



## แบบโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมู่ที่ 3 ตำบลหัวไผ่ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

เชื่อมต่อ หมู่ที่ 7 ตำบลโพสะ อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

## แผนที่สังเขปโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมู่ที่ 3 ต.หัวไผ่ อ.เมืองอ่างทอง เชื่อมต่อ หมู่ที่ 7 ต.โพสะ อ.เมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง



- จุดเริ่มต้นโครงการ N 14.56277 , E 100.45574
- จุดสิ้นสุดโครงการ N 14.555370 , E 100.461122

ผู้สำรวจ

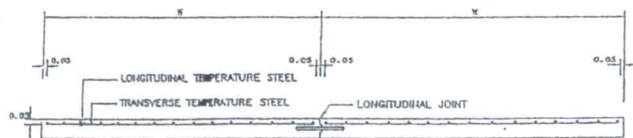
( นายศราวุธ มณเฑียรรัตน์ )

นางช่างโยธาชำนาญงาน

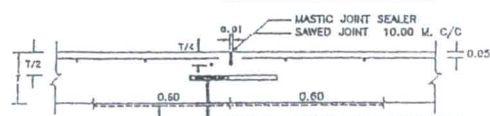
ผู้เขียนแบบ

( นายวณิช ปาละศิริ )

ผู้ช่วยนางช่างเขียนแบบ

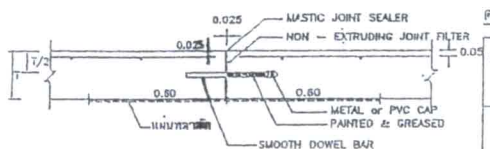


รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.

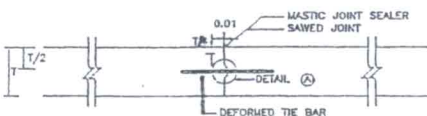


วางเหล็กดัดผิวจราจร ขนาด 12.0 มม. ซึ่งจะต้องมีรอยบากยาว  
ไม่ต่ำกว่า 2 ซม. และเหล็กดัดผิวจราจรที่ไม่เป็นเหล็กดัดผิวจราจร  
ที่เชื่อมกับเหล็กดัดผิวจราจร

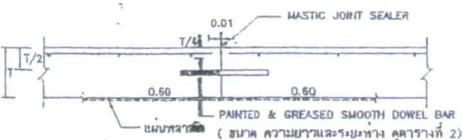
CONTRACTION JOINT



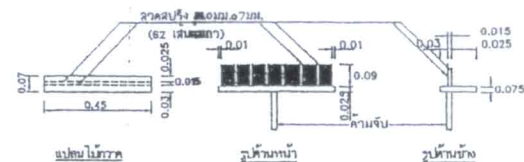
EXPANSION JOINT



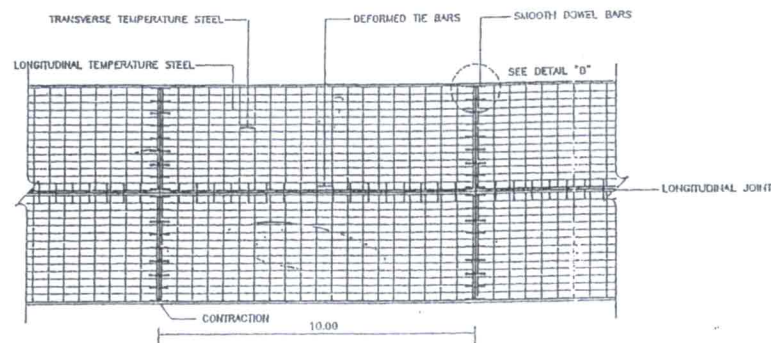
LONGITUDINAL JOINT



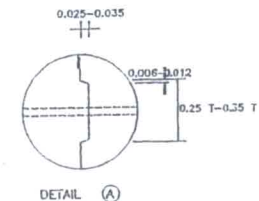
CONSTRUCTION JOINT



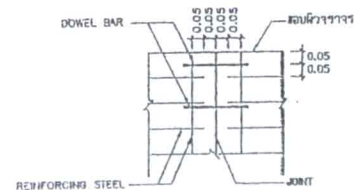
แบบขยายไม้กวาดผิวจราจร ค.ส.ล.



