

แบบก่อสร้าง

ารก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านไสขาม-คลอง รพช. (ช่วงที่ 2)
หมู่ที่ 4 ตำบลควนพัง อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

นาย ก อบต.ฯ อ. ร่อนนิต

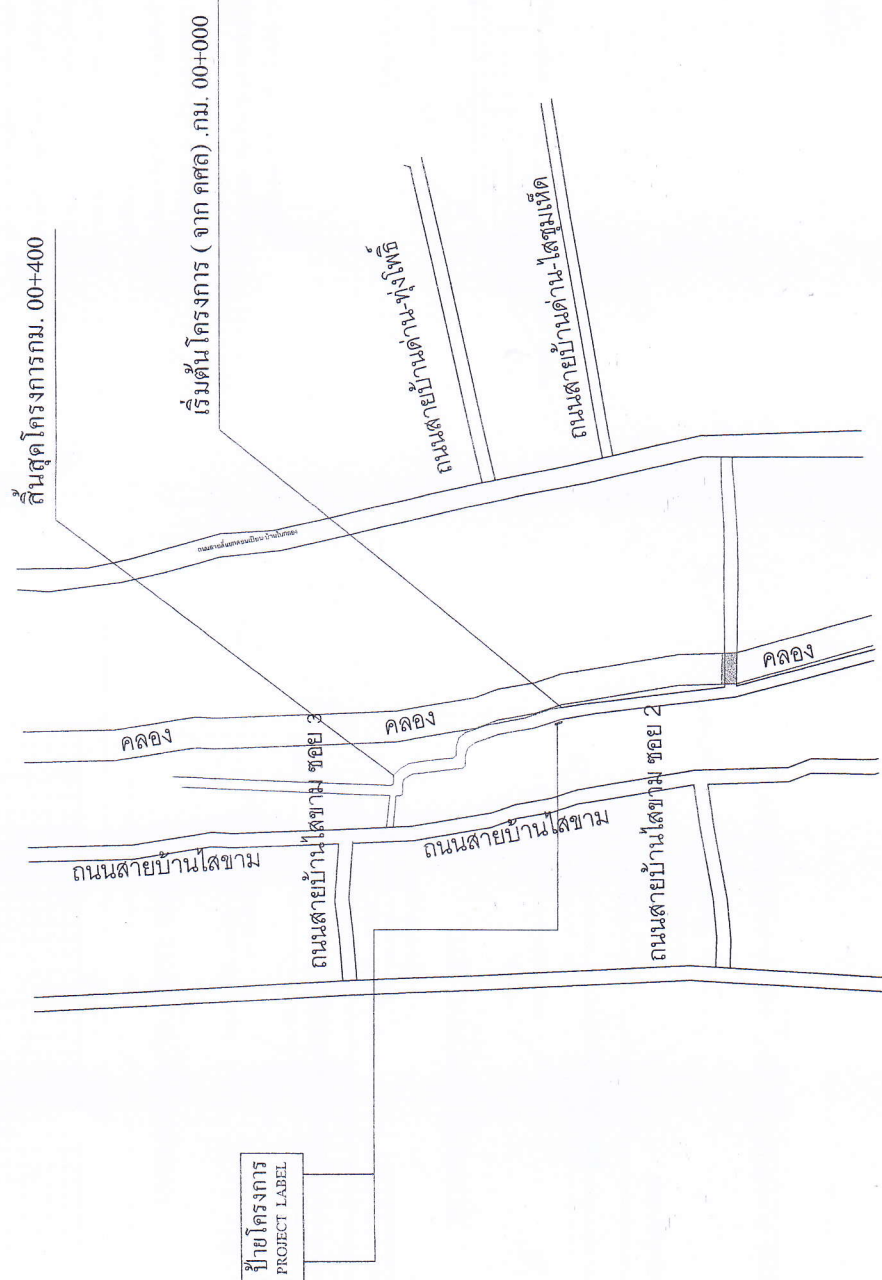
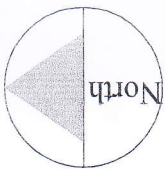
รายละเอียดโครงการ/ขอบเขตงาน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านไผ่สาม - คลอง รพช(ช่วงที่2) หมู่ที่ 4 ตำบลควนพัง อำเภอรัตนบุรี จังหวัดศรีสะเกษ ตามแบบรูปราชการซื้อกำหนดขององค์การบริหารส่วนตำบลควนพัง มีรายละเอียดโดยสังเขป ดังนี้

