

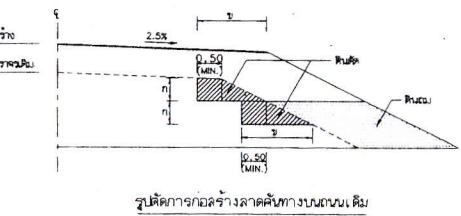
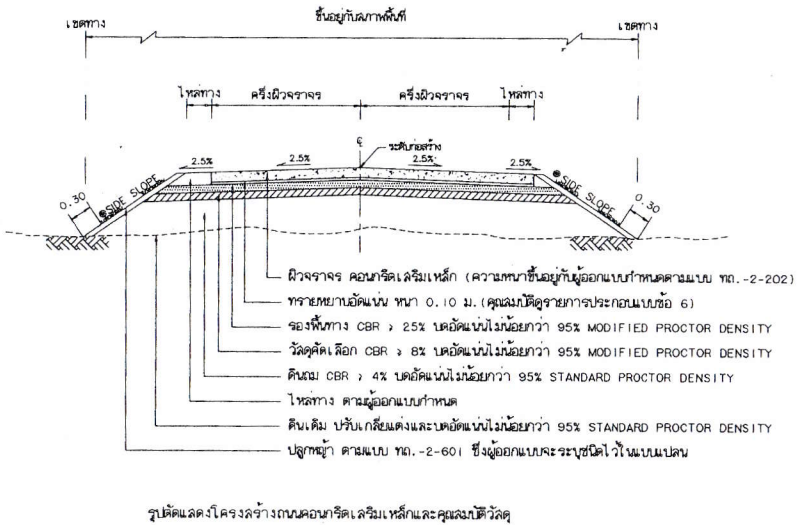
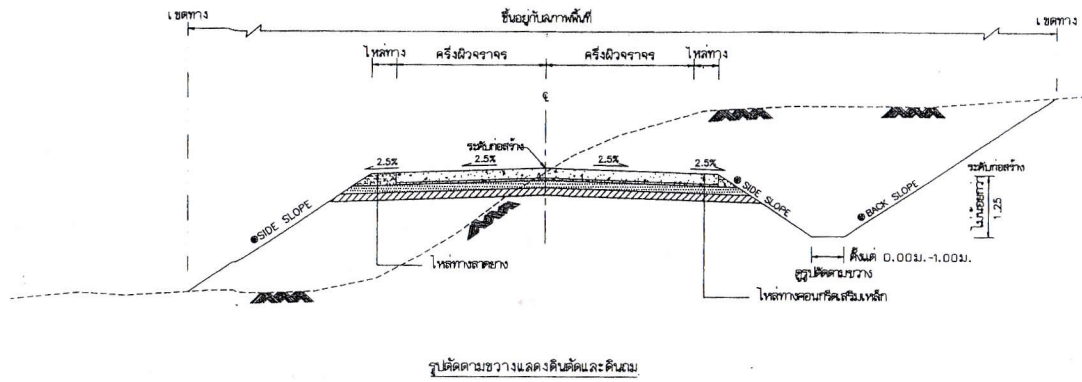
แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สายปลายกริม - น้ำชล หมู่ที่ 10 ต.ครน อ.สวี จ. ชุมพร
กว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 300 เมตร หนา 0.15 เมตร
ไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร พื้นที่ 1,500.00 ตารางเมตร



องค์การบริหารส่วนตำบลครน
ตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินผุ, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

ตารางแลดงค่าลาดคิงคัตทาง (BACK SLOPE) และ
ลาดคิงคัตทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงลาด หรือ เชม (เมตร)	ดิน		หิน		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่มีการถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่แฉ่งหรือ คัดหินมาก ตามแบบ ทด.-2-501
- ⊗ ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้แบบรูปตัดตามตาราง
- ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ


- คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบให้ใช้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มท. 201 ถึง มท. 233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- จำนวนชั้นนั้นให้ผูกกันด้วยชั้นความสูงของคันทางเดิม
- ส่วน 'ก' ให้อยู่ในรอยตัดของคันถมรวม
- ส่วน 'ข' กว้างพอสำหรับเครื่องจักรขุดดินสามารถทำงานได้
- มีคันต่างๆ ที่กำหนดเป็น 'เมตร' นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- วัสดุทรายยกมาที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโกลด์ไม่เกิน 3/8" และมีจำนวนตะกอนเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