แบบขยายการเสริมเหล็กคาน ค.ส.ล.



DETAIL (A)



DETAIL (B)

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS ( CM. )	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		LANE WIDTH ( M )	TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	เหล็กเส้นขนาด SR24 (≥ 1,200 ksc) DIAMETER/SPACING ( Sq.mm/m )	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (≥ 2,750 ksc) ( Sq.mm/m )		เหล็กเส้นขนาด SR24 (≥ 1,200 ksc) DIAMETER/SPACING ( Sq.mm/m )	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (≥ 2,750 ksc) ( Sq.mm/m )
15	8mm, 40, 20m.	227	< 2.50	6mm, 40, 25m.	113
				6mm, 40, 20m.	141
				3.50 6mm, 40, 10m.	157
				4.00 6mm, 40, 15m.	189
18	8mm, 40, 25m.	277	< 2.50	6mm, 40, 20m.	141
				6mm, 40, 10m.	157
				3.50 6mm, 40, 15m.	189
				4.00 6mm, 40, 13m.	217
20	8mm, 40, 20m.	318	< 2.50	6mm, 40, 10m.	157
				6mm, 40, 15m.	189
				3.50 6mm, 40, 10m.	217
				4.00 6mm, 40, 10m.	283
23	8mm, 40, 16m.	353	< 2.60	8mm, 40, 30m.	167
				3.00 8mm, 40, 30m.	212
				3.50 8mm, 40, 25m.	254
				4.00 8mm, 40, 25m.	277
25	8mm, 40, 15m.	424	< 2.50	8mm, 40, 35m.	182
				3.00 8mm, 40, 25m.	254
				3.50 8mm, 40, 23m.	277
				4.00 8mm, 40, 20m.	318

ตารางที่ 2 TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS ( CM. )	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER ( mm. )	LENGTH ( CM. )	SPACING ( CM. )
ALL	TIE BARS	DB	12	50	50
15	DOWEL BARS	RB	18	50	30
18	DOWEL BARS	RB	19	50	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
23	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20

รายการประกอบแบบ

- ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตชนิดที่ 15 หรือ 20 ขึ้นอยู่กับความหนาของผิวจราจร 15x15 ซม. ใช้ 28 วัน ไม่เกินกว่า 325 กก./ตร.ม.
- EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่ต้องต่อกับโครงสร้างอื่น ๆ เท่านั้น และใช้เฉพาะในกรณีที่ไม่มีคอนกรีต
- MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 133-60 (1974), ASTM. D. 190-74
- JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 133-70, ASTM. D753-67 (1973)
- ผู้ที่จะวางผิวจราจรให้ใช้ WIRE MESH (ขนาด, T37) แทนเหล็กดัดผิวจราจรได้
- ได้โดยผู้ที่จะวางผิวจราจรจะต้องคำนวณหาพื้นที่ผิวจราจรที่ต้องใช้เหล็กดัดผิวจราจรและ  
ในกรณีที่ใช้ WIRE MESH จะต้องคำนวณหาพื้นที่ผิวจราจรที่ต้องใช้เหล็กดัดผิวจราจรและ  
เหล็กดัดผิวจราจรที่จะต้องใช้ไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH  
ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
- เหล็กเส้นที่ใช้ในเหล็กดัดผิวจราจร ต้องมีขนาด 20 และ 25 มม.
- วัสดุที่จะได้กำหนดในแบบ ให้ใช้เฉพาะกรณีที่มีขนาดมาตรฐานตามที่กำหนด
- มีลิ้น "เมตร" ยาว 1 เมตร ที่ระบุในแบบ
- จะต้องใช้คอนกรีตชนิดที่ 15 หรือ 20 ขึ้นอยู่กับความหนาของผิวจราจร
- การคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVEN ในการที่จะใช้เหล็กดัดผิวจราจรจะต้องใช้  
คอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่ 15 ซม. หรือ 20 ซม. ขึ้นอยู่กับความหนาของผิวจราจร
- การที่จะวางผิวจราจร ให้ใช้คอนกรีตชนิดที่ 15 หรือ 20 ขึ้นอยู่กับความหนาของผิวจราจร  
และใช้เฉพาะในกรณีที่ไม่มีคอนกรีต

