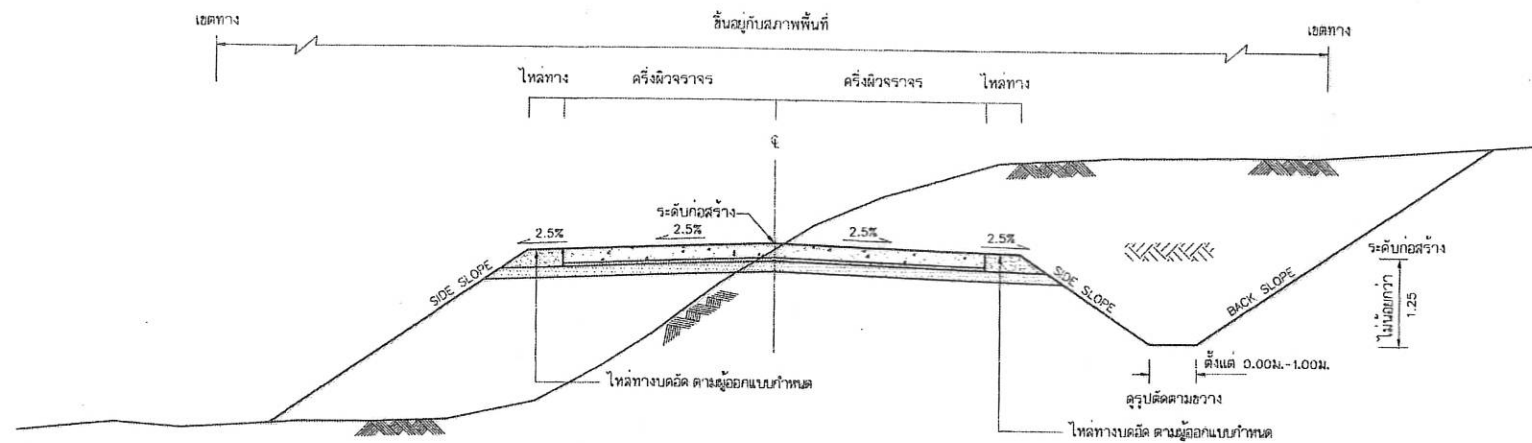
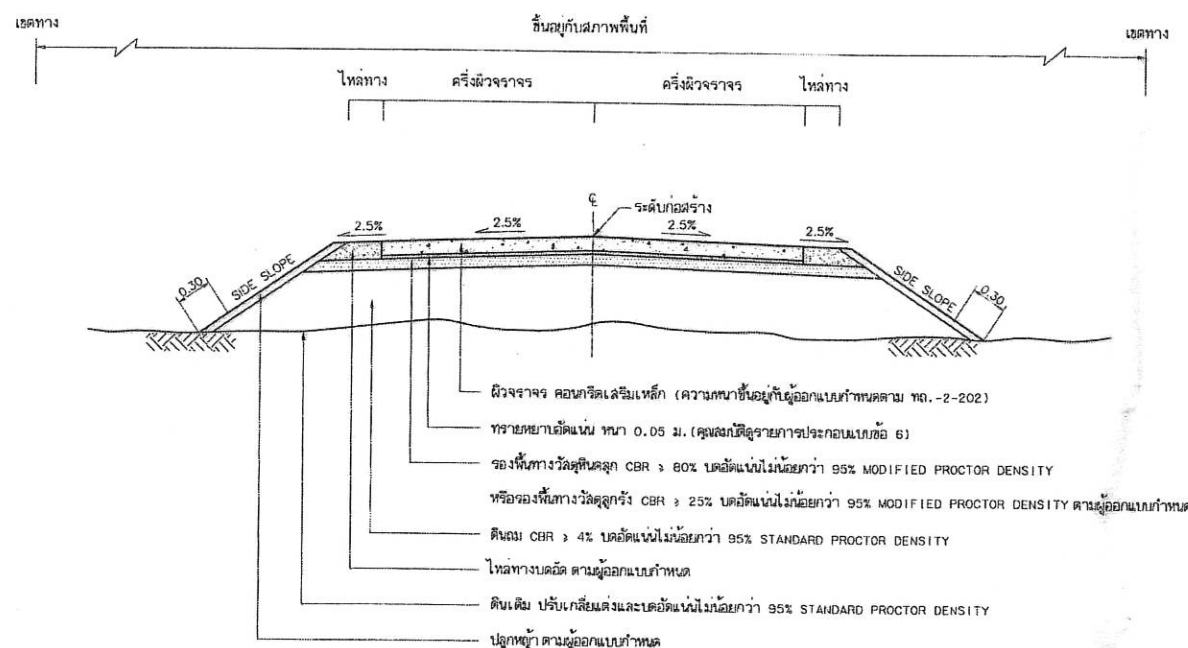
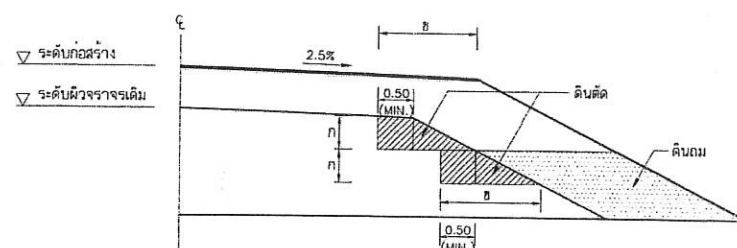
		กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	
แบบ แบบมาตรฐานงานทาง	สำรวจ นายสุวรรณี สารสุวรรณ <i>ในรณ</i> นายอัครเดช สักดิ์ชัย นายสุภากร ทั่วผา นายสุวิทย์ สวัสดิ์ นายสุทัศน์ สุวรรณโพธิ์ นายสุทัศน์ สักดิ์ชัย นางสาววันวิมล ธนธรรมา นายมนต์ นงนุช	ออกแบบ นายสุชัย สวัสดิ์ นายสุทัศน์ สุวรรณโพธิ์ นายนิพัทธ์ สักดิ์ชัย นายสนั่น นงนุช นายสุทัศน์ สักดิ์ชัย วิศวกรโยธา นายอภิรักษ์ สภา วิศวกรด้านวิศวกรรมโยธา นายอภิรักษ์ สภา วิศวกรด้านวิศวกรรมโยธา	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง เห็นชอบ นางนงนุช นงนุช ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ลงนาม นายณรงค์ น้อย นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
แสดงแบบ ทบวงจลงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	เขียนแบบ นายสุชัย สวัสดิ์ นายสุทัศน์ สุวรรณโพธิ์ นายนิพัทธ์ สักดิ์ชัย	ตรวจสอบ นายอภิรักษ์ สภา วิศวกรด้านวิศวกรรมโยธา	อนุมัติ นายณรงค์ น้อย นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
เลขที่แบบ อบจ.อน.62-น.001	ว/ด/ป	จำนวน 2	แผ่นที่ 1



รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง (BACK SLOPE) และ ลาดคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือถม (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

หมายเหตุ

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปเดิมมาตรฐาน
- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบร่างนี้ ความสูง

ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นไม่มีมากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน "ก" ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ
4. ส่วน "ข" กว้างพอดีที่เครื่องจักรขุดดินสามารถทำงานได้
5. มีติ่งที่กำหนดเป็น "เมตร" นอกจากที่จะเป็น "มิลลิเมตร"
6. วัสดุทรายขบุงที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดวัสดุ
ไม่เกิน 3/8" และมีค่าความละเอียดเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

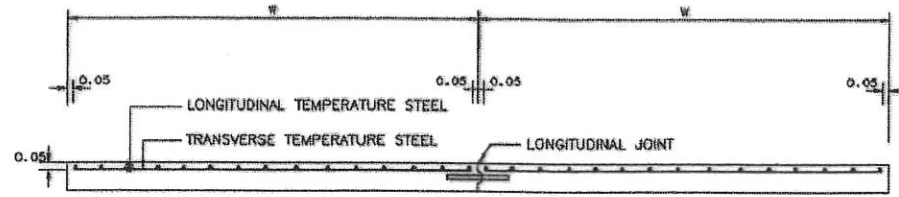
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คล.ล. (เมตร)	ดินเดิมหรือดินถม (CBR)	วัสดุชั้นรอง (เมตร)	วัสดุชั้นรอง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณ การจราจรต่อวัน
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	

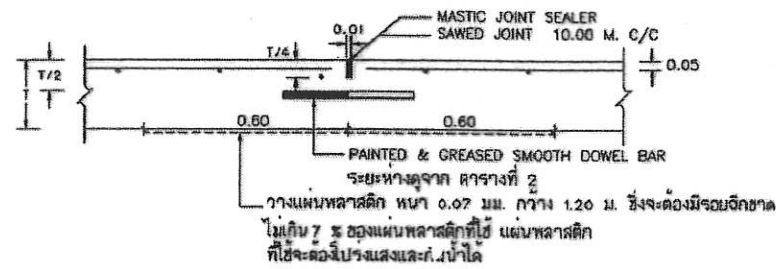
หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือดินถมมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในรายละเอียดทาง
4. ระยะเวลาก่อแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เหล็ก)

