



แบบโครงการ

ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัลทางหลวงท้องถิ่น ชพ.ถ.72012 สายพะงุ้น – เขาน้อย หมู่ที่ 3 บ้านพะงุ้น ตำบลลลวีกว้าง 8 เมตร ยาว 1,593 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 12,744 ตารางเมตร
ไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร องค์การบริหารล่วนตำบลลลวี่ อำเภอลลวี่ จังหวัดชุมพร

สถานที่

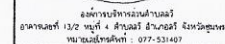
หมู่ที่ 3 บ้านพะงุ้น ตำบลลลวี่ อำเภอลลวี่

จังหวัดชุมพร

4. ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้หลักที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

องค์การบริหารส่วนตำบล
 13/2 หมู่ที่ 4 ตำบล อำเภอ จังหวัด
 โทร : 077-531407

อัตราส่วน	NTS
แบบแผนที่	



ข้อมูลร่างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สายพวงมู - เขาน้อย

หมู่ที่ 3 บ้านพระจัน ตำบลลวี่
อำเภอลวี่ จังหวัดชุมพร

องค์การบริหารล่วนตำบลลวิ

นายพริมิตร โปตะการักษ์
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

(.....) นายสำราญ เกษรินทร์
ผู้อำนวยการกองช่าง

นางลลิตา จามิกรณ์
ปัทม อบต.ลวี่

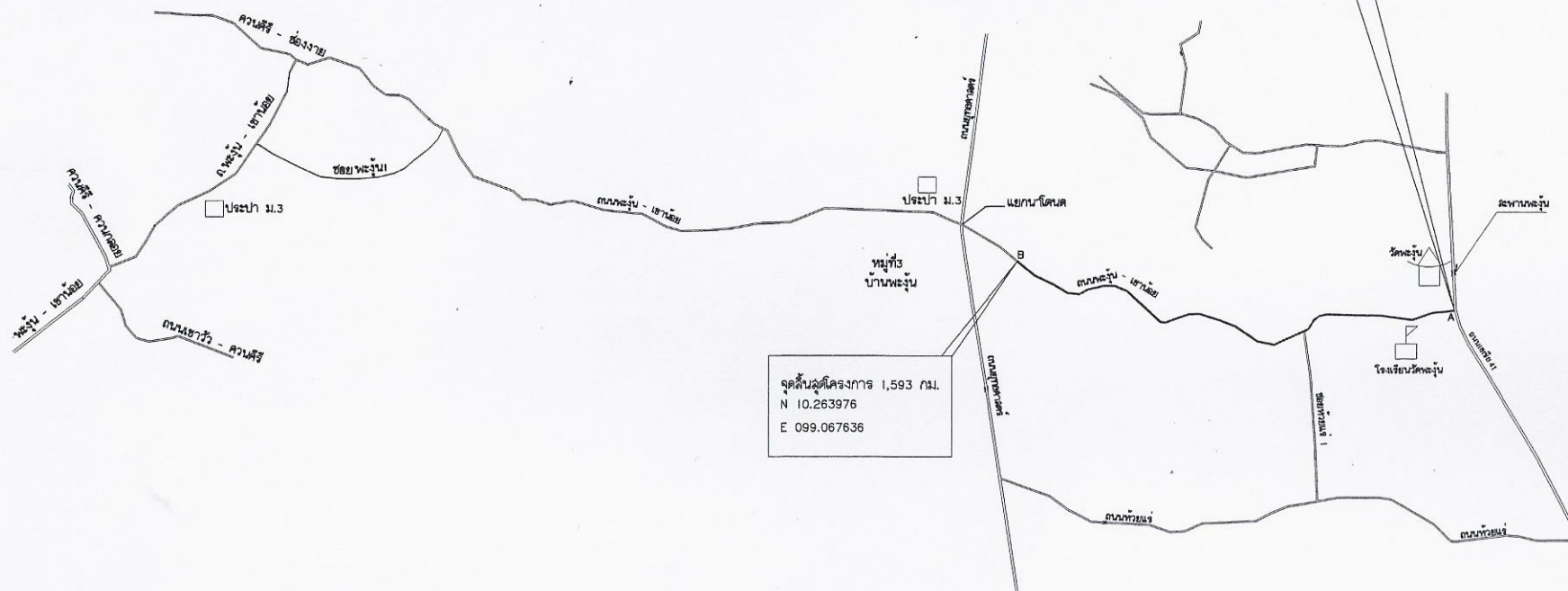
นายวัชชัย ขี้อัดย
นายก อบต.ลวี่

(.....)

RESEARCH / RESEARCH

[illegible]

NTS

 $3/5$ 

ระยะทาง A-B 1,593 เมตร



องค์การบริหารส่วนตำบล
 อำเภอ 12/2 หมู่ 4 ตำบล อำเภอ จังหวัด
 หมายเลขโทรศัพท์ - 077-531407

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
 ล้ายพะงัน - เขาน้อย

สถานที่

หมู่ที่ 3 บ้านพะงัน ตำบล
 อำเภอ จังหวัด

ผู้รับผิดชอบโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบล

เขียนแบบ

(.....)
 นายพิรมิตร ไปทะราช
 ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(.....)
 นายสำราญ เกษรินทร์
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(.....)
 นางสุริยรัตน์ จามิกรณ์
 ปลัด อบต.ลว

อนุมัติ

(.....)
 นายอรรชชัย ช่อชัย
 นายก อบต.ลว

วิศวกรโครงการ

(.....)

