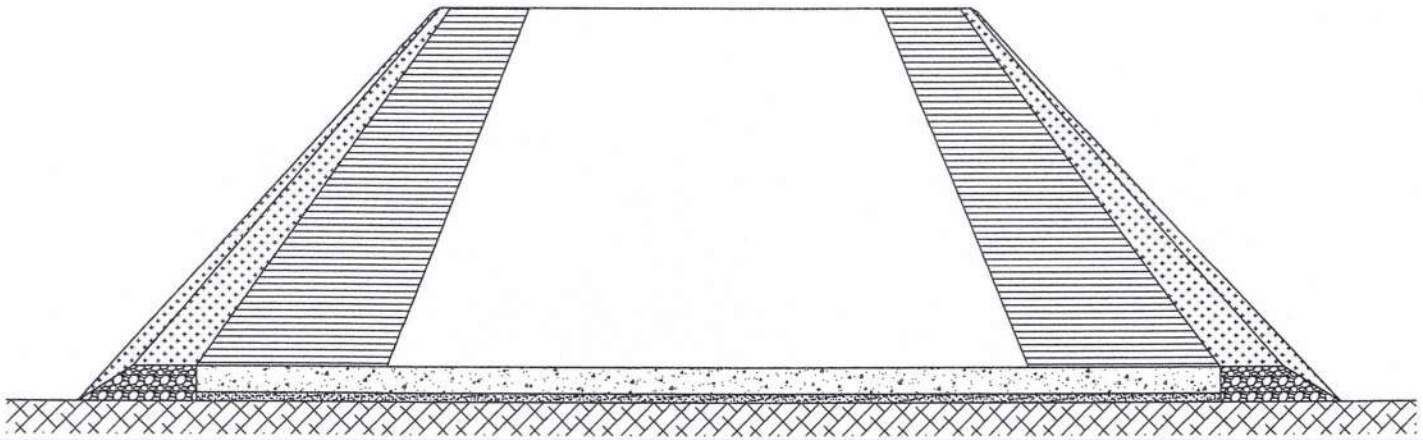
โครงการขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์



เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา

แบบโดย กองช่าง เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์



เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก
สำรวจ/เขียนแบบ	(นายชยุต พงษ์พิมาย) นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
วิศวกรโยธา	(นายสมบัติ หัสจารย์) ทะเบียน สย. 10551
ตรวจสอบ	(นายทรงธรรม พลคำแก้ว) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	(นายวีโรจน์ อ่อนนางรอง) รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
ชอบ พันโท	(วีรชาติ เศวตวงษ์) รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์
อนุมัติ	(นายบักรุง อยู่เจริญ) นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์
แบบแสดง	แผนที่บริเวณก่อสร้าง โดยสังเขป
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน
วันที่	23/09/69
แบบเลขที่	10/2569
แผ่นที่	01 / 11
กระดาษ	A3 1:100

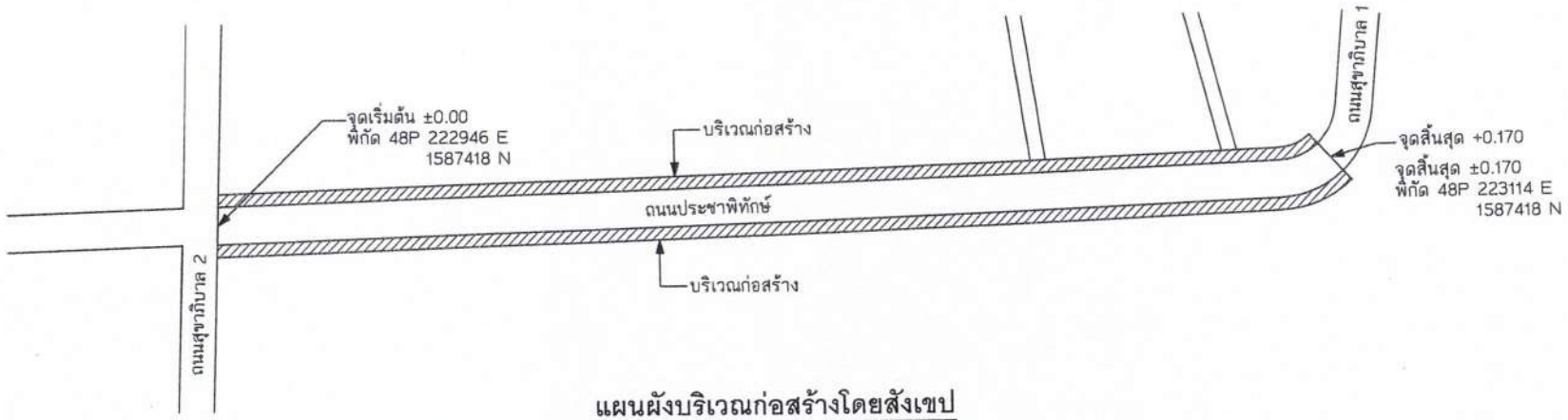
โครงการก่อสร้างขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์

ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

ฝั่งทิศเหนือ กว้างเฉลี่ย 2.50 เมตร ยาว 170.00 เมตร หนา 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 400.00 ตารางเมตร(หักพื้นที่บ่อพักออกแล้ว)

ฝั่งทิศใต้ ช่วงที่ 1 กว้างเฉลี่ย 2.00 เมตร ยาว 15.00 เมตร หนา 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 27.00 ตารางเมตร(หักพื้นที่บ่อพักออกแล้ว)

ช่วงที่ 2 กว้างเฉลี่ย 2.50 เมตร ยาว 155.00 เมตร หนา 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 366.00 ตารางเมตร(หักพื้นที่บ่อพักออกแล้ว)



แผนผังบริเวณก่อสร้างโดยสังเขป

No to Scale

หมายเหตุ

1. พื้นที่วางหรือทิ้งวัสดุที่รื้อออกให้ปรับเกลี่ยและทำความสะอาด ให้เรียบร้อยโดยให้อยู่ในดุลย์พินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง และช่างผู้ควบคุมงาน
2. ผู้รับจ้างต้องทำการเคลื่อนย้ายสิ่งที่อาจเป็นอุปสรรคหรือกีดขวางการก่อสร้าง เพื่อให้ทำการก่อสร้างได้ เช่น เสาไฟฟ้า ท่อส่งน้ำประปา ต้นไม้ เป็นต้น และต้อง ย้ายกลับหรือทำให้ใช้การได้เป็นปกติเช่นเดิม โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ หัสจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

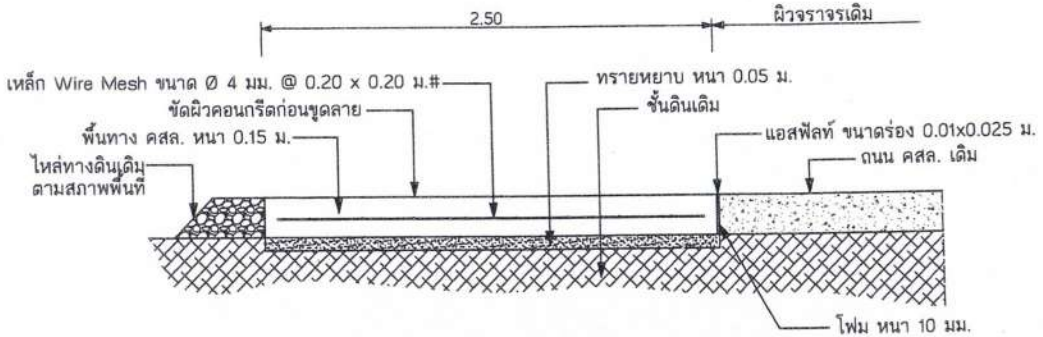
ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

ชอบ
พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

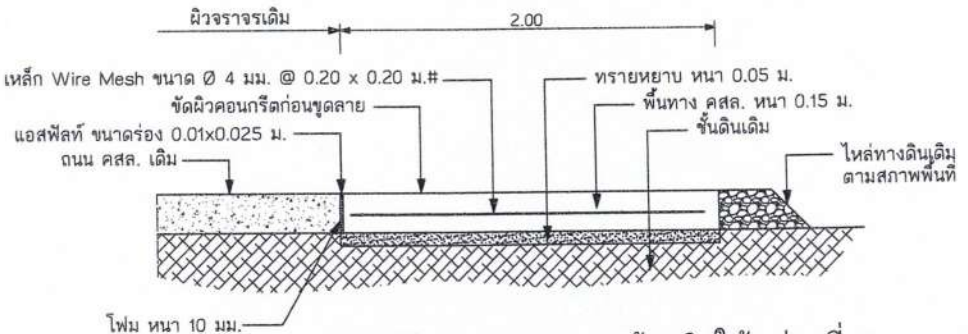
อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	แผนผังบริเวณก่อสร้างโดยสังเขป	
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	02 / 11	
กระดาษ	A3	1:100