หมายเหตุ

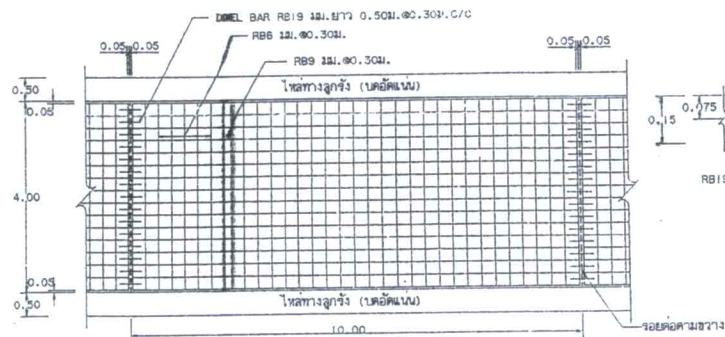
แบบการเสริมเหล็กและรายละเอียดของคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบ) 2-202/45  
แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมพร้อมก่อนการก่อสร้างผิวจราจร

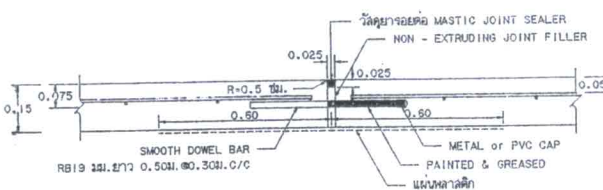
- ให้ทำการสำรวจก่อนการก่อสร้างผิวจราจรให้มีความเหมาะสมและใช้วัสดุที่เหมาะสม
- ให้ทำการเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้างผิวจราจรให้มีความเหมาะสมและใช้วัสดุที่เหมาะสม
- ให้ทำการเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้างผิวจราจรให้มีความเหมาะสมและใช้วัสดุที่เหมาะสม
- ให้ทำการเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้างผิวจราจรให้มีความเหมาะสมและใช้วัสดุที่เหมาะสม

	แผนมาตรฐานทาง สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวงชนบท
	การเตรียมพร้อมก่อนการก่อสร้างผิวจราจร
แบบเลขที่ ทด-2-202	หน้า 13

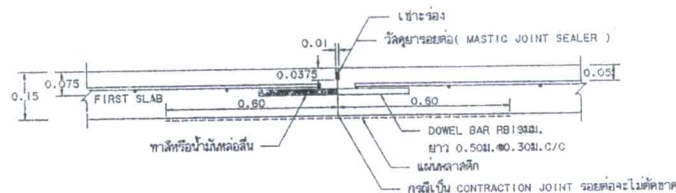




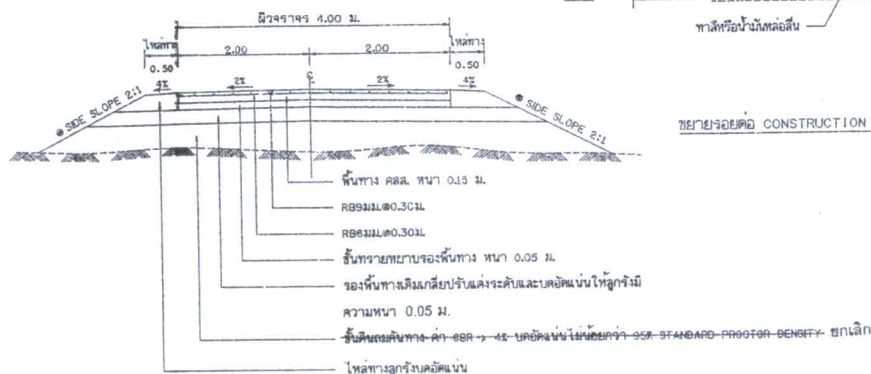
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

