

แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาดกว้าง 5.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร

แบบเลขที่ MAS-5.00SHO... / 2566.....

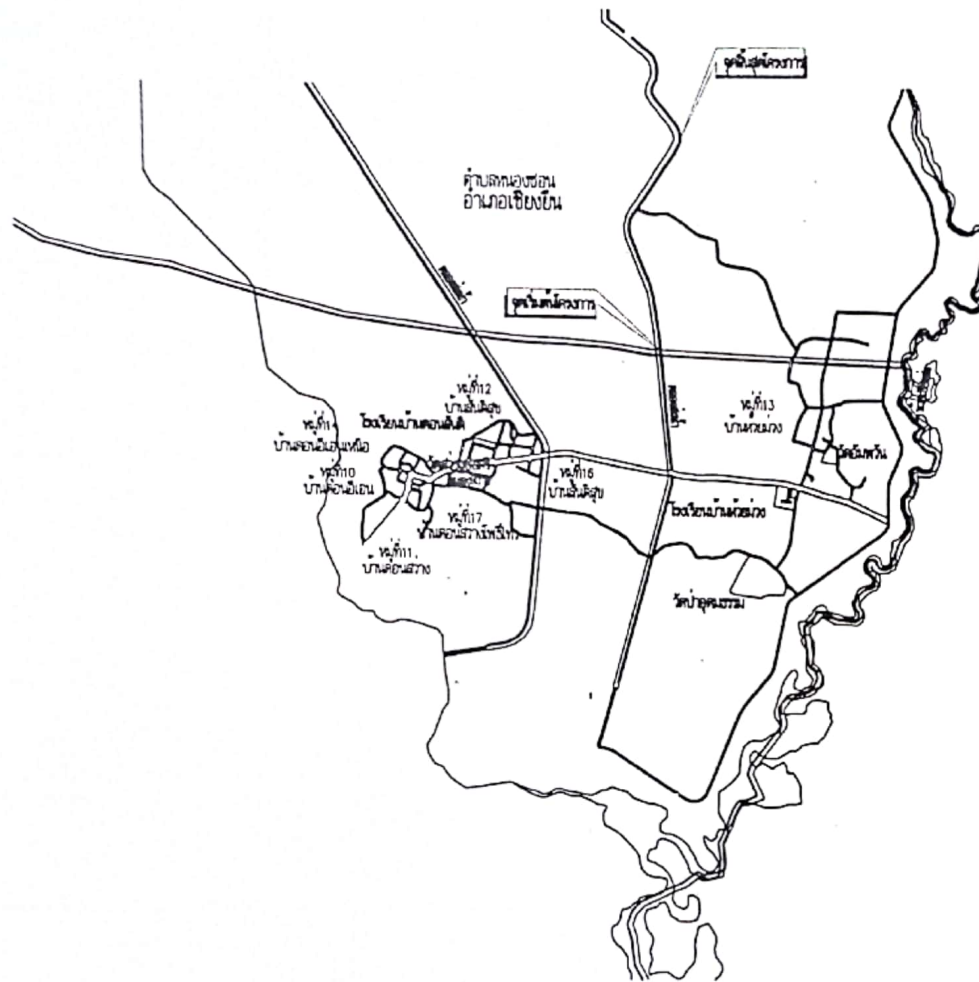
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปริมาณงาน : ขนาดกว้าง 5.00 ม. ยาว 2,000 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10,000 ตร.ม.

สถานที่ก่อสร้าง : สายจากคลอง 14R ต.แท้ใต้ - บ้านมะโม ต.หนองซอน
บ้านห้วยม่วง หมู่ที่ 13 ตำบลแท้ใต้ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดมหาสารคาม

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กระทรวงมหาดไทย



แผนที่ตั้งสังเขปสถานที่ก่อสร้าง

พัสดุประเภทหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามเงื่อนไข ดังนี้

1. รัฐสุเอเดรียกัมปนีที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าที่ผู้ซื้อจะใช้จ่ายในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และข้อ 2) ภายใน 60 วันนับถัดจาก

วันที่ได้ลงนามสัญญาเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

CamScanner



แบบแปลนและข้อบัญญัติของโครงการนี้ให้ใช้ตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น ดังนี้