แบบเลขที่

...../.....

หมายเหตุ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

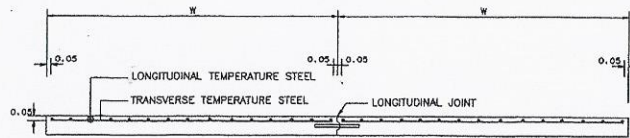
.....

.....

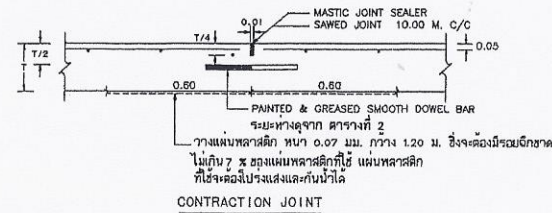
.....

.....

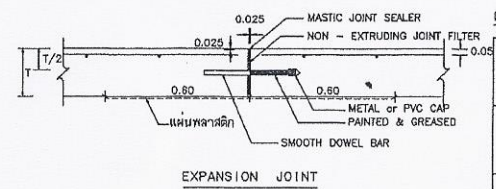
.....



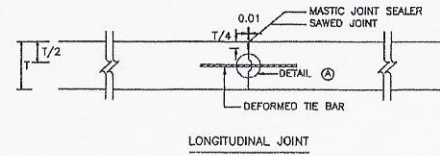
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



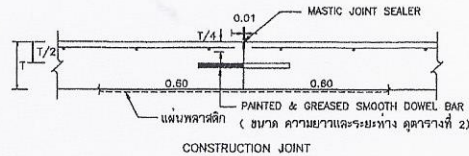
CONTRACTION JOINT



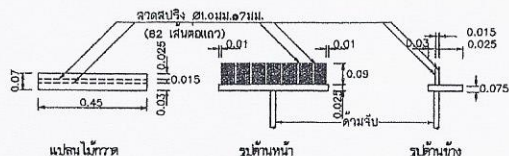
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT

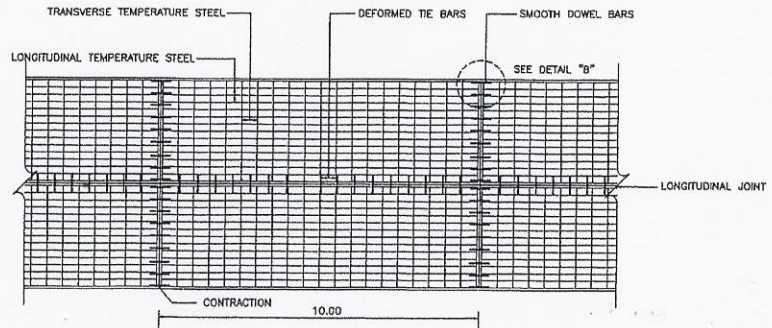


แผ่นไม่กรวด

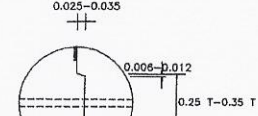
รูปด้านหน้า

รูปด้านข้าง

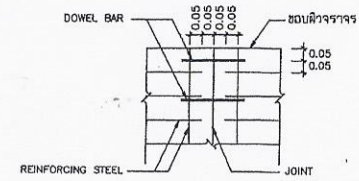
แบบขยายไม่กรวดลาดผิวพื้น ค.ส.ล.



แบบแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL A



DETAIL B

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	เหล็กเส้นตาม SR24 ($f_y=1,200 \text{ ksc}$) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)		เหล็กเส้นตาม SR24 ($f_y=1,200 \text{ ksc}$) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)
15	9mm. @ 20cm.	227	2.50	6mm. @ 25cm.	113
				6mm. @ 20cm.	141
				6mm. @ 18cm.	157
				6mm. @ 15cm.	189
18	9mm. @ 20cm.	277	3.00	6mm. @ 20cm.	141
				6mm. @ 18cm.	157
				6mm. @ 15cm.	189
				6mm. @ 13cm.	217
20	9mm. @ 20cm.	318	3.50	6mm. @ 18cm.	157
				6mm. @ 15cm.	189
				6mm. @ 13cm.	217
				6mm. @ 10cm.	283
23	9mm. @ 18cm.	353	4.00	6mm. @ 30cm.	167
				6mm. @ 25cm.	212
				6mm. @ 20cm.	254
				6mm. @ 15cm.	318
25	9mm. @ 15cm.	424	4.50	6mm. @ 35cm.	182
				6mm. @ 25cm.	254
				6mm. @ 20cm.	318
				6mm. @ 15cm.	424

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 ให้ใช้คอนกรีตที่มีค่าอัตราส่วนปