทาบอย่างน้อย 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น และให้งอปลายทั้งสองข้าง
- ให้เก็บตัวอย่างจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงาน โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 3ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- ให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดส่งตัวอย่างเหล็กเส้นไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น
- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24
- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 .

โครงการ: ก่อสร้าง ถนน คสล. ซอยบ้านนายสุชาติ ย่านสากล	สำรวจ/ออกแบบ: กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง	นายช่างโยธา: (นายสุรเดช พรมมีเดช)	ผอ.กองช่าง: (นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)	นายก อบต.: (นายประกอบ แสนทรงสิริ)	แบบเลขที่: 3/2562	แผ่นที่: 3/8
สถานที่: บ้านค้างฮ้อ หมู่ที่ 3 ตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน	นายช่างโยธา: (นายเขตแคน พรหมรักษ์)	วิศวกรโยธา: (นายยอดยิ่ง พิชยวาณิชย์)	ปลัด อบต.: (นายผจญ ทิปกะ)	หมายเหตุ:		

ใบมอบฉันทะ

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ศุภลักษณ์ พงษ์ดนาม ตำแหน่ง ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

ขอมอบฉันทะให้ (นาย/นาง/นางสาว) ณัฐพงศ์ ทองสุข ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

ไปดำเนินการ ยื่นข้อเสนอ และต่อรองราคา ในการประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการ "ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร ระยะทางรวม 2.00 กิโลเมตร ช่วงที่ 1 จากบ้านหนองแวงใต้ ถึง บ้านหนองแวงเหนือ" ของ อบต.หนองแวงใต้ ในวันที่ 3 กันยายน 2558 ณ ห้องประชุม อบต.หนองแวงใต้ ตั้งแต่เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

ลงชื่อ ผู้มอบฉันทะ
(ศุภลักษณ์ พงษ์ดนาม)
ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

ลงชื่อ ผู้รับมอบฉันทะ
(ณัฐพงศ์ ทองสุข)
ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

ลงชื่อ พยาน
(ณัฐพงศ์ ทองสุข)
ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

ลงชื่อ พยาน
(ศุภลักษณ์ พงษ์ดนาม)
ผู้จัดการแผนกวิศวกรรม

หมายเหตุ ผู้รับมอบฉันทะต้องนำหนังสือมอบฉันทะนี้ไปแสดงต่อคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างในวันเสนอราคาด้วย

รายละเอียดงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร ช่วงที่ 1 ระยะทาง 3 กิโลเมตร

1). งานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร ระยะทางรวม 2.00 กิโลเมตร

2). งานขุดรื้อผิวจราจรคอนกรีตเดิม ขนาดความหนาเฉลี่ย 0.15 เมตร ขนาดความกว้างเฉลี่ย 3.50 เมตร ระยะทางรวม 2.00 กิโลเมตร (ขุดรื้อผิวจราจรคอนกรีตเดิมบริเวณที่ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กใหม่ทับ)

3). งานเหล็กผูก (DOWEL) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาวเส้นละ 0.45 เมตร ระยะห่างเส้นละ 0.30 เมตร ฝังเหล็กเส้นครึ่งหนึ่งของความยาวเหล็กเส้น ในรอยต่อก่อสร้างตามขวางของถนนคอนกรีตเสริมเหล็กที่ 2 ตำแหน่ง ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

4). งานรอยต่อก่อสร้างตามขวางของถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดรอยต่อก่อสร้างตามขวางที่ 1 ตำแหน่ง ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

5). งานวัสดุยางมะตอยอุดรอยต่อ ในรอยต่อก่อสร้างตามขวางของถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ตำแหน่งที่ 1 ถึง 7 ตำแหน่ง

6). งานปรับปรุงคุณภาพดินคันทางเดิม ด้วยวิธีผสมซีเมนต์ในที่ (CEMENT STABILIZED IN-PLACE METHOD) ความหนาเฉลี่ย 0.15 เมตร ความกว้างเฉลี่ย 3.50 เมตร ระยะทางรวม 2.00 กิโลเมตร ปริมาณซีเมนต์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 โดยน้ำหนักของดินแห้ง ที่ความชื้นไม่เกินร้อยละ 2 ของความชื้นที่ได้จากการทดสอบโดยวิธี MODIFIED AASHTO T 180 METHOD D

7). งานบดอัดดินคันทางเดิม ที่ปรับปรุงคุณภาพด้วยซีเมนต์ในที่ ให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 % STANDARD PROCTOR DENSITY ที่ระดับความชื้นต่ำกว่าความชื้นเหมาะสม ไม่เกิน 2.0 % ตามวิธีการทดสอบ มอก.1379-2540 ข้อ 8.4.2 ที่ความชื้นเหมาะสมที่ได้จากการทดสอบโดยวิธี MODIFIED AASHTO T 180 METHOD D

8). งานปรับแต่งผิวทางและไหล่ทาง ให้ได้ระดับ รูปร่าง ลักษณะตามแบบรูปรายการที่กำหนด

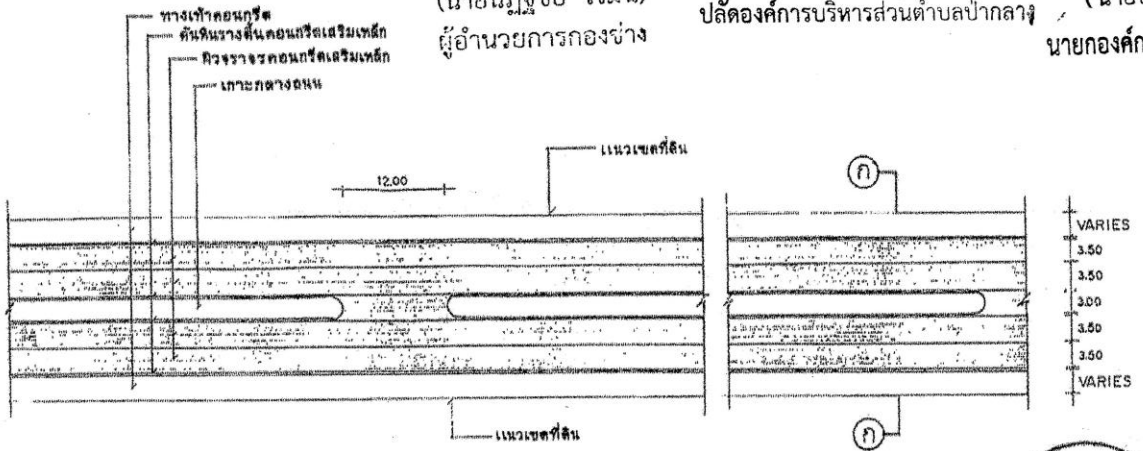
9). งานขนส่งวัสดุที่ไม่เหมาะสมจากบริเวณก่อสร้างไปทิ้งในที่ที่จัดหาให้

ขอขอบคุณ : เอกภพ มุญเพลิง อบจ.กาฬสินธุ์

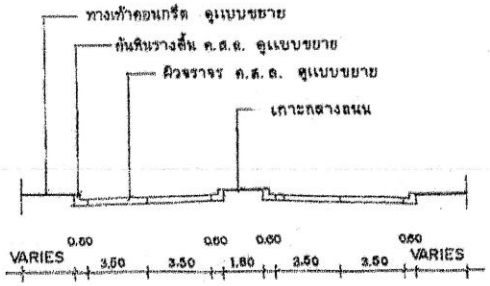
(นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายผจญ ทิปกะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

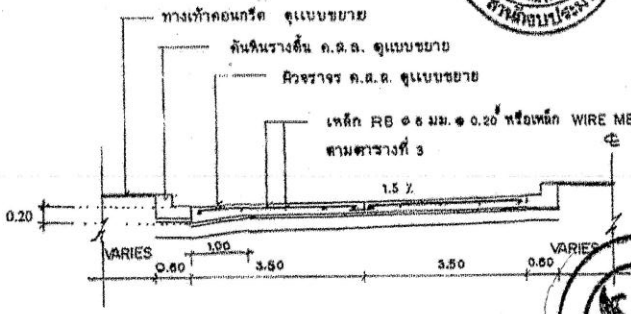
(นายประกอบ แสนท
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล



แปลนถนน ค.ส.ล.	1 : 50



รูปตัด ก–ก	1 : 20



ขยายการผูกเหล็ก	1 : 75

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน	
- ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.	
เรียน	
นายประวิทย์ บุราณฤทธิ์	
สถาปนิก	ผก. ส.
นายพงษ์พันธ์ ยุทธนายมณีนต์	
วิศวกร	ภย. 5668
นายชาญยุทธ เทศาวัฒนาถาวร	
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
นายวิทยา ศิริชาสิวาปี	
ว./ค./ป.	1 / 3
๑ ธ.ค. 37	
แบบหมายที่	ท.1 - 01

(นายยอดยิ่ง พิชยวาณิชย์)
วิศวกรโยธา

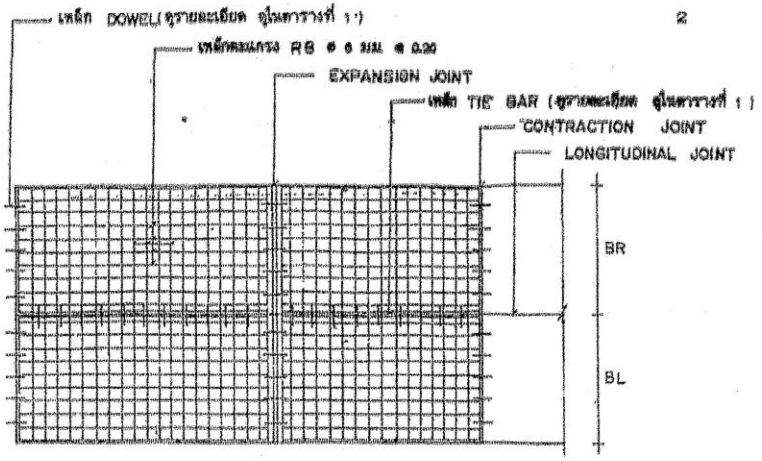
(นายผจญ ทิปกะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

(นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)
ผู้อำนวยการกองช่าง

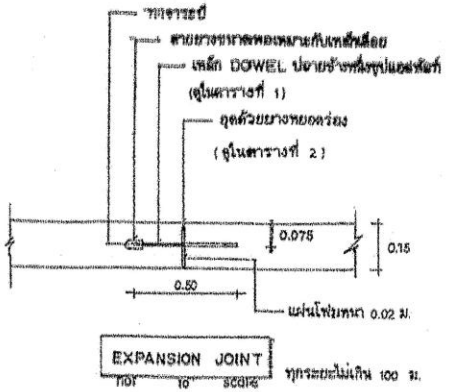
(นายสิทธิพันธ์ หาปิพัฒน์)
สย.10043

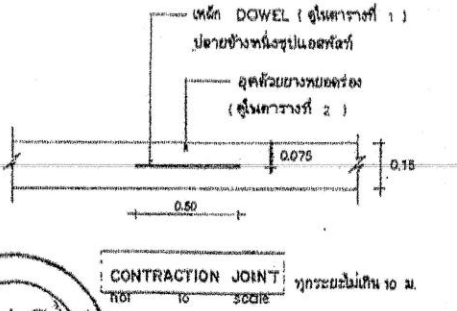
(นายประกอบ แสนท
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

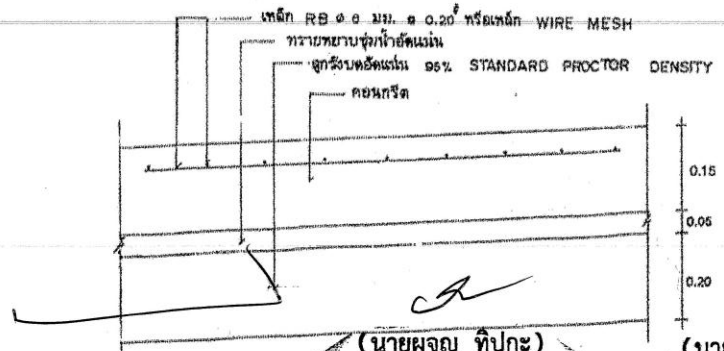
www.yotathai.net

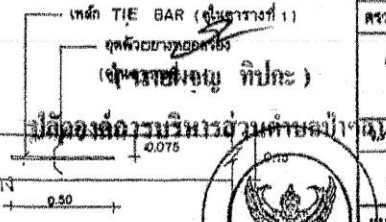


แปลนการวางตะแกรงเหล็ก









รายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
not to scale

(นายนัฏฐิชัย ใจชื่น)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายยอดชิง พิชยวณิชย์)
วิศวกรโยธา

(นายประกอบ แสนทรงสิริ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

(นายพิสิฐพันธ์ พานิชพันธ์)
สย.10043

(นายประกอบ แสนทรงสิริ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

ขอขอบคุณ : เอกภพ บุญพลึง อบจ.กาฬสินธุ์

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน	
- ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.	
เรียน	
นายประวิทย์ บูรณฤทธิ์	
สถาปนิก	สถ. ส.
นายพงษ์พันธ์ ยุทธเจษฎ์	
วิศวกร	วย. 5668
นายชาญยุทธ เทศาวัฒนาวร	
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
นายวิทยา ศิริสาสิทธิ์	
มาตราส่วน	2/3
8 ธ.ค. 37	
หมายเลขที่	ท.1-01

www.yotathai.net

แผ่นที่ 6/8

ขอขอบคุณ : เอกภพ บุญเพลิง อบจ.ภาฟลันท์

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัว ของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นถนน T(มม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT			รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT			รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			ทรายรองพื้นชุ่มน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม	@ มม.	มม.
150	RB 19	500	500	RB 15	500	500	DB 16	500	500	50
200	RB 25	500	500	RB 19	500	500	DB 16	500	500	50

ตารางที่ 2. แสดงขนาดของการเซาะร่อง และการยาแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (ม.)	ความกว้างของรอยต่อ (มม.)	ความลึกของรอยต่อ (มม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT	< 11	10	40
	11 – 15	15	50
	15 – 20	20	50
รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร	25	50
รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			50

(นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายผจญ ทิปกะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

(นายประกอบ แสนทรงสิริ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

ตารางที่ 3.

หัวรางระบายน้ำ	พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว	พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง
(ม.)	ตร. ซม./เมตร	ตร. ซม./เมตร
3.00 × 10.00 × 0.15 ม.	1.08	0.33
3.00 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.43
3.50 × 10.00 × 0.15 ม.	1.08	0.38
3.50 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.51
4.00 × 8.00 × 0.20 ม.	0.86	0.58

หมายเหตุ

1. ต้องใช้เครื่อง CONCRETE FINISHER PAVEMENT หรือเครื่องปาดหน้าคอนกรีต ในการแต่งผิวหน้าคอนกรีต
2. ต้องใช้ CIRCULAR CUT JOINT เส้นใยอุดด้วยยางหยอดร่อง ตาม ASTM D 1190 หรือแอสฟัลท์ผสมทราย
3. ให้ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีตหรือกระสอบชุ่มน้ำบ่มอย่างน้อย 28 วัน
4. ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH แทนได้ตามตารางที่ 3
5. หากรายการใดไม่ได้ใช้ให้ขีดออก

(นายยอดยิ่ง พิชยาถิษฐ์)
วิศวกรโยธา

(นายนัฏฐิชัย ใจมั่น)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายผจญ ทิปกะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

(นายศิลาพันธ์ หานิรพันธ์)
สน.10043

(นายประกอบ แสนทรงสิริ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

- ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.

เรียน

นายประวิทย์ บุราณฤทธิ์

สถานีที่ สน. ร.

นายพงษ์พันธ์ ยุทธเกษมสันต์

วิศวกร ภย. 5668

นายชาญยุทธ เหล่าวัฒนาการ

ตรวจ ประธานคณะทำงาน

นายวิทยา ศิริชาติวาปี

ว./ค./ป. 8 ธ.ค. 37

3/3

แบบเลขที่ ท. 1 - 01

www.kotathai.net

(นายประกอบ แสนทรงสิริ)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง 3/2566