มท. 101 - 2562 มาตรฐานงานหินอัดกึ่งและคอนกรีตเสริมเหล็ก

มท. 217 - 2562 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

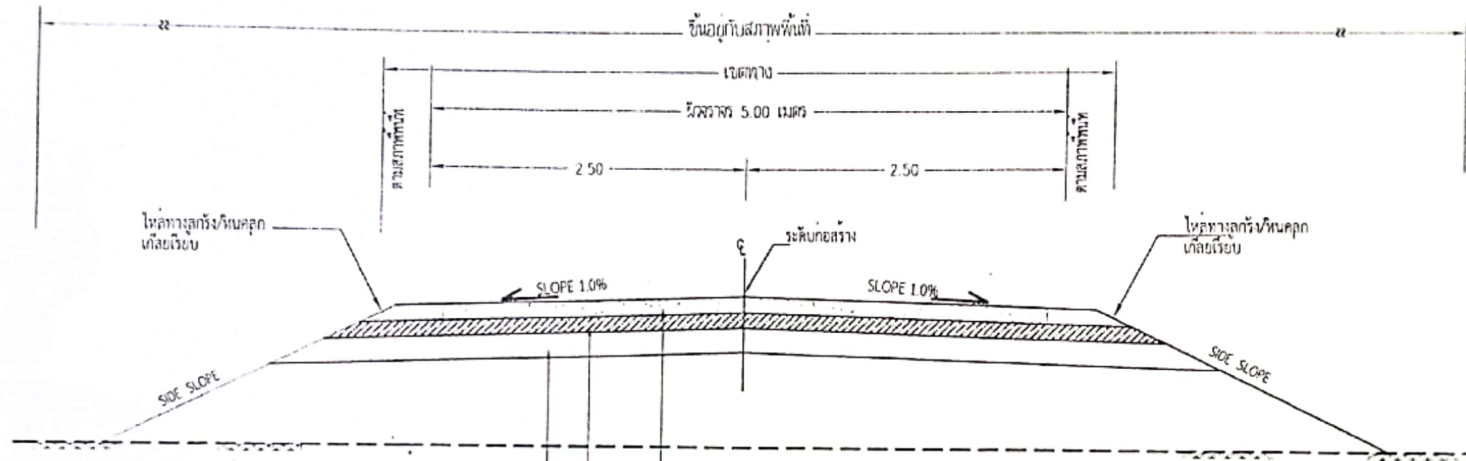
มท. 231 - 2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต

มาตราส่วน : Not to Scale

MSRK	โครงการ โครงการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ 500 ม.	สำรวจ/เขียนแบบ นายสมชาย ใจดี ผู้ควบคุมงาน		เห็นควรอนุมัติ	 นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	วันที่อนุมัติ 2568 Sheet NO. 2
	นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี นายสมชาย ใจดี	อนุมัติ นายสมชาย ใจดี ผู้ควบคุมงาน		อนุมัติ		