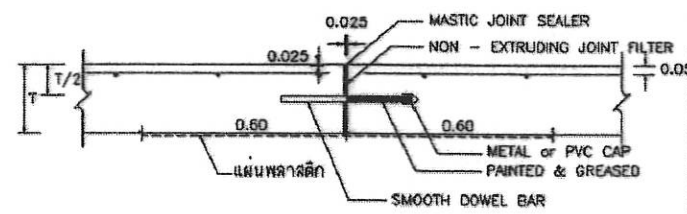
<p align="center">กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>			
<p>แบบ</p> <p align="center">แบบมาตรฐานงานทาง</p>	<p>ผู้ตรวจ</p> <p>นางสาวอมรรัตน์ สารสุวรรณ <i>อมรรัตน์</i></p> <p>นายรัฐพล ลิขิตกุล</p> <p>นายจตุรภัทร แก้วพูน</p> <p>นายสุภกรชัย ศรีสุวรรณ</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p> <p>นางสาวจวีร์วรรณ สมณะ</p> <p>นายชนก นนธิ์</p>	<p>ออกแบบ</p> <p>นายสุภกรชัย ศรีสุวรรณ</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p> <p>นายชนก นนธิ์</p> <p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>	<p>ผู้ควบคุมงาน</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p> <p>นายชนก นนธิ์</p> <p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>
<p>แสดงแบบ</p> <p align="center">ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก</p>	<p>เขียนแบบ</p> <p>นายสุภกรชัย ศรีสุวรรณ</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>	<p>ผู้ควบคุมงาน</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p> <p>นายชนก นนธิ์</p> <p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>	<p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p> <p>นายชนก นนธิ์</p> <p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>
<p>เลขที่แบบ อบจ.อุ.บ.2-ม.001</p> <p>ว/ด/ป</p>	<p>จำนวน 2</p> <p>แผ่น</p>	<p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>	<p>นายเอกสิทธิ์ นนธิ์</p> <p>นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐ์ พิพัฒน์ สฤตเสียว</p>



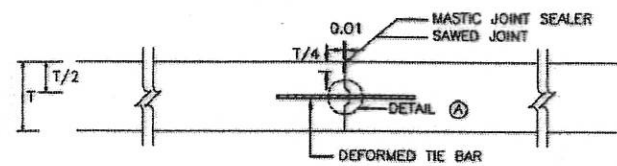
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