ทำการปรับเกรดพื้นที่ทางเดิม กว้างไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ระยะทางยาวไม่น้อยกว่า 400.00 เมตร หนาไม่น้อยกว่า 0.15 เมตร หรือพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 1,600.00 ตารางเมตร ลงหินตกหักไปหลัทางสองข้าง กว้างไม่น้อยกว่าข้างละ 0.50 เมตร ปริมาตรหินตกไม่น้อยกว่า 80.00 ลูกบาศก์เมตร เกือบสี่เหลี่ยมคางหมู กว้างไม่น้อยกว่า 1,600.00 ตารางเมตร จัดหาและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ชุด ติดตั้งในจุดที่ปรึกษาความเหมาะสม

หมายเหตุ กรณีจำเป็น และเป็นเหตุวิสัย จุดก่อสร้างแต่ละจุดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องครบถ้วนตามที่กำหนด การเปลี่ยนแปลงนี้ที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างและค่าก่อสร้างจะต้องให้ผู้รับ

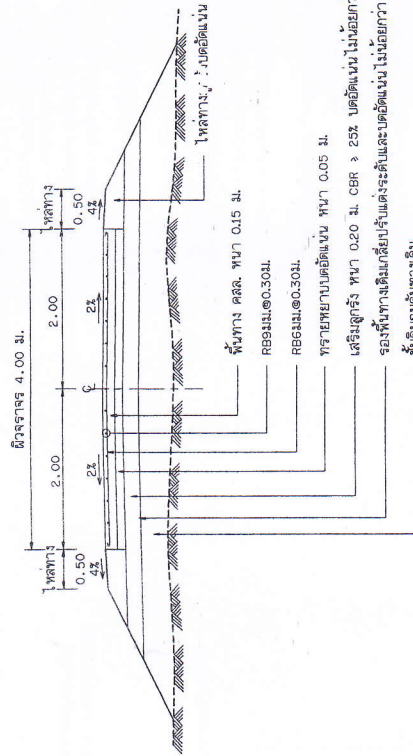
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตรวจสอบ และรับรอง ความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย



ผังบริเวณ

รายการประกอบแบบแปลน

- มีติดาง ที่แสดงไว้เป็นเมตร ยกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุไว้แบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงชนบท (มทพ.) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
- EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกกระยะ 250 เมตรจากมีระยะเหลือไม่ถึง 250 ม. ให้เฉลี่ยระยะและต้องอยู่ระหว่าง 200-250 ม.
- วัสดุยาอุดคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดทนร้อน CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE ตาม มอก.479
- วัสดุอุดหลังดัดรอยต่อคอนกรีต NON - EXTRUDING JOINT FILLER ให้กระดากเข้าช่องอยู่ข้างรอยต่อตาม มอก.1041
- ส่วนปูนคอนกรีต SLUMP ไม่มากกว่า 7 ซม.และแรงอัด COMPRESSIVE STRENGTH ของมณฑกอนกรีตคว้อย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
- เหล็กเสริมในเหล็กรมมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1 แทน BAR MESH ได้ โดยให้ใช้รับแรงรับแรงดัดรับแรงจากผู้ผลิตให้มีความแข็งแรงตามค่าของ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง ทั้งนี้หน้าตัดเหล็กดัดแรง (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่จะระบุไว้ในตาราง
- การก่อสร้างหน้าคอนกรีตให้เรียบ ให้ทำโดยลากลูไม่ปรกรวดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยรอบที่คิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
- แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องโปร่งแสงทั้งหน้าใต้และหนวยางมอย 0.07 มม. ขึ้นเป็นแผ่น
- เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่ระบุหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
- ถนน คสล. รับน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 15 ตัน (รถ 2 เหล็ก 4 ล้อ ยาง 6 นิ้ว) เหมาะสำหรับการก่อสร้างถนนภายในหมู่บ้าน ที่มีปริมาณการจราจรต่ำ ไม่เกิน 200 คัน/วัน ปริมาณบรรทุกหนัก 5 %