ขั้นตอนการก่อสร้าง

1. กรณีสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานและตัวร่าง
เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายชื่อผู้ควบคุมงานที่เป็นวิศวกรโยธาที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ
วิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร หรือ ภาคีวิศวกรพิเศษ ก่อนที่จะ
เริ่มปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบคุณสมบัติของวิศวกร
3. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งแผ่นป้ายชั่วคราวที่เป็นแผ่นไม้หรือแผ่นไม้อัด ขนาดไม่น้อย
กว่า 1.20 x 2.40 เมตร ที่แสดงข้อมูลและรายละเอียดของโครงการติดตั้งในเส้นทาง
ในระหว่างที่ดำเนินการปฏิบัติงานและก่อนดำเนินการแล้วเสร็จให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง
แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดโครงการแบบถาวร (ป้ายโครงการเหล็ก) ขนาดตามที่กำหนดไว้
ในแบบแปลนภายในเส้นทางโครงการ
4. ก่อนเริ่มงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบสวนผสมคอนกรีต
ให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หรือ
ส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพเป็นผู้ออกแบบสวนผสมให้ใช้
หรือให้ผลทดสอบร่วมกับผู้รับจ้างในพื้นที่ว่าชุดจากแหล่งเดียวกันในการออกแบบสวนผสม
5. เริ่มงานติดตั้งและกระดกย้ายเรียบพื้นทางเดิมด้วยเครื่องจักร กรณีก่อสร้างเสริมชั้นรองพื้นทาง ขึ้นพื้นทางใหม่
ให้ดำเนินการทำการสำรวจเก็บค่าระดับพื้นทางเดิมจากบริเวณก่อสร้างให้ใหญ่กว่าจำนวนผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง
โดยใช้หมุดระดับอ้างอิง (B.M.) ที่กำหนดโดยผู้ว่าจ้าง
6. งานทรายหยาบรองพื้นโดยใช้ทรายหยาบชั้นนำเกลี่ยเรียบหนา 0.05 เมตร
7. ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างหลีกเลื่อม และหลีกตะแกรง โดยวิธีตีความยาว 1.00 เมตร/หลีก
ตัวอย่างละ 3 หลีก/ชุด ส่งมอบให้ช่างผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเพื่อวิเคราะห์ทดสอบ
ยังหน่วยงานราชการ สถาบัน หรือหน่วยงานที่มีเชื่อถือได้ (ตามมาตรฐานการทดสอบวัสดุ มทศ.(103-2562)
8. ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างลูกบรุษปลูกบาศก์ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. จำนวน 3 ตัวอย่าง
ทุกการเพคอนกรีตปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร หรือทุกวันที่มีการปฏิบัติงานเพื่อทำส่งไป
ทดสอบหาค่ากำลังอัดปรีะของแท่งตัวอย่างเมื่อครบ 28 วัน ณ หน่วยงานทดสอบตามข้อ 6
9. การบ่มคอนกรีตบนเนื้อเพคอนกรีตครบ 24 ชั่วโมง ให้ทำการบ่มพื้นคอนกรีตบนโดย
เลือกจากวิธีการฉีดย่น้ำหรือใช้น้ำบนคอนกรีตหรือใช้กระสอบคลุมต่อเนื่องอย่างน้อย 7 วัน
10. ในการตรวจรับงานหลังจากผู้ว่าจ้างดำเนินการแล้วเสร็จและกำหนดให้ส่งแจ้งข้อส่ง มอบงานจ้างตามสัญญา
ในวันตรวจรับผล หากผู้ว่าจ้างจะแจ้งข้อให้มีการคัดง้างจะตรวจสอบ หากความหนาชั้นผิวทาง
โดยค่าแห่งผิวจราจร ทุกกระยะ 250 เมตร โดยแท่งตัวอย่างคอนกรีตจะต้องเป็นไปตามที่แบบกำหนด
หากตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้องให้มีความหนาได้ น้อยกว่าแบบกำหนด ให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง
** หลุมที่เจาะเพื่อตรวจสอบความหนาพื้นถนน ค.ส.อ. ผู้รับจ้างจะต้องทำการกลบ
ซ่อมหลุมให้สามารถใช้การตามปกติโดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อม
11. ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุ หรือการดำเนินการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง
กับโครงการนี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการดำเนินการชำระและรับผิดชอบทั้งหมด



ตารางที่ 1 แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc.) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc.) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)
เส้น 12 มม. @ 0.30 ม.	1.131	0.4 มม. @ 0.20 ม.	0.629
เส้น 10 มม. @ 0.20 ม.	1.414	0.4 มม. @ 0.20 ม.	0.629

ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก COMPRESSION STRENGTH 280 ksc.
ถนนกว้าง 5.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร
ส่วนผสมคอนกรีต (SLUMP) ก่อนเทต้องไม่มากกว่า 7.5 cm.

ทรายหยาบชั้นนำรองพื้นทาง หน้า 0.05 เมตร (ลบ.ม.หลวม)

พื้นผิวทางเดิมลูกรังหรือหินคลุก เกรดเฉลี่ยเรียบด้วยเครื่องจักร

รูปตัดตามขวางงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
NOT TO SCALE

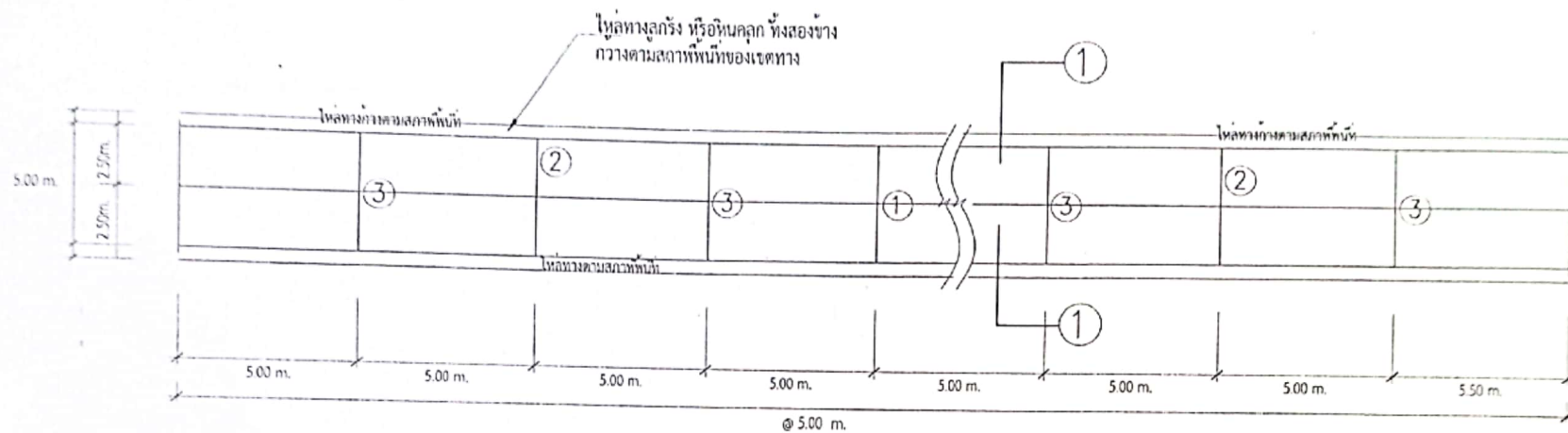
รายการทดสอบวัสดุระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

1. ทดสอบคุณภาพและคุณสมบัติของวัสดุ (ทราย หิน ปูนซีเมนต์) และงานเหล็กเสริมคอนกรีต
2. งานออกแบบส่วนผสมคอนกรีต Mix Design Str. 280 ksc. หรือใช้ผลการออกแบบรวม
3. ผลการทดสอบค่ากำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตรูปกลมขนาด 0.15 x 0.15 x 0.15 m. ที่อายุ 28 วัน $f_c' > 280$ ksc.
4. งานเตรียมจะพื้นผิวเดิมคอนกรีตเพื่อตรวจผิวหน้าใหม่ และงานเหล็กเสริมคอนกรีตใหม่
5. จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายชี้ชวนติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้าง และป้ายการป้ายเหล็กติดตั้งก่อนลงมืองาน

หมายเหตุ

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายละเอียดข้างต้น ให้ก่อสร้างได้ตามสภาพพื้นที่โดยอยู่ใน
ในชุดพิธีของวิศวกรรม แต่ต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ
ผู้จ้างดำเนินการติดตั้งป้ายระหว่างก่อสร้างตามแบบมาตรฐานป้ายจราจรทางก่อสร้าง
ให้ชัดเจนและเพียงพอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง ทั้งอยู่ในชุดพิธีของวิศวกรรม

M C D V	วิศวกร นายสมชาย ใจดี วิศวกร นายสมชาย ใจดี วิศวกร	วิศวกรออกแบบ วศ.สุวิทย์ สารพันธ์ สย.12985	วิศวกรออกแบบ วศ.วิฑูรย์ ศรีพงษ์ สย.12901	วิศวกรออกแบบ วศ.มานพ วิยสิงห์ สย.10890	ส.ป.ร.น. 2568 Sheet NO. 3 MAS-5 00SHQ/2566
	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	วิศวกรออกแบบ วศ.พัฒนา จันทวี สย.15268			
	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	วิศวกรออกแบบ วศ.พัฒนา จันทวี สย.15268			



*** หมายเหตุ : - เส้นทางที่จะดำเนินการก่อสร้างปรับตามสภาพเส้นทางในพื้นที่จริงของโครงการ

แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 : 200

รายการประกอบแบบ

1. ผิวจราจรคอนกรีตมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม.(ทล. 2-203 ,204)
2. เหล็กตะแกรง RB จะต้องใช้ขนาด dia ไม่น้อยกว่า 6 มม. @ 0.20 ม.# หรือเหล็ก WIRE MESH ตามข้อกำหนดการออกแบบของสำนักวิศวกร
3. มีค้ำเป็น " เมตร " ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
4. ก่อน/หลังการตั้งไม้แบบผู้รับจ้างต้องเช็คระดับผิวถนน โดยหลังการเทคอนกรีตระดับผิวถนนต้องมีความเรียบเสมอกันตลอดแนวความยาวของถนน
5. รอยต่อในคอนกรีตยกเว้นรอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเจาะร่อนคอนกรีต
6. การทำผิวหน้าถนนคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอและให้เหลื่อมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
7. การเตรียมร่อนคอนกรีตสำหรับหยอดยางแอสฟัลท์ยางแนวให้ทำการเป่าร่อนคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก โดยร่อนคอนกรีตต้องแห้งสนิทก่อนจะทำการหยอดยางแอสฟัลท์ยางแนวรอยต่อ