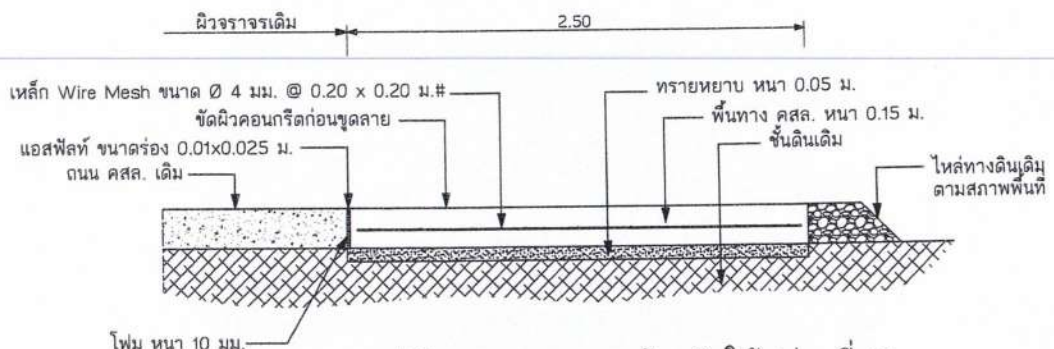
ขยายรูปตัดถนนตามขวาง ด้านทิศเหนือ

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายรูปตัดถนนตามขวาง ด้านทิศใต้ (ช่วงที่ 1)

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายรูปตัดถนนตามขวาง ด้านทิศใต้ (ช่วงที่ 2)

มาตราส่วน 1 : 20

โครงการ

ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนประชาพิทักษ์
จากแยกถนนสุขาภิบาล 2
ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ

(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา

(นายสมบัติ หลีจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

ตรวจสอบ

(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

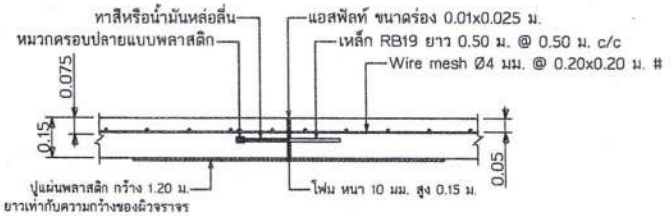
ชอบ
พันโท

(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

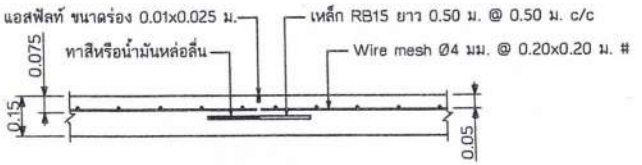
อนุมัติ

(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

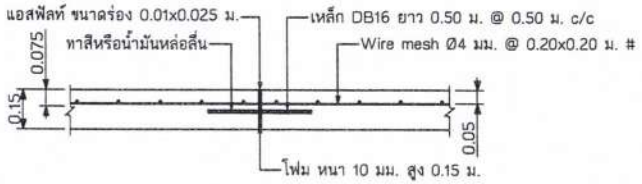
แบบแสดง	รูปตัดตามขวาง	
มาตราส่วน	1 : 20	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	03 / 11	
กระดาษ	A3	1:100



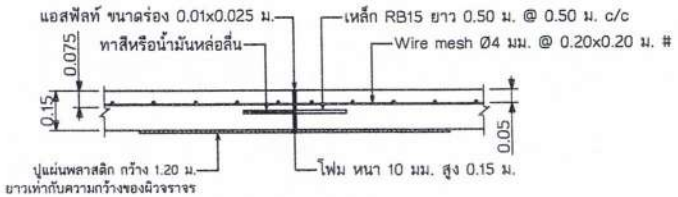
ขยาย Expansion Joint
มาตราส่วน 1 : 20
หมายเหตุ : ทุกระยะ 50 เมตร



