โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

รหัสทางหลวงท้องถิ่น สก.ถ.37007 สายทางบ้านกิโลห้า - บ้านคลองปลาโด

ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

แผนที่สังเขป/ผังบริเวณสถานที่ดำเนินโครงการ จุดเริ่มต้น N1542518 E172910 จุดสิ้นสุด N1542076 E173168

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวงท้องถิ่น สก.ถ.37007 สายทางบ้านกิโลห้า - บ้านคลองปลาโด ตำบลท่าแยก อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว

ขนาด กว้าง 4.00 เมตร ยาว 500 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร พร้อมลงลูกรังไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
รหัสทางหลวงท้องถิ่น สก.ถ.37007
สายทางบ้านกิโลห้า - บ้านคลองปลาโด
ต.ท่าแยก อ.เมืองสระแก้ว จ.สระแก้ว

สถานที่
หมู่ที่ ๑ บ้านคลองปลาโด
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
.....

เขียนแบบ/คัดลอกแบบ
.....
นายณัฐพงษ์ พลแก้ว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน

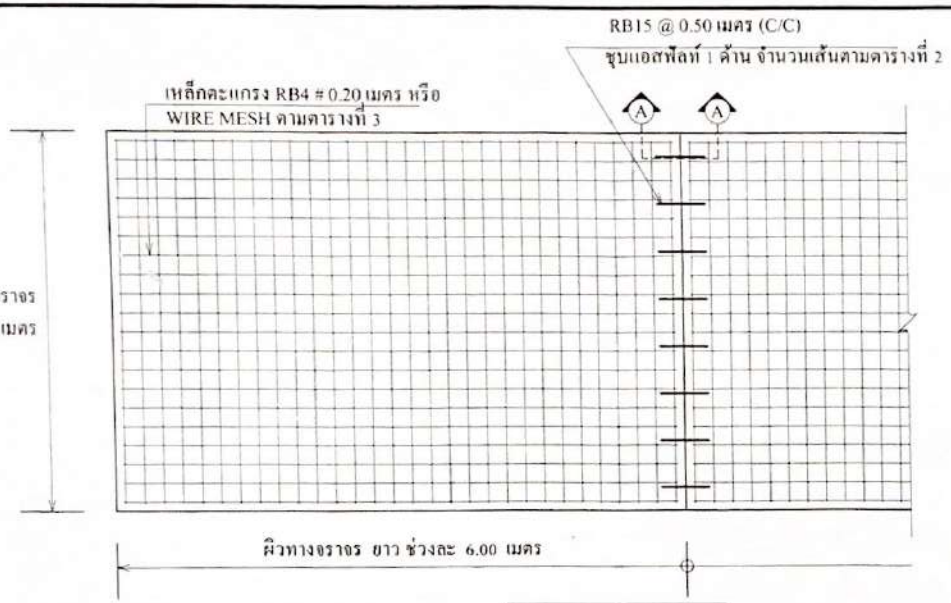
ตรวจสอบ
.....
นายสำรวย แม่นปืน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
.....
นายพรวิทา เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
.....
นายชาติ คัดงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

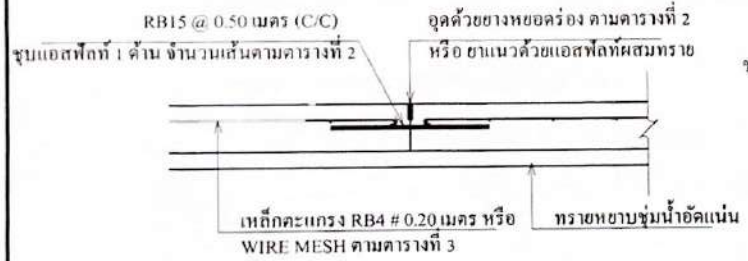
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
-	-