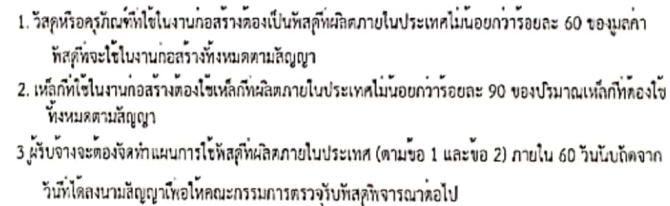
*** หมายเหตุ : หากรายการใดมีปัญหาหรือเกิดอุปสรรคขึ้นในระหว่างดำเนินการให้คณะกรรมการตรวจรับผลเป็นผู้ตัดสินชี้ขาด

ขยายรอยต่อ 1 : ที่ระยะ 50.00 ม. รอยต่อเพื่อการขยายตัว

ขยายรอยต่อ 2 : ที่ระยะ 5.00 ม. รอยต่อตะแกรงเสริม

ขยายรอยต่อ 3 : เส้นสูตรระยะก่อสร้างให้เขียนเหล็กน้อย RB @ 15 มม.

M S D K	โครงการ	วิศวกรออกแบบ		วิศวกรออกแบบ		ขนาดหน้าปัด 25x8
	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดถนนกว้าง 5.00 ม.	วศ.สุกัญญา สารพันธ์ สย.12989		วศ.วิชรารักษ์ ศิริพงษ์เกิด สย.12901		Sheet NO.
	แบบแปลน	วศ.พัฒน์ จันทวี สย.15266		วศ.มานพ วิชัย สย.10890		4
						MAS-S-00SH-01/2566



ตารางที่ 1 แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH ($f_s = 1,200 \text{ Ksc.}$) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH ($f_s = 2,750 \text{ Ksc.}$) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)	DIA/SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)
Ø4 มม. @ 0.30 ม. ด้านบน	1.131	Ø4 มม. @ 0.20 ม.	0.629
Ø4 มม. @ 0.20 ม. ด้านล่าง	1.414	Ø4 มม. @ 0.20 ม.	0.629
		Ø6 มม. @ 0.30 ม.	1.131

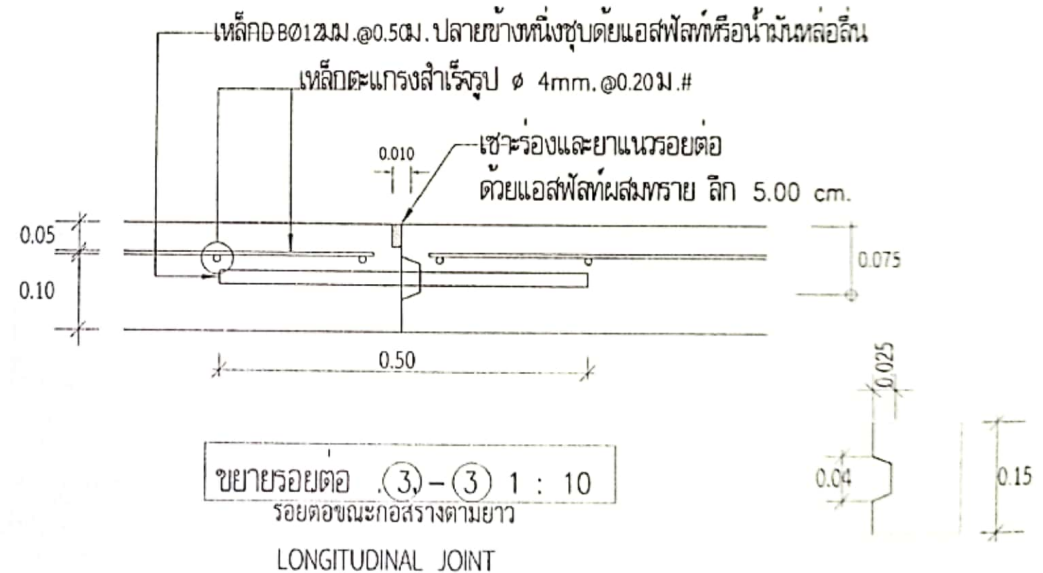
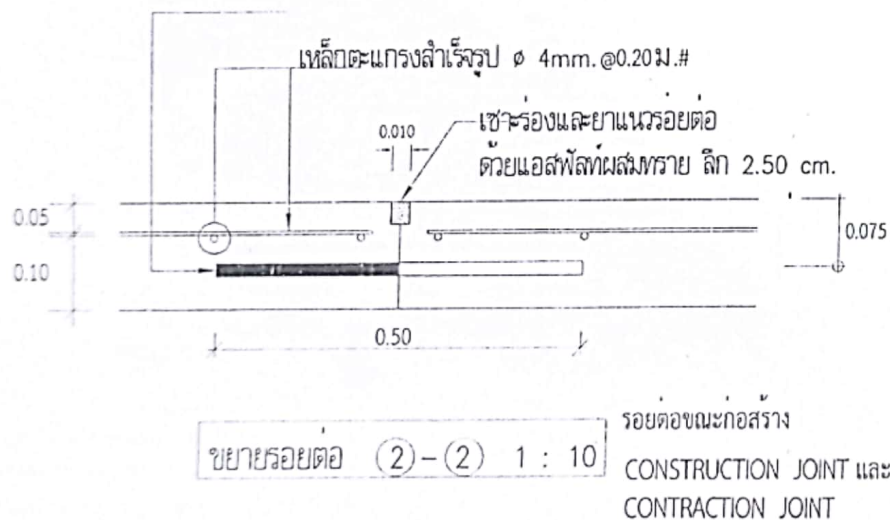
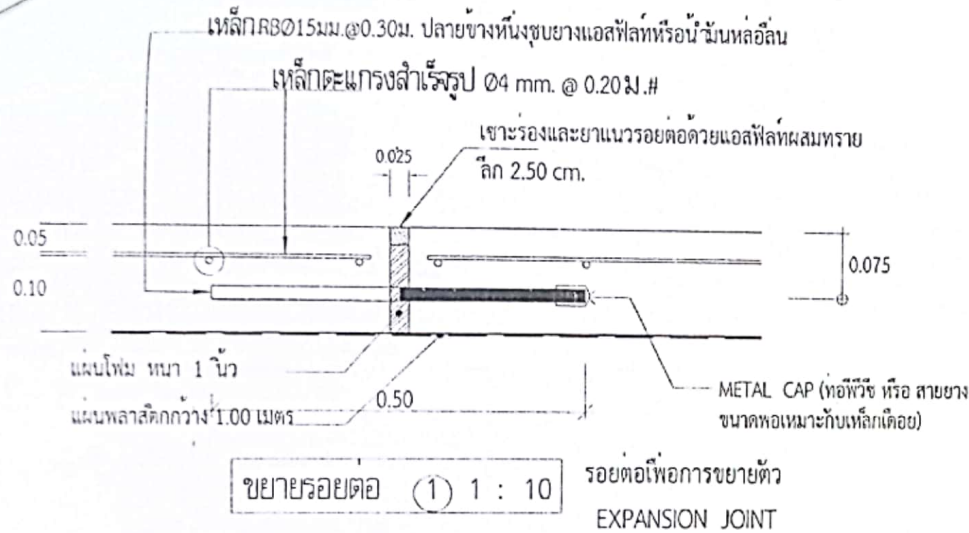
หมายเหตุ

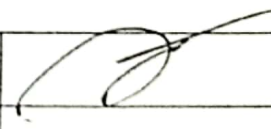
วัสดุประเภทหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามเงื่อนไข ดังนี้

1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่า วัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และข้อ 2) ภายใน 60 วันนับถัดจาก วันที่ได้ลงนามสัญญาเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุพิจารณาต่อไป



M S R K	โครงการ	วิศวกรออกแบบ		วิศวกรออกแบบ		งบประมาณปี 2568
	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้าง 5.00 ม.	วศ.กัญญ์วิญญ์ สารพันธ์ สย.12989		วศ.วิชารัฐ ศรีพงษ์พิตร สย.12901		Sheet NO.
	สถานี 4+00.00 ถึง 4+00.00	วิศวกรออกแบบ		วิศวกรออกแบบ		6
	แบบแปลน	วศ.พัฒนา จันทวิทย์ สย.15268		วศ.มานพ วิยาธิงห์ สย.10890		นางสาวสุภาวดี
						MAS-5 00540/2566