ขยาย Contraction Joint
มาตราส่วน 1 : 20
หมายเหตุ : ทุกระยะ 5 เมตร



ขยาย Longitudinal Joint
มาตราส่วน 1 : 20
หมายเหตุ : ตลอดความยาว



ขยาย Construction Joint
มาตราส่วน 1 : 20
หมายเหตุ : ทุกแนวรอยตัดคอนกรีต

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอน และมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดี ของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปไม่ได้ระบุเป็นการเฉพาะหากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ
2. วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
4. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางร่วมทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้รองรับกับถนนเดิม โดยไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้สัญจร
5. สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ โทรศัพท์ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นออก ให้ดำเนินการก่อสร้างได้ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
6. รายการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ และหากจำเป็นต้องก่อสร้างผู้รับจ้างต้องยินยอมปฏิบัติงานเพิ่มเติม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น
7. กรณีมีการวางท่อ ให้แต่งดินเดิม และ/หรือท้องคลองเดิม บริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้น้ำสามารถระบายผ่านท่อได้
8. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจจะเกิดขึ้นขณะดำเนินการก่อสร้าง ไม่ว่าอันตรายนั้นๆ จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน มาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงมหาดไทย
9. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือไฟสัญญาณในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานงานก่อสร้าง
10. ระยะ ขนาด และมิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น

หมายเหตุ

1. งานคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัย (Compressive Strength) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุคอนกรีต 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร
2. Welded Steel Wire ขนาด Ø4 มม. และลวดที่ใช้ต้องมี Yield Strength ไม่น้อยกว่า 4,570 ksc.
3. รอยต่อ Contraction Joint ให้ทำทุกระยะประมาณ 5.00 ม.
4. รอยต่อ Expansion Joint ให้ทำทุกระยะประมาณ 50.00 ม.
5. รอยต่อ Construction Joint ให้ทำได้ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัย ซึ่งทำให้ไม่สามารถเทคอนกรีตได้ยาวถึงจุดที่จะทำรอยต่อ Contraction Joint หรือ Expansion Joint ได้
6. เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องไม่เป็นสนิมมากจนเป็นเกล็ดหรือร่อน ไม่เปื้อนโคลน น้ำมันหรือสารเกาะผิว และต้องเป็นเหล็กใหม่ เส้นตรง ไม่งอ

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิพักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิพักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ หัสจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

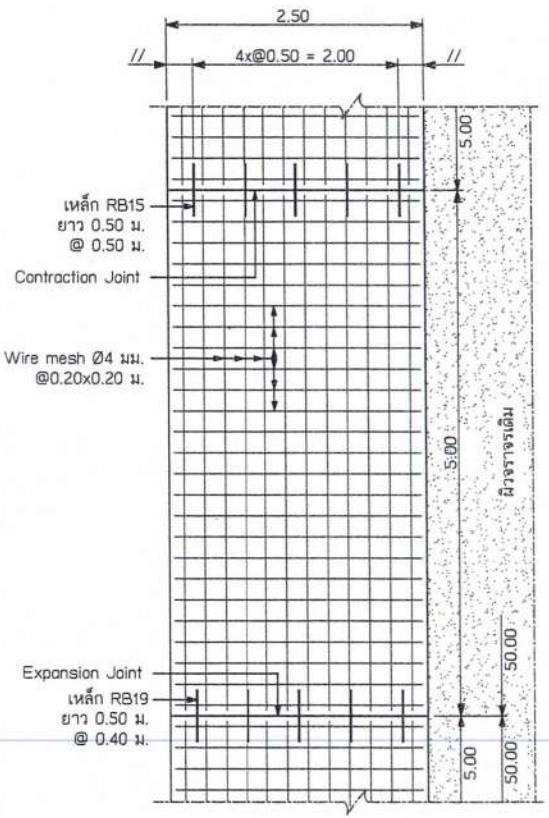
ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

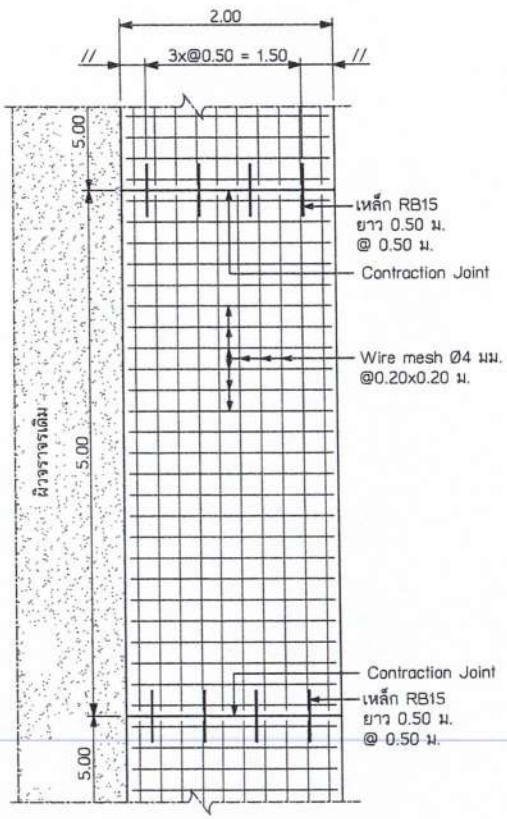
ชอบ พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

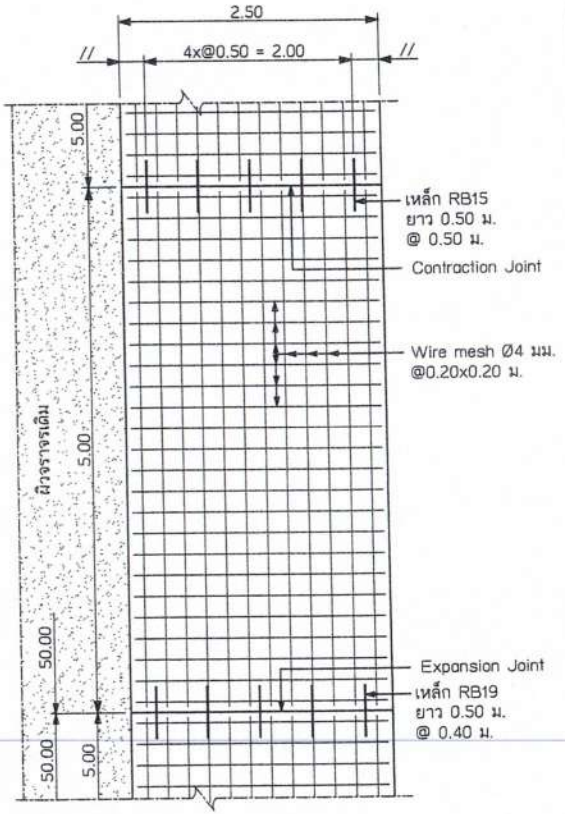
แบบแสดง	ขยายรอยต่อ	
มาตราส่วน	1 : 20	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	04 / 11	
กระดาษ	A3	1:100



แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้านทิศเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้านทิศใต้ (ช่วงที่ 1)
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้านทิศใต้ (ช่วงที่ 2)
มาตราส่วน 1 : 50

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิทักษ์
จากแยกถนนสุขาภิบาล 2
ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ หัสจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลค้ำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

ชอบ
พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	แปลนคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตราส่วน	1 : 50
วันที่	23 / 09 / 69
แบบเลขที่	10/2569
แผ่นที่	05 / 11
กระดาษ	A3 1:100

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาก่อสร้างนี้ ตามตาราง 1 และ ตาราง 2 (ตาราง 2 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้รับจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วัน หลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

   แผนการใช้วัสดุก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้าง ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
   1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MiT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
   2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
   3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตาราง 1

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ : .....
สถานที่ก่อสร้าง : .....
เจ้าของโครงการ : .....
ผู้จัดทำแผน : ..... สัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

ตาราง 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ : .....
สถานที่ก่อสร้าง : .....
เจ้าของโครงการ : .....
ผู้จัดทำแผน : ..... สัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

หมายเหตุ

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

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ สำนักวัดเขตราษฎร์สีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ หัสจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

ชอบ
พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	ข้อกำหนดการใช้ครุภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง	
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	06 / 11	
กระดาษ	A3	1:100

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.วัตุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่กักเก็บน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

2.ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3.วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1.ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม ม.อ.ก. 15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดนความชื้น หรือแข็งตัวเป็นก้อนแล้ว

3.2.ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่านและผักหญ้าเป็นต้น

3.3.หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดเป็นทางจัตุรัส มีความแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัตถุเจือปน
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %
- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4.น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่นในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นตมต้องทำให้ใสเสียก่อน โดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4.คอนกรีต

4.1.ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด น้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น เฉพาะงานแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

- ปูนซีเมนต์	320	กก.
- ทราย	400	กก.
- หินย่อยหรือกรวด	880	กก.
- น้ำ	140-160	กก.

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก
สำรวจ/เขียนแบบ	(นายชยุต พงษ์พิมาย) นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
วิศวกรโยธา	(นายสมบัติ หัสจารย์) ทะเบียน สย. 10551
ตรวจสอบ	(นายทรงธรรม พลคำแก้ว) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	(นายไชรัช อ่อนนางรอง) รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
ชอบ	พันโท (วีรชาติ เศวตวงษ์) รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์
อนุมัติ	(นายบำรุง อยู่เจริญ) นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	รายการสำหรับคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก	
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	07 / 11	
กระดาษ	A3	1:100

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15x15x15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน

4.2.การผสม ให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนเร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่นานกว่า 6 นาที และไม่น้อยกว่า 2 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 นาที

4.3.อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 8" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้นๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้งด้วยเหล็กกลม ขนาด 1" ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต
- ค่ายุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

ก. คาน พื้น เสา และผนัง	อยู่ระหว่าง	7.5 - 15.0 ซม.
ข. ฐานรากและกำแพง	อยู่ระหว่าง	5.0 - 15.5 ซม.
ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม	อยู่ระหว่าง	2.5 - 10.0 ซม.
ง. พื้นถนน	อยู่ระหว่าง	2.5 - 7.5 ซม.

4.4.การเทคอนกรีต

- แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน
- การวางเหล็กเสริม ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของ คอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานราก หรือส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึง ต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อย เศษชิ้นไม้ หรือผงต่างๆ
- กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะหรือบุด้วยโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีที่สำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้าเพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม

4.5.รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร หรือผู้ควบคุมงานเสียก่อนและก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นทิ้งก่อนและทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

4.6.การบ่มคอนกรีต

เมื่อหน้าคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดด และกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมี แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ ศิลจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายนิรัจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

ชอบ พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	รายการสำหรับคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน
วันที่	23/09/69
แบบเลขที่	10/2569
แผ่นที่	08 / 11
กระดาษ	A3 1:100

4.7.แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่ดัดงอ สามารถรับน้ำหนักได้ หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว และด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใสให้เรียบ หรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต
- กรณีใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือแนว
- กรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้มีน้ำหนักบรรทุกใดๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน

4.8.การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรควบคุมงานตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อ
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1:1

4.9.การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15x15x15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนสร้าง
- ให้หล่อแท่งคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง ทุกวันที่ทำการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ

เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีต ไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อนจึงส่งไปทำการทดสอบ

- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปในแบบทีละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่าๆกัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กหน้าตัดสี่เหลี่ยม ขนาด 1" แล้วปาดหน้าให้เรียบ
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

5.เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1.คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 20 - 2559 และ 24 - 2559

5.2.การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังกำบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวกๆ ไม่คละปนกัน

5.3.การดัดเหล็กเสริม

- ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การดัดงอของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอขอ 90 องศา
- การดัดเหล็กคอม้า ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ให้ดัดเอียงเป็นมุม 45 องศา ทั้งหมด