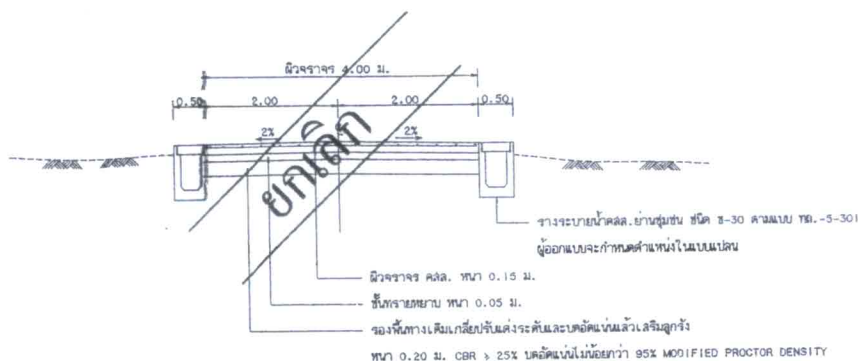


ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



รูปตัดถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ถ้ามีกำหนดเป็นอย่างไรในแบบรูปตัดขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (ขนาด : แนวตั้ง)



รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (กรณีจราจรระบายน้ำ)

### ก. รายการก่อสร้างถนน คล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มทส. 201 - มทส. 203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีรูปทรงพื้นผิวเรียบและผิวสัมผัสเป็นแนวตรง
3. รอยต่อรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทโพ (CONCRETE JOINT SEALER HOY - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 473
4. รอยต่อรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทโพ (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ให้ใช้ตามข้อกำหนดของ มอก. 1041
5. ลวดลวดคอนกรีต (SLUMP) ไม่ต่ำกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของคอนกรีตไม่น้อยกว่า 15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร. ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก. 737) ตามตารางที่ 1. แทน BAR MESH ได้ โดยให้ใช้เส้นลวดเส้นเดียวแทนจากจุดตัดและแจ้งให้วิศวกรตรวจสอบการดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ผิดกติกาให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่ที่ติดตั้งเหล็กเสริม (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. รอยต่อลวดลวดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้ใช้ตามข้อกำหนดของ มทส. 201 - มทส. 203
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นเซนติเมตร
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดเส้นโครงสร้างทางในแต่ละลายทางตามหลักที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบ ให้ทำโดยการใช้ไม้กวาดจากทางด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งโดยรอบที่ติดตั้งลวดลวดไม่น้อยกว่า 2 มม.
12. การเดินลวดลวด ให้เดินตามเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้ลวดลวดเส้นเดียวตาม มอก. 542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการเดินลวดลวดทางจราจร ตามแบบที่ ทส. - 3-109
13. แผ่นลวดลวดที่ใช้จะต้องหนาอย่างน้อย 0.07 มม. กว้าง 1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวจราจร ซึ่งจะต้องมีรอยขีดขาดไม่เกิน 7x ของแผ่นลวดลวดที่ใช้ แผ่นลวดลวดจะต้องโปร่งแสงและกันน้ำได้
14. เมื่อใช้ลวดลวดไม่ยึดติดตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่มีลวดลวดที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจรโดยให้ใช้ลวดลวดยึดติดตามยาว
15. งานก่อสร้างระบายน้ำโดยทั่วไปให้ใช้รางเป็นแบบมีปากคดลวด ชนิด 3-30 ตามแบบ ทส. - 5-301 เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. ค่าแบ่งก่อสร้างระบายน้ำ คล. ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาความเหมาะสมและตามความเป็นจริง
17. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี ขึ้นน้ำหนักบรรทุก 15 ตัน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน
18. การทาสีเหล็กเสริม การหล่อลวดลวด ให้เป็นไปตามมาตรฐานการทาสีทางจราจร
19. การซ่อมคอนกรีต เมื่อคอนกรีตเริ่มร้าว ต้องซ่อมแซมไม่น้อยกว่า 7 วัน

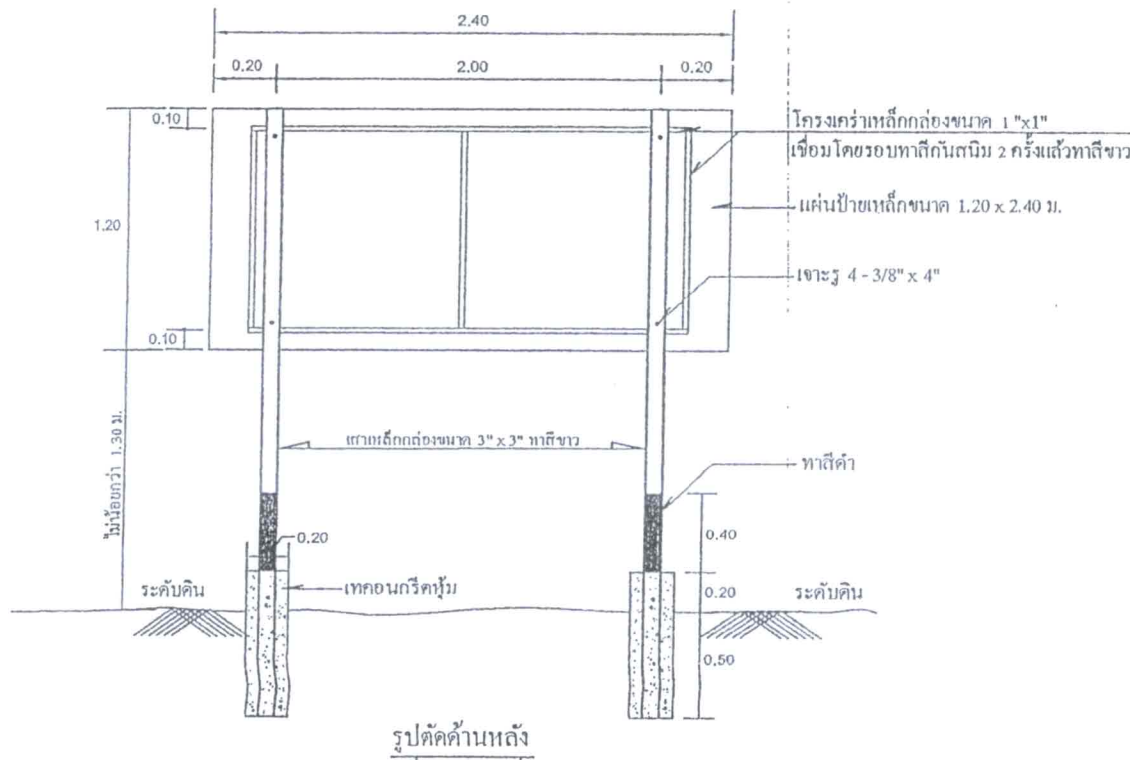
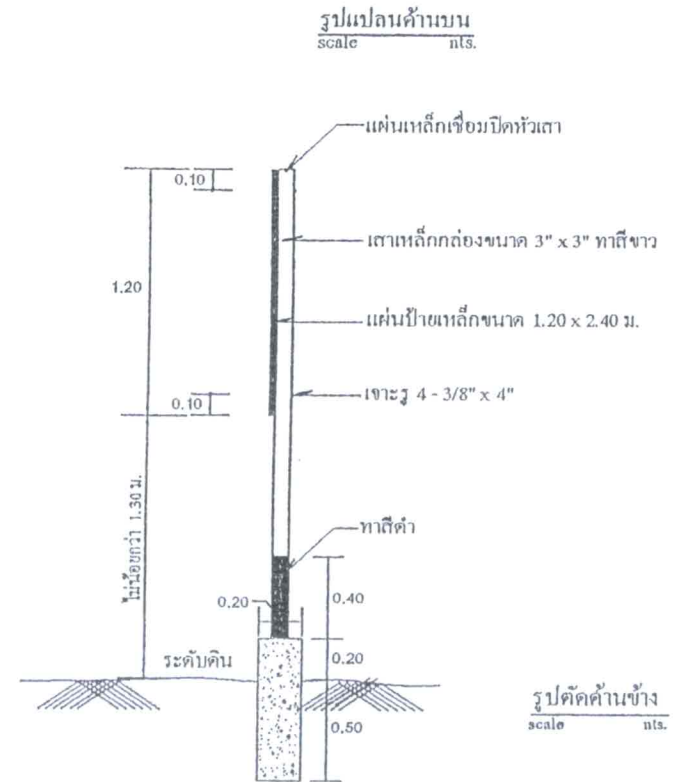
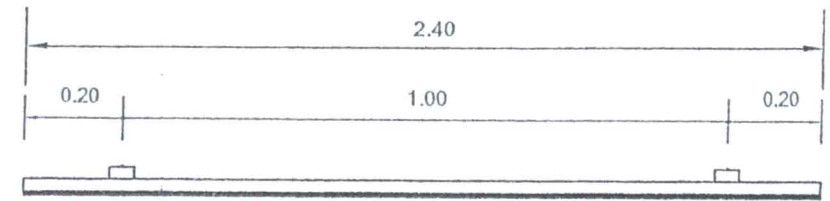
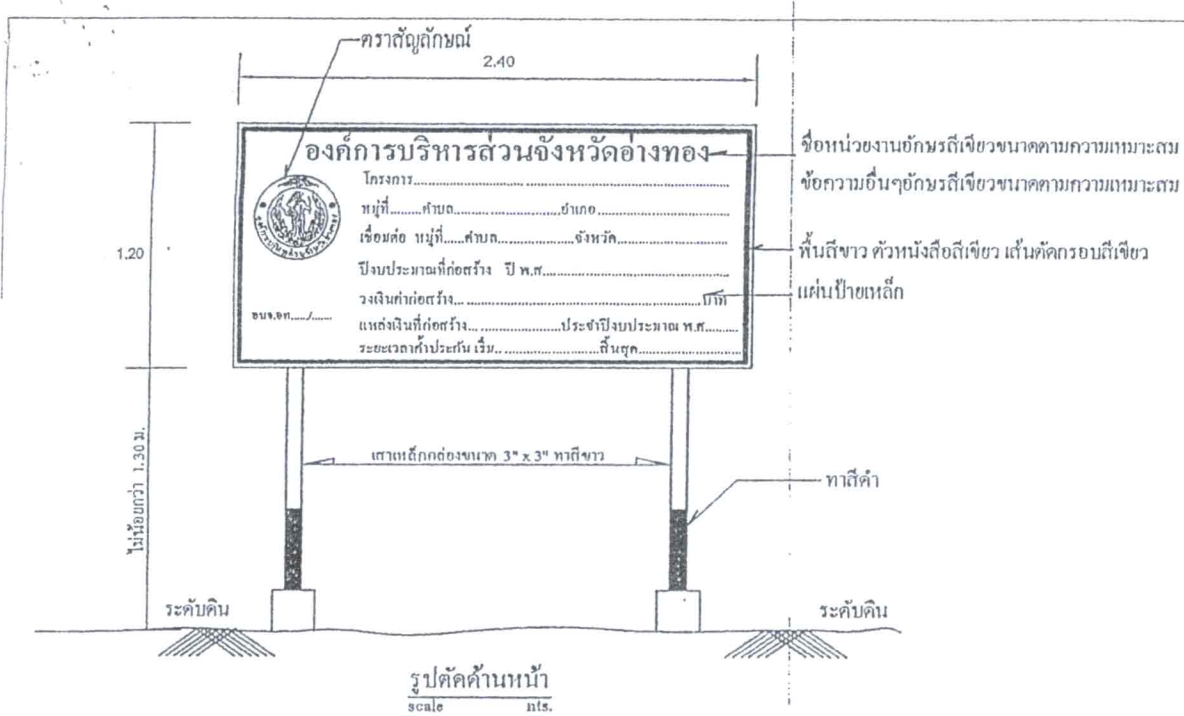
### ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH ( fs = 1,200 Ksc ) ( เหล็กเส้นขนาด SR 24 )		WIRED MESH ( fs = 2,750 Ksc ) ( เหล็กเส้นขนาดมาตรฐานสำเร็จรูป )	
DIA / SPACING	STEEL AREA ( ตร. ซม. / ม. )	DIA / SPACING	STEEL AREA ( ตร. ซม. / ม. )
Ø 6 121.Ø 0.30 ม.	0.940	Ø 4 121.Ø 0.30 ม.	0.419
Ø 9 121.Ø 0.30 ม.	2.12	Ø 5 121.Ø 0.30 ม.	0.940