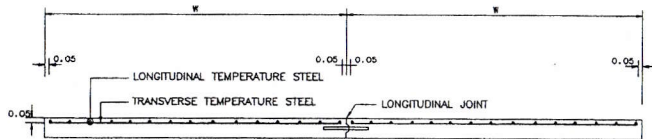
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคิงคัต

ผิวทาง คล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคิงคัต (CBR)	วัสดุค้ำเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	-	0.20	ADT=250
	-	-	-	
	-	-	-	
0.18	4 %	0.20	0.20	ADT=251-500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.20	4 %	0.20	0.20	ADT=501-1,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.23	4 %	0.20	0.20	ADT=1,001-1,500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.25	4 %	0.20	0.20	ADT=1,501-3,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	

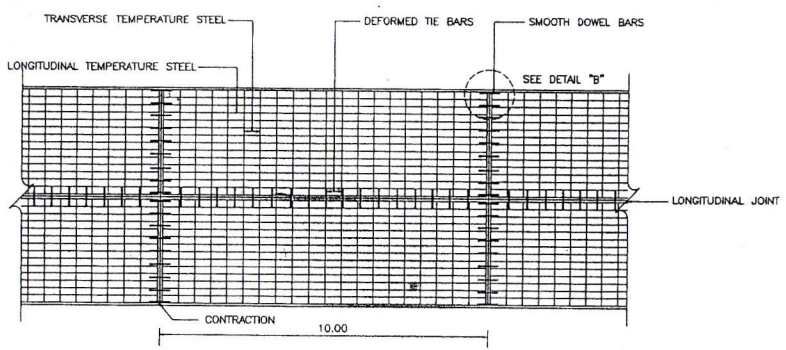
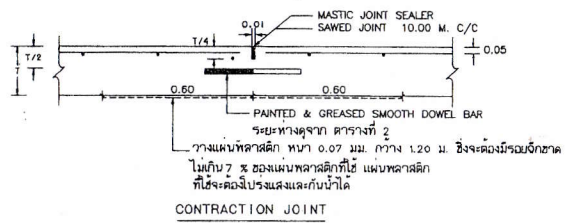
หมายเหตุ

- กรณีดินเดิมหรือคิงคัตมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคิงคัตเป็นพิเศษ
- วัสดุที่ใช้ทำคิงคัตจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
- ความหนาของชั้นโครงสร้างคิงคัต จะขึ้นอยู่กับชนิดและสภาพ
- ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เหล็ก)
- หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจให้มีการพิจารณาใช้ชั้นคิงคัตบนคูลและ/หรือเพิ่มขนาดหน้าผิวทาง คล. เพื่อเพิ่มศักยภาพการรับน้ำหนักบรรทุกของถนนที่ขึ้นอยู่กับรอยตัดของคูระบายน้ำ
- แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ประเภทที่ 1) ชั้นรองพื้นทางสูงจึงปรับรูปจากแบบเลขที่ 2-201(1) 45 แก้ไข ครั้งที่ 1 ของกรมการหลวงชนบท

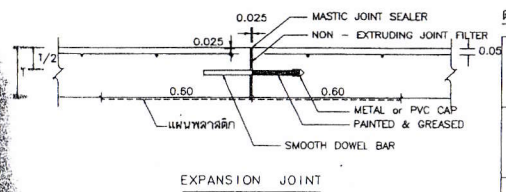
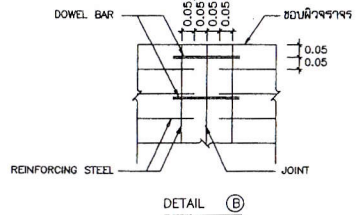
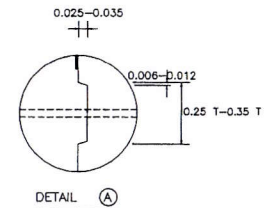
 กรมการหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางสูง)
แบบเลขที่ ทด-2-201(1)	แผ่นที่ 11



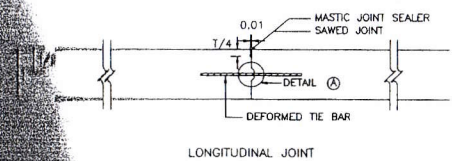
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