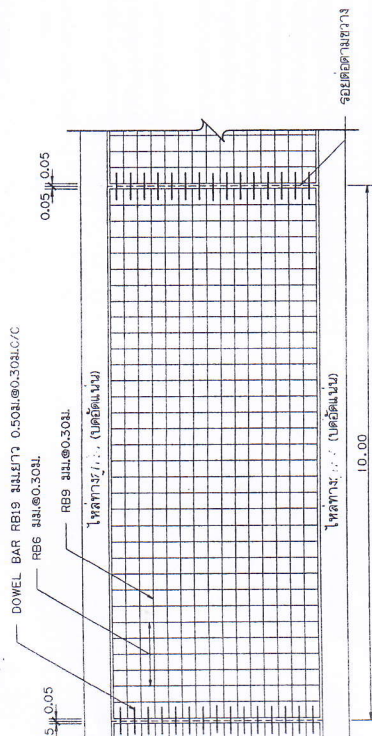


รูปตัดถนน คสล.
NOT TO SCALE

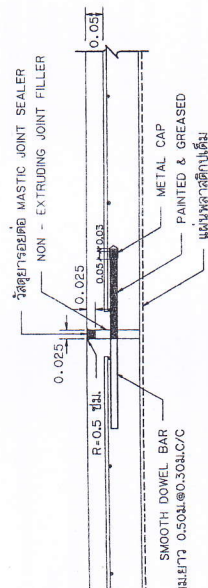
ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH ($f_s = 1,200$ Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)	WIRED MESH ($f_s = 2,750$ Ksc) (เหล็กเส้นเชื่อมตะแกรงเส้นรีจูป)
DIA / SPACING	STEEL AREA
DIA / SPACING	STEEL AREA

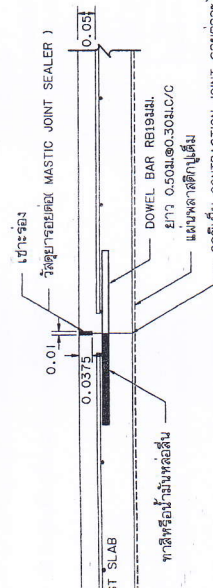
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ



แบบแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.
NOT TO SCALE



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT
NOT TO SCALE



ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT
NOT TO SCALE

และเพื่อหลีกเลี่ยงการหลอกลวงและหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่เหมาะสม
โดยผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

2. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

3. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

4. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

5. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

6. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

7. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

8. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

9. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

10. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

11. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

12. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

13. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

14. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

15. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

16. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

17. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

18. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

19. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

20. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

21. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

22. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

2.12.2 หากปรากฏว่าค่าแรงเฉลี่ยรายวัน ของผลการทดสอบครั้งที่ ได้กล่าวมาแล้ว ไม่เป็นไปตามที่ ได้กำหนดไว้ ในข้อ 1.5.1 ผู้รับจ้างต้องสลับ หรือปรับค่าแรงของกริดไป แล้วนั้น นอกเสีย แล้วจัดการแก้ไขใหม่โดยให้คอนกรีต ซึ่งมีคุณภาพ ได้แรงอัดประลัย ไม่ต่ำกว่าที่ กำหนดไว้ ในข้อ 1.5.1 หรือผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ผู้รับจ้างเห็นชอบ ความเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหล่อคอนกรีตใหม่ หรือการตรวจสอบความมั่นคง แข็งแรงของโครงสร้างส่วนนั้น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบของทั้งสิ้น และคิดมูลค่าเพิ่มเติม จากผู้จ้างจ้างไว้ได้

2.12.3 การทดสอบค่าแรงอัดประลัยของตัวคอนกรีตตามฐานนั้น ผู้รับจ้าง จะต้องส่งมอบให้กรมทางหลวงชนบท หรือส่วนราชการอื่นใด หรือผู้ที่ผู้รับจ้างจ้าง สามารถรับทราบการทดสอบได้ เป็นผู้ทดสอบค่าแรง ในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ ออกเองทั้งสิ้น

2.13 แบบหล่อ

2.13.1 แบบหล่อต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ยุบ ไม่คดงอ อาทิ เหล็ก ไม้ ฯลฯ

2.13.2 แบบหล่อต้องแข็งแรงเพียงพอ เพื่อกันน้ำไม่รั่ว มีด้านในของแบบที่ถูกต้องตามกริด ต้องเรียบและตั้งฉาก ให้สะอาดก่อนหล่อคอนกรีตเสมอ

2.13.3 แบบหล่อและไม้รับของรับคอนกรีตจะต้องมีแรงแข็งแรงรับน้ำหนัก และ แรงสั่นสะเทือนเมื่อใช้เครื่องสั่นและเทคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแตกร้าวจน เสียรูปหรือเสียหาย หากเกิดการเสียระดับหรือรูปร่างผิดปกติจนเกินกว่าจะเกิดผล เสียหาย ผู้รับจ้างต้องทุบทำลายชิ้นส่วนนั้นทิ้งทันที แล้วหล่อใหม่ให้ถูกต้องโดยจะคิด มูลค่าเพิ่มเดิมจากผู้จ้างจ้างไม่ได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องมีความรับผิดชอบโดยตลอด เสียหายใด ๆ ที่อาจจะเกิดจากการทุบทำลายชิ้นส่วนนั้น ๆ

2.13.4 แบบหล่อจะต้องถอดออกได้ก่อนเวลา การถอดแบบต้องไม่ได้รับความเสียหาย หรือความเสียหายอื่น ๆ และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้

แบบหล่อคอนกรีต กว้าง ฐานราก 2 วัน

แบบหล่อของรูปพื้น-คาน 14 วัน

และเมื่อถอดแล้วให้ทำความสะอาด 3 วัน

และเมื่อถอดแล้วให้ทำความสะอาด 3 วัน

ทั้งนี้ ให้ถือว่าในกรณีที่อยู่ในพื้นที่เดิมแล้วแต่เดิมแล้ว ซึ่งให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งนี้ให้มีแผนภูมิหรือรูปประกอบ 7 วัน

3. การตรวจสอบความหนาของพื้นทางคอนกรีต

เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ทำการเจาะพื้นทางถนน ค.ส.ล.เพื่อตรวจสอบความหนา เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพการก่อสร้างที่ถูกต้อง ทุกจุด 100 เมตร และเศษของ 100 เมตร ตลอดระยะทาง ที่ทำการก่อสร้าง จุดเจาะตามที่ได้มีการกำหนดไว้ให้ดำเนินการตาม 100 เมตร ตลอดระยะทาง ที่ทำการก่อสร้างหรือรูป (COIRING ครึ่ง) ในการดำเนินการดังกล่าว ขนบที่จะเจาะจะต้อง ไม่ลึกกว่า 2" และไม่ต่ำกว่า 6" เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้ผู้รับจ้างจุดสนใจจะด้วยปืน หายให้ใช้ปืนวัดค่าความหนาของผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้นและจะเรียกค่าจ้างจาก ผู้จ้างจ้างดังนี้ *****

1. ขอบข่าย

วัตถุประสงค์ของงาน หมายถึง วัตถุประสงค์ (soil aggregate) สำหรับใช้ในการก่อสร้างถนน โดย ก่อสร้างชั้นฐานวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2. คุณสมบัติ

2.1 คุณสมบัติของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.2 วัสดุจากหินดินเหนียว (clay lump) วัสดุจากพวกหิน (shale) วัสดุจากหินอ่อน ๆ

2.3 มีขนาดที่เลือกได้ โดยที่ ไม่เกินกว่า 5 เซนติเมตร

2.4 มีค่าขีดจำกัดเหลว (liquid limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.6 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดเหลว

2.5 มีค่าขีดจำกัดความแข็งแรง (plasticity index) ไม่มากกว่าร้อยละ 11 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.6 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดความแข็งแรง

ตารางที่ 1 ตารางขนาดของวัสดุที่เลือก

ขนาดของวัสดุ	ขนาดของวัสดุที่เลือก			
	ชนิด ก.	ชนิด ข.	ชนิด ค.	ชนิด จ.
2"	100	100	-	-
1"	-	-	100	100
3/8"	30-65	20-75	50-85	60-100
เบอร์ 10	15-40	40-45	25-50	40-70
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30	25-45
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-15	5-20

มทพ. 203-2557
มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก

1. ขอบข่าย

วัตถุประสงค์ของงาน หมายถึง วัตถุประสงค์ (graded rock soil aggregate type) สำหรับใช้ในการก่อสร้างถนน โดยก่อสร้างชั้นรองพื้นหรือชั้นอื่นใดซึ่งผ่านการ ตรวจสอบแล้ว

2. คุณสมบัติ

2.1 คุณสมบัติของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.2 วัสดุจากหินดินเหนียว (clay lump) วัสดุจากพวกหิน (shale) วัสดุจากหินอ่อน ๆ

2.3 มีค่าขีดจำกัดเหลว (liquid limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.6 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดเหลว

2.4 มีค่าขีดจำกัดความแข็งแรง (plasticity index) ไม่มากกว่าร้อยละ 11 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.6 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดความแข็งแรง

2.5 มีค่าของปริมาณน้ำ (percentage of water) ไม่มากกว่าร้อยละ 40 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.9 : วิธีการทดสอบเพื่อหาปริมาณน้ำ

2.6 มีค่าของส่วนที่ ไม่เกิน 90 ตามวิธีการทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.12 : วิธีการทดสอบเพื่อหาส่วนที่ ไม่เกิน 90

2.7 มีค่าขีดจำกัดความแข็งแรง (soundness) ของมวลรวม โดยให้ใช้วิธีทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.3 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดความแข็งแรง

2.8 มีค่าขีดจำกัดความแข็งแรง (soundness) ของมวลรวม โดยให้ใช้วิธีทดสอบที่ มทพ. (ท) 501.8 : วิธีการทดสอบเพื่อหาขีดจำกัดความแข็งแรง

2.9 ส่วนของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.10 ส่วนของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.11 ส่วนของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.12 ส่วนของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.13 ส่วนของวัสดุที่เลือกหรือชั้นอื่นใดซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

ตารางที่ 1 ขนาดของวัสดุที่เลือก

ขนาดของวัสดุ	ขนาดของวัสดุที่เลือก	
	ชนิด ก.	ชนิด ข.
2"	100	100
1"	-	75-95
3/8"	30-65	40-75

และเพื่อหลีกเลี่ยงการหลอกลวงและหลีกเลี่ยงการกระทำที่ไม่เหมาะสม
โดยผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

2. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

3. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

4. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

5. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

6. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

7. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

8. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

9. ผู้ขายและผู้ซื้อควรปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

มาตรา 217-2546

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

รับคอนกรีต หมายความว่า เหล็กเส้นในแบบและชนิดเสริมเหล็กที่ใช้เพื่อเสริมคอนกรีต มีแบบ
ภาพ คือ เหล็กเส้นกลม (Round Bar) และเหล็กเส้นรีดข้อ (Deformed Bar)

เส้นกลม (Round Bar)

แบบที่มีขนาดมาตรฐานเหมือนกับที่อุตสาหกรรม มอก. 20 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
กลม) มีน้ำหนักและยึดลวด

คุณสมบัติทางกล ตามตารางดังนี้-

ขนาดเส้น กลม (มม.)	ความยาว เส้น (ม.)	ความยาว เส้น (ม.)	การทดสอบแรงดึง	
			มอดูลัส (ม.ค.)	ความยาว เส้น (ม.)
2-400	3,500	21	180	1.5 ตารางมม. (น้ำหนักเส้น)

เกณฑ์ความแข็งแรงเส้น ลวดรับน้ำหนักเส้นลวดรับเหล็กเส้นกลมและรับแรงดึง

ขนาดเส้น กลม (มม.)	ความยาว เส้น (ม.)	ความยาว เส้น (ม.)	การทดสอบแรงดึง	
			มอดูลัส (ม.ค.)	ความยาว เส้น (ม.)
6	± 0.4	0.022	± 5.0	± 10.0
8	± 0.4	0.055	± 5.0	± 10.0
10	± 0.4	0.082	± 5.0	± 10.0
12	± 0.4	0.137	± 5.0	± 10.0
16	± 0.5	0.215	± 5.0	± 6.0
20	± 0.5	0.331	± 5.0	± 6.0
25	± 0.5	0.555	± 3.5	± 6.0
32	± 0.5	0.834	± 3.5	± 6.0
40	± 0.5	1.121	± 3.5	± 6.0

2.2 เหล็กข้อ (Deformed Bar) คือ มีคุณสมบัติตามมาตรฐานเหล็กเส้นที่อุตสาหกรรม

มอก. 24 : มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (เหล็กข้อ)

มีน้ำหนักและยึดลวด

2.2.1 คุณสมบัติทางกล ตามตารางดังนี้-

ขนาดเส้น กลม (มม.)	ความยาว เส้น (ม.)	ความยาว เส้น (ม.)	การทดสอบแรงดึง	
			มอดูลัส (ม.ค.)	ความยาว เส้น (ม.)
SD 30	3,000	4,500	180	4 ตารางมม. (น้ำหนักเส้น)
SD 40	4,000	5,700	180	5 ตารางมม. (น้ำหนักเส้น)
SD 50	5,000	6,300	90	5 ตารางมม. (น้ำหนักเส้น)

2.2.2 เกณฑ์ความแข็งแรงเส้น ลวดรับน้ำหนักเส้นลวดรับเหล็กข้อ ตามตารางดังนี้-

ขนาดเส้น กลม (มม.)	ความยาว เส้น (ม.)	ความยาว เส้น (ม.)	การทดสอบแรงดึง	
			มอดูลัส (ม.ค.)	ความยาว เส้น (ม.)
DB 10	0.617	± 3.5	± 5.0	± 6
DB 12	0.888			
DB 16	1.578			
DB 20	2.466			
DB 25	3.655			
DB 28	4.834			
DB 32	6.313			

หมายเหตุ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

ความยาวเส้นลวดรับเหล็กข้อ

= YIELD STRESS

= MAXIMUM TENSILE STRESS

= ELONGATION

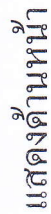
= COLD BEND TEST

= BENDING ANGLE

= DIAMETER OF BENDS

= GAUGE LENGTH

โครงการก่อสร้างก่อสร้างถนน ค.ส.ล. สายบ้านโสม-คลอง รพช.(ช่วงที่2)



-คอนกรีตใช้ 1:2:4