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก
สำรวจ/เขียนแบบ	(นายชยุต พงษ์พิมาย) นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
วิศวกรโยธา	(นายสมบัติ หัสจารย์) ทะเบียน สย. 10551
ตรวจสอบ	(นายทรงธรรม พลคำแก้ว) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	(นายวิโรจน์ อ่อนนางรอง) รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
ชอบ พันโท	(วีรชาติ เศวตวงษ์) รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์
อนุมัติ	(นายบำรุง อยู่เจริญ) นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	รายการสำหรับคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก	
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	09 / 11	
กระดาษ	A3	1:100

มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีตนี้ ครอบคลุมถึงงานคอนกรีตทั่วไปทั้งหมด ยกเว้นงานเหล็กแรงดึงสูงที่ใช้ในคอนกรีตอัดแรง

1. เหล็กเส้นกลม (Round Bar)

สมบัติทางกลของเหล็กเส้นกลม

สัญลักษณ์	ความต้านแรงดึง ที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความต้านแรงดึง สูงสุด ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความยืดในช่วง ความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น	
				มุมการดัด (องศา)	เส้นผ่านศูนย์กลางวงดัด
SR 24	2400	3900	21	180	1.5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ

2. เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar)

สมบัติทางกลของเหล็กข้ออ้อย

สัญลักษณ์	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ระบุ (มิลลิเมตร)	ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น	
					มุมการดัด (องศา)	เส้นผ่านศูนย์กลางวงดัด
SD 30	ไม่เกิน 16	3000	4900	17	180	3 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
	เกิน 16					4 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
SD 40	ทุกขนาด	4000	5700	15	180	5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
SD 50	ไม่เกิน 25	5000	6300	13	90	5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
	เกิน 25					6 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ

3. ตะแกรงลวดเหล็กเสริมคอนกรีต (Wire Mesh)

- ตะแกรงลวดเหล็กเสริมคอนกรีต ต้องใช้ตะแกรงลวดเหล็กกล้าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 737 ตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์

สถานที่ก่อสร้าง
ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก

สำรวจ/เขียนแบบ
(นายชยุต พงษ์พิมาย)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

วิศวกรโยธา
(นายสมบัติ หัสจารย์)
ทะเบียน สย. 10551

ตรวจสอบ
(นายทรงธรรม พลคำแก้ว)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายวีรพจน์ อ่อนนางรอง)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์

ชอบ
พันโท
(วีรชาติ เศวตวงษ์)
รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

อนุมัติ
(นายบำรุง อยู่เจริญ)
นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	รายการสำหรับคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน
วันที่	23/09/69
แบบเลขที่	10/2569
แผ่นที่	10 / 11
กระดาษ	A3 1:100

5.4.การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน

ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคาน หรือกลางพื้น

ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น

- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ ห้ามต่อ

- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเหล็กเสริมนั้น และให้งอขอปลาย ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทาง ไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย

การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมกำลังสูงพอ การต่อให้ต่อแบบชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Stress) ได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม

5.5.การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัยหรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยราชการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้น หรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

หมายเหตุ

- รายการก่อสร้างใดที่ไม่ได้กำหนดในรายการแบบแปลนการก่อสร้างซึ่งมีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนั้นๆ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จและถูกต้องตามหลักวิชาการก่อสร้าง

เอกสารต่อท้ายสัญญา.....

เลขที่...../.....ลงวันที่.....

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

เทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ	ขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนประชาพิทักษ์
สถานที่ก่อสร้าง	ถนนประชาพิทักษ์ จากแยกถนนสุขาภิบาล 2 ไปทางทิศตะวันออก
สำรวจ/เขียนแบบ	(นายชยุต พงษ์พิมาย) นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
วิศวกรโยธา	(นายสมบัติ หัสจารย์) ทะเบียน สย. 10551
ตรวจสอบ	(นายทรงธรรม พลค้ำแก้ว) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	(นายนิพนธ์ อ่อนนางรอง) รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโนนสมบูรณ์
ชอบ พันโท	(วีรชาติ เศวตวงษ์) รองนายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์
อนุมัติ	(นายบำรุง อยู่เจริญ) นายกเทศมนตรีตำบลโนนสมบูรณ์

แบบแสดง	รายการสำหรับคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก	
มาตราส่วน	ไม่กำหนดมาตราส่วน	
วันที่	23/09/69	
แบบเลขที่	10/2569	
แผ่นที่	11 / 11	
กระดาษ	A3	1:100