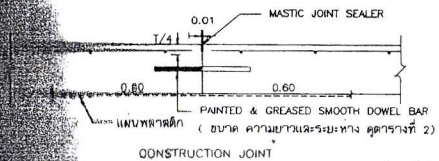
แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



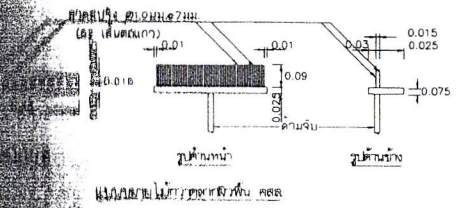
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT



ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเส้นขนาด SR24 (φ1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (φ2,750 ksc) (Sq.mm/m)		เหล็กเส้นขนาด SR24 (φ1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (φ2,750 ksc) (Sq.mm/m)
15	9mm. φ0.28m.	227	99	< 2.50	6mm. φ0.25m.	113	49
				3.00	6mm. φ0.20m.	141	62
				3.50	6mm. φ0.18m.	157	69
16	9mm. φ0.23m.	277	121	4.00	6mm. φ0.15m.	188	82
				4.50	6mm. φ0.20m.	141	62
				3.00	6mm. φ0.18m.	157	69
20	9mm. φ0.20m.	318	139	3.50	6mm. φ0.15m.	188	82
				4.00	6mm. φ0.13m.	217	95
				< 2.50	6mm. φ0.18m.	157	69
23	9mm. φ0.18m.	353	154	3.00	6mm. φ0.18m.	188	82
				3.50	6mm. φ0.13m.	217	95
				4.00	6mm. φ0.10m.	283	123
25	9mm. φ0.15m.	424	185	< 2.50	9mm. φ0.30m.	167	73
				3.00	9mm. φ0.30m.	212	93
				3.50	9mm. φ0.25m.	254	111
				4.00	9mm. φ0.23m.	277	121
				< 2.50	9mm. φ0.35m.	182	79
				3.00	9mm. φ0.25m.	254	111
				3.50	9mm. φ0.23m.	277	121
				4.00	9mm. φ0.20m.	318	139

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	19	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 ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของคอนกรีตด้วยรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ตร.ซม.
- EXPANSION JOINT จะใช้ใบเจาะลวดที่มีข้อต่อค้ำให้โครงร่างที่มีขนาดกว้างหรือเป็นวงกลม แยกที่เป็นถนนคอนกรีต
- MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
- JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67(1973)
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเสริมตามตารางนี้ได้
- ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งใบรับรองคุณภาพวัสดุให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในการดำเนินการตาม WIRE MESH จะมีการลดขนาดลงไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้พื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมที่เลือกใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางนี้
- เหล็กเสริมที่ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
- วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้คุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
- มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- รอยต่อในคอนกรีตตาม EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องช่างคอนกรีต
- การเตรียมคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่จำเป็นจะต้องเตรียมคอนกรีตด้วยแรงงานให้คอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้จะลาดคือไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- การกำฉวยผิวให้เทียบ ให้ทำโดยลาดแบ่งภาคจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้พร้อมกันโดยรอบที่ใดจะตมก็ไม่เกิน 2 ม.

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบนชั้นปูนฐานรองทางเลขที่ช. -2-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดคานยาวแนว

- ให้ทำการบ่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องบ่าลมไม่ให้บรจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตต้องแห้งสนิทด้วย
- ให้ทำการเตรียมผิวร่องพื้น PRIMER ที่ใช้เฉพาะสำหรับงานนี้โดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้แล้วปล่อยให้แห้ง จึงทำการหยอดคานยาวแนวที่เตรียมไว้ให้ครบทุกมิติที่กำหนดไว้
- ให้ทำการตีแผ่นหยอด JOINT แบบข้างเดียวทันทีที่สามารถจะกระทำได้
- การหยอดคานที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องพ่น

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับรองค้ำกรปกคอนกรีตเสริมเหล็ก</p>
	<p>กรมการช่างโยธาวิศวกรรม</p>
<p>การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก</p>	
<p>แบบเลขที่ ทด-2-202</p>	<p>แผ่นที่ 13</p>