วันที่เขียนแบบ -- / -- /2566

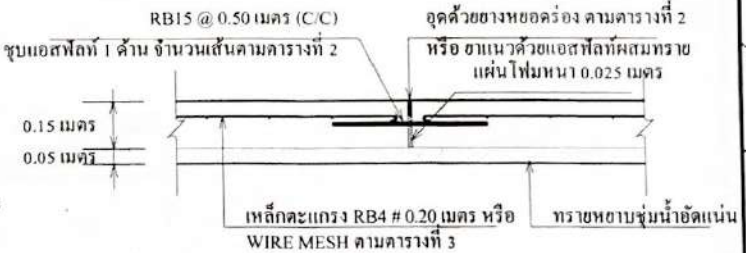


แบบแปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขยายรูปตัด A - A



CONTRACTION JOINT ตัดทุกระยะไม่เกิน 6 เมตร (ตามตารางที่ 3)



EXPANSION JOINT ตัดทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร (ตามตารางที่ 3)

รายการประกอบแบบ

- คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4 รับกำลังอัดเมื่อทดสอบแท่งมาตรฐานขนาด 15X15X15 ซม. ที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 KSC. หรือ รับกำลังอัดที่ 7 วันไม่น้อยกว่า 168 KSC. (70%)
- รูปแบบและรายการประกอบแบบอาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามแต่คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- แบบนี้ดำเนินการคัดลอกและปรับปรุงจากแบบ ท.1-01 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีต
เสริมเหล็กขนาดกว้าง
4.00 เมตร

สถานที่
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
นายวันชัย สาทิง
วิศวกรโยธา
ภก.24654

เขียนแบบ/คัดลอกแบบ
นายณัฐพงษ์ พลแก้ว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน

ตรวจสอบ
นายสำรวย แม่นปืน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายพรชัย เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
นายธรรศ์ ศิลงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

หมายเลข	จำนวนแผ่น
-	-

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัวของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นถนน T	รอยต่อเพื่อการหดตัว ตัดทุกระยะไม่เกิน 10 ม. CONTRACTION JOINT			รอยต่อเพื่อการขยายตัว ตัดทุกระยะไม่เกิน 100 ม. EXPAPSION JOINT			ขนาดตัวทางจราจร จำนวนเหล็กเสริมที่ใช้ (เส้น)				
	เส้นผ่า ศ.ก.	ความยาว	ระยะห่าง	เส้นผ่า ศ.ก.	ความยาว	ระยะห่าง	กว้าง	กว้าง	กว้าง	กว้าง	กว้าง
ซม.	ซม.	ซม.	@ ซม.	ซม.	ซม.	@ ซม.	3.00 ม.	3.50 ม.	4.00 ม.	4.50 ม.	6.00 ม.
15	RB 15	50	50	RB 15	50	50	6	7	8	9	10

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของการเว้าช่อง และ การวางแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต ด้วยยางหยองตามมาตรฐาน ASTM D 1190 หรือ แอสฟัลท์เสมหราย

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ	ความกว้างของรอยต่อ (ซม.)	ความลึกของรอยต่อ (ซม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว ตัดทุกระยะไม่เกิน 10 ม. CONTRACTION JOINT	6 เมตร	1	4
	10 เมตร	1.5	5
รอยต่อเพื่อการขยายตัว ตัดทุกระยะไม่เกิน 100 ม. EXPAPSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร	2.5	5
รอยต่อเพื่อการขยายตัว ตัดทุกระยะไม่เกิน 100 ม. LONGITUDINAL JOINT	-	10	50

ตารางที่ 3 แสดงขนาดของตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (WIRE MESH)

ผิวจราจร ขนาด (เมตร)		ขนาดตะแกรง ø	พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว	พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง
กว้าง	ยาว	(เมตร)	ตร.ซม. / เมตร	ตร.ซม. / เมตร
3.00	6.00	0.20 x 0.20	1.44	0.43
3.50	6.00	0.20 x 0.20	1.44	0.51
4.00	6.00	0.20 x 0.20	0.86	0.58
4.50	6.00	0.20 x 0.20	0.86	0.66
5.00	6.00	0.20 x 0.20	0.86	0.73

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีต
เสริมเหล็กขนาดกว้าง
4.00 เมตร

สถานที่
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
นายนิพัธ สาทัง
วิศวกรโยธา
ภก.24914

เขียนแบบ/ทัดลอกแบบ
นายณัฐพงษ์ พลกล้า
นายชงโลธา ชันญงาม

ตรวจสอบ
นายสำรวย แม่นปืน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายพรรณา เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
นายธุรัศ คัดงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

หมายเลข	จำนวนแผ่น
-	-

รายการทั่วไป สำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับรายการประกอบแบบ และ แนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ตั้งมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็กเช่นอาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเรือน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

2. ความหมาย

- คอนกรีตหมายความว่าวัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หิน หรือ กรวด และ น้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม มอก. 15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น

ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมิหลังคาและผนังสมมิดชิด และต้องแต่งไว้สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร

- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือของเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ สมเหตะแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น เศษถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเป็นเม็ดไปทางรัศมี มีความแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดปราศจากวัตถุเจือปน และ ผ่านการทดสอบวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนที่บางที่สุดของโครงสร้าง และ ไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space)
- ห้ามใช้หินหรือกรวดนิ่มเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %

ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- ตีฉุนเป็นต้องทำให้ใสเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตร ต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีตประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย น้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	320	กิโลกรัม
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140-160	ลิตร

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการชี้แจงให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแกร่งของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15 X 15 X 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาผสมไม่นานกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 นาที

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีต
เสริมเหล็กขนาดกว้าง
4.00 เมตร

สถานที่
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
นายไพโรจน์ สาทัง
วิศวกรโยธา
ภก.24954

เขียนแบบ/คัดลอกแบบ
นายณัฐพงษ์ พลแก้ว
นายชาญโยธา ชำนาญงาน

ตรวจสอบ
นายศักรวร แม่นปืน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายพรวุฒิ เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
นายชูชาติ ตัดงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

หมายเลข	จำนวนแผ่น
-	-

4.3 ขัดราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบและมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาสวนผสมได้โดยวิธีทดลองการยุบตัวดังนี้

- วางกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางด้านบน 4" ด้านล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูจับสำหรับมือ 2 หู) บนพื้นผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมขนาด ∅ 1/2" ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนปาดปากแบบกรวยให้เรียบ ยกกรวยออกทันที แล้ววัดค่าการยุบตัวของคอนกรีต

- ค่ายุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

ก. คาน พื้น เสา และผนัง ยุบระหว่าง 7.5 - 15 ซม.

ข. ฐานรากและกำแพง ยุบระหว่าง 5 - 15.5 ซม.

ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม ยุบระหว่าง 2.5 - 10 ซม.

ง. พื้นถนน ยุบระหว่าง 5 - 7.5 ซม.

จ. คอนกรีตหยาบ ยุบระหว่าง 2.5 - 7.5 ซม.

4.4 การเทคอนกรีต

- แบบหล่อคอนกรีตต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และ น้ำหนักบรรทุกอื่นได้และ ถูกต้องตามแบบแปลน
- การวางเหล็กเสริม ต้องถูกตามแบบแปลนและ ต้องมีความหนาของคอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และ ต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนโค้งฐานราก หรือ ส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึงต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อย ปราศจากขี้เลื่อยเศษชิ้นไม้หรือผงต่าง ๆ
- กรณีต้องเทลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะ หรือ บุด้วยโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และ ต้องมีสำหรับกักกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม
- ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องหัวสะเทือน หรือ เครื่องสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อ และ จับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรต้องตรวจสอบว่าไม่แข็งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามวินิจฉัยของวิศวกร

4.5 รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบผนังเมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร ผู้ควบคุมงาน เสียก่อนและก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นออกทั้งก่อนและ ทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มชื่นเสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และ ใช้น้ำปูน หรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรองลงก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

4.6 การบ่มคอนกรีต

เมื่อหน้าคอนกรีตหมาดแล้วต้องปาดลูบมิให้ถูกแสงแดด และ กระแสลมร้อน และ ป้องกันมิให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอด เวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือ ใช้วิธีบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานและ คณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อน

4.7 แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อป้องกันน้ำปูนรั่ว และ ด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใสให้เรียบ หรือ บุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต
- กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีตต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- แบบหล่อและ นั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่พรุดตัว และ ถอนตัวจนเสียระดับ หรือ แนว
- กรณีใช้ปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้มีน้ำหนักบรรทุกใด ๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีต
เสริมเหล็กขนาดกว้าง
4.00 เมตร

สถานที่
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
นายวินชัย สาทิง
วิศวกรโยธา
ภย.24954

เขียนแบบ/คัดลอกแบบ
นายณัฐพงษ์ พลแก้ว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน

ตรวจสอบ
นายสำรวย แม่นปืน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายพรรณ เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
นายชาติ ดัดงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

หมายเลข	จำนวนแผ่น
-	-

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

4.8 การขนส่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบ ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือ ขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทราย และ น้ำยุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1:1

4.9 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15 X 15 X 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำงานก่อสร้างเป็น จำนวน 3 แท่ง
- ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันของการเทคอนกรีต แล้วให้องวันที่ เดือน ปี และ ค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อน จึงนำไปทดสอบ
- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปในแบบทีละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่า ๆ กัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนคล้ายลูกปืน ขนาด ∅ 1/2" ยาว 2ฟุต และปาดผิวหน้าให้เรียบ
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียวเป็นเส้นโหมไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะ เป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20 - 2534 และ 24 - 2524

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในการก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังกำบังฝน และ ยกสูงเหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาร้อน

- การดัดงอของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอ 90 องศา
- การตัดเหล็กคอม้า ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ ให้ดัดเยื้องเป็นมุม 45 องศา ทั้งหมด

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคาน และ พื้น ยกเว้นคานยื่น และ พื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

ก. เหล็กล่างให้ต่อบริเวณหัวเสา หรือ หัวคาน

ข เหล็กบนให้ต่อบริเวณกลางคาน หรือ กลางพื้น

ค สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังบ้าน

รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ร้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และ ควรเหมือนกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ ห้ามต่อ

- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้ากลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และ ให้งอปลายทั้งสองข้างด้วย ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย
- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การเชื่อมให้เชื่อมแบบชน (Bult Weld) และ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Streess) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเส้น

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก
อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีต
เสริมเหล็กขนาดกว้าง
4.00 เมตร

สถานที่
ตำบลท่าแยก อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว

ออกแบบ
นายไมซ้อ สาพง
โยธาการโยธา
ภอ.24054

เขียนแบบ/ตัดลอกแบบ
นายณัฐพงษ์ พลแก้ว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน

ตรวจสอบ
นายสำราญ เณรนิน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายพรรณา เบญจมานุกร
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

อนุมัติ
นายชูชาติ ตัดงาม
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

หมายเลข	จำนวนแผ่น
-	-

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าแยก

5.5 การบันทึกเครื่องมือวัดด้วยอ่านเครื่องวาดตรง

- หากมีข้อผิดพลาด หรือ ความคลาดเคลื่อนเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เพราะมีสิ่งสกปรกติดอยู่ที่ปากวัด ให้ทำการทำความสะอาดปากวัดก่อนทดสอบ
- การบันทึกข้อมูลให้บันทึกลงในตารางที่ครั้งต่อไปจะต้องมีการตรวจสอบ ทุก 5 เดือน โดยผู้ใช้งานเครื่องมือวัดนั้นๆ ทุกครั้ง
- การจัดเก็บไม่ควรตรวจสอบปากวัดให้ชิดกันมากเกินไป ซึ่งจะทำให้ปากวัดเสียหายได้
- ห้ามดึงสิ่งของที่ต่างระดับกันกับปากวัดเด็ดขาด เพราะจะทำให้ปากวัดเสียหายได้

ผู้จัดทำเอกสาร	ผู้ทบทวนเอกสาร	ผู้อนุมัติเอกสาร
ชื่อ-สกุล	ชื่อ-สกุล	ชื่อ-สกุล
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่	วันที่	วันที่
ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	ผู้จัดการฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล
ชื่อ-สกุล	ชื่อ-สกุล	ชื่อ-สกุล
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่	วันที่	วันที่
ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ	ลายมือชื่อ

เอกสารควบคุม

ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

วันที่ ..... เดือน ..... ปี .....