### หมายเหตุ

แบบถนน คล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อยาว) จะใช้ระบายน้ำเป็นรางเป็นแบบมีปากคดลวด (แบบมีปากคดลวด) ขึ้นจากแบบเลขที่ ทส. - 2-206/49 ของกองทางหลวงชนบท

	<b>แบบมาตรฐานงานทาง</b> <b>สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</b>	
	ถนน คล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อคอนกรีตแบบระบายน้ำเป็นรางเป็นแบบมีปากคดลวด)	
แบบเลขที่ ทส.-2-206		แผ่นที่ 17



<b>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง</b>			
แบบ	ป้ายโครงการก่อสร้าง	สำรวจ	เห็นชอบ
	คิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก	เขียนแบบ	ผู้ดำเนินการกองช่าง
แสดงแบบ	ป้ายโครงการ	วิศวกร / นายช่าง	เห็นชอบ
		หัวหน้าฝ่าย	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เลขที่แบบ	11	วันที่ 11	อนุมัติ

ตราสัญลักษณ์

เส้นขอบสี่เหลี่ยม

2.40

1.20

**องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง**

โครงการ.....

หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

เชื่อมต่อ หมู่ที่.....ตำบล.....จังหวัด.....

ปีงบประมาณที่ก่อสร้าง ปี พ.ศ.....

วงเงินค่าก่อสร้าง.....บาท

อบจ.อท...../.....


แหล่งเงินที่ก่อสร้าง.....ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.....

ระยะเวลาค่าประกัน เริ่ม.....สิ้นสุด.....