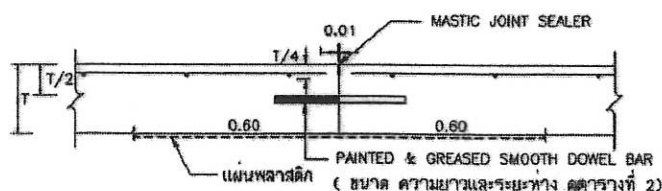
CONTRACTION JOINT



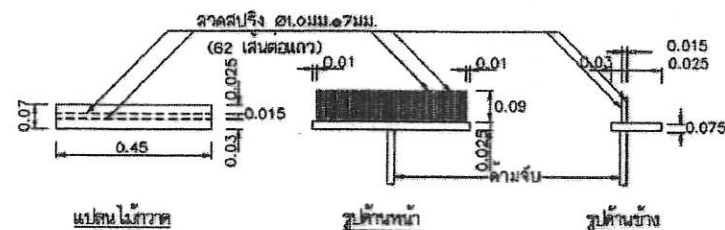
EXPANSION JOINT



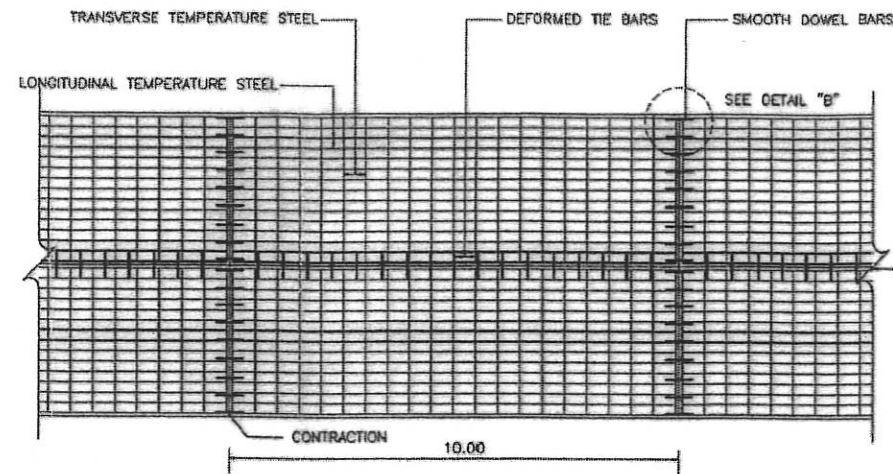
LONGITUDINAL JOINT



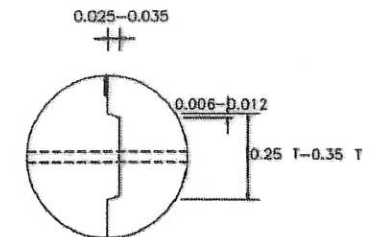
CONSTRUCTION JOINT



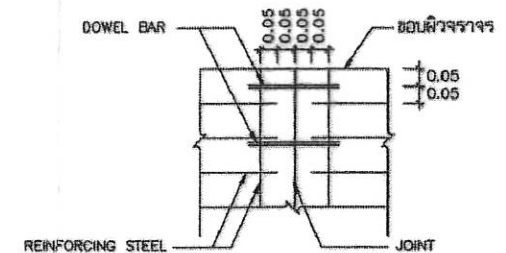
แบบขยายไม้กวาดผิวพื้น ค.ส.ล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL (A)



DETAIL (B)

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเส้นกลม SR24 ($f_y=1,200$ ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ($f_y=2,750$ ksc) (Sq.mm/m)		เหล็กเส้นกลม SR24 ($f_y=1,200$ ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ($f_y=2,750$ ksc) (Sq.mm/m)
15	9mm, @0.28m.	227	99	< 2.50	6mm, @0.25m.	113	49
				3.00	6mm, @0.20m.	141	62
				3.50	6mm, @0.16m.	157	69
				4.00	6mm, @0.15m.	188	82
18	9mm, @0.23m.	277	121	< 2.50	6mm, @0.20m.	141	62
				3.00	6mm, @0.16m.	157	69
				3.50	6mm, @0.15m.	188	82
				4.00	6mm, @0.13m.	217	95
20	9mm, @0.20m.	318	139	< 2.50	6mm, @0.16m.	157	69
				3.00	6mm, @0.15m.	188	82
				3.50	6mm, @0.13m.	217	95
				4.00	6mm, @0.10m.	283	123
23	9mm, @0.18m.	353	154	< 2.50	9mm, @0.30m.	167	73
				3.00	9mm, @0.30m.	212	93
				3.50	9mm, @0.25m.	254	111
				4.00	9mm, @0.23m.	277	121
25	9mm, @0.15m.	424	185	< 2.50	9mm, @0.35m.	182	79
				3.00	9mm, @0.25m.	254	111
				3.50	9mm, @0.23m.	277	121
				4.00	9mm, @0.20m.	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 ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ $15 \times 15 \times 15$ ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ตร.ซม.
- EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่ฐานรากฝังลงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
- 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) แทนเหล็กเสริมตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในการตีคอนกรีต WIRE MESH ระยะการตอกจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้พื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมที่เลือกใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
- เหล็กเสริมที่ใช้ให้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
- วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้ตามชนิดที่เป็นไปตามมาตรฐานจากทางหลวงชนบท
- มีดเป็น 'เมตร' ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- รอยต่อในคอนกรีตเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเขี่ยร่องคอนกรีต
- การเขี่ยร่องให้ใช้ CONCRETE PAVER ในการตีจำเป็นต้องเทคอนกรีตด้วยแรงคนให้คอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวที่สุดต่อเนื่องกันยาว 30 เมตร
- การก่อสร้างผิวหน้าให้ขยาย ให้ทำโดยลานแปรปรกจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือพื้นที่โดยรอบที่ให้เกิดต้องฉีกไม่เกิน 2 ซม.

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็กปรับปรุงจากแบบเลขที่ข. - 2-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว

- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
- ให้ทำการเตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้แล้วแต่อย่างใดให้แห้ง จึงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้ต้มให้ละลายให้อุ่นนุ่มที่กำหนดไว้
- ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่างๆโดยพื้นที่ที่สามารถจะกระทำได้
- การหยอดยางที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องมือ



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

แบบเลขที่ ทด-2-202

แผ่นที่ 13