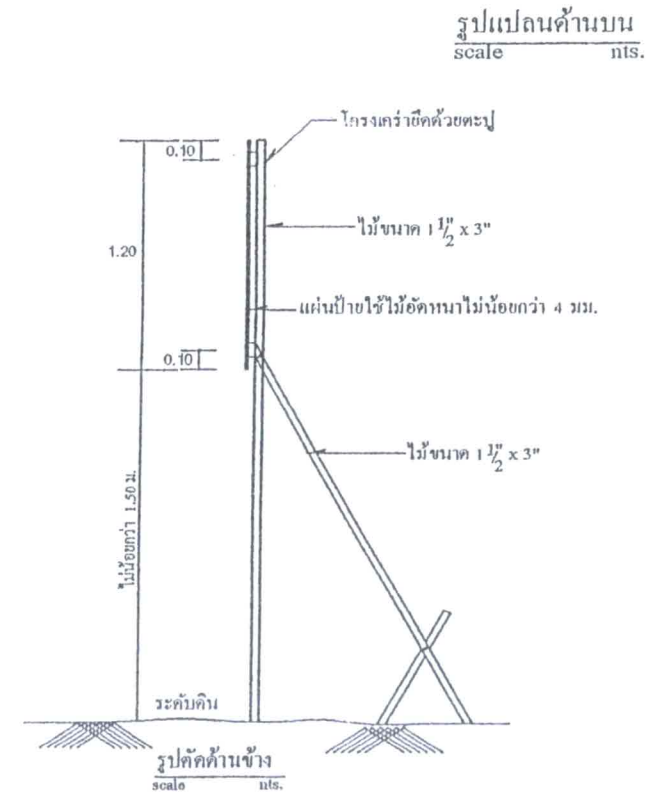
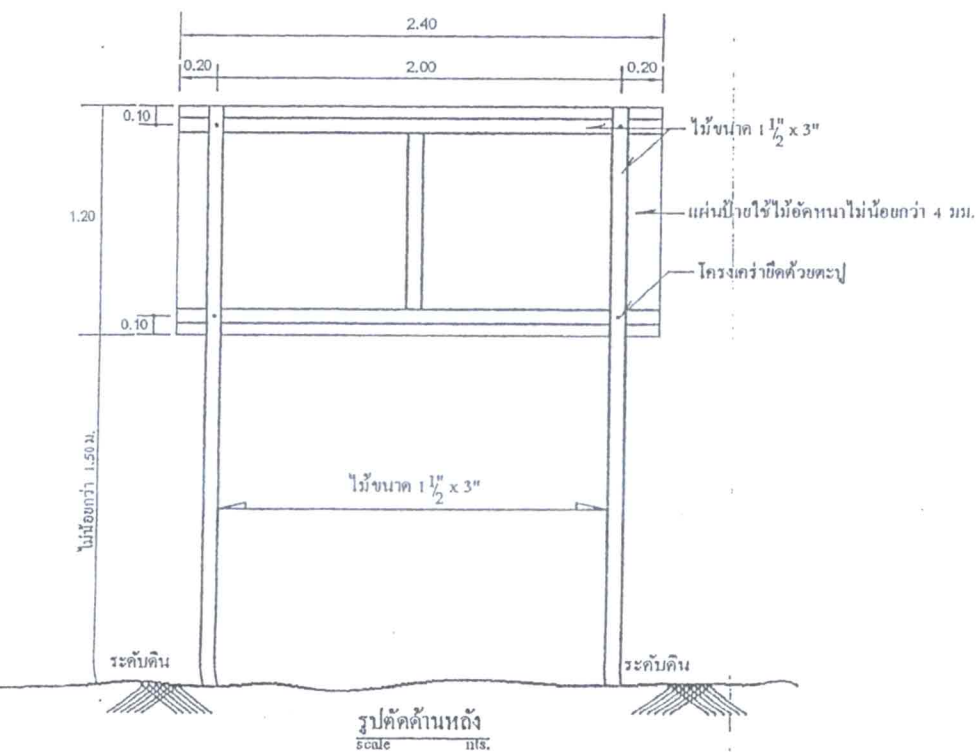
แผ่นป้ายใช้วัสดุแผ่นเหล็ก






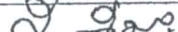
หมายเหตุ : พื้นป้ายสีขาว ตัวอักษรและตราสัญลักษณ์สีเขียว

ด้านหลังป้ายพื้นสีขาว

 <b>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง</b>			
แบบ	ป้ายโครงการก่อสร้าง ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก	สำรวจ	เห็นชอบ
แสดงแบบ	ชอชป้าโครงการ	เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการกองช่าง
		วิศวกร / นายช่าง	เห็นชอบ
		หัวหน้าฝ่าย	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 10 / 11		อนุมัติ
			นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด





		<b>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง</b>	
แบบ	ป้ายโครงการก่อสร้าง ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก		เห็นชอบ / / ผู้อำนวยการกองช่าง
	แสดงแบบ		เห็นชอบ 
ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		วิศวกร / นายช่าง	/ / ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
	เลขที่แบบ	11 / 11	อนุมัติ 
		หัวหน้าฝ่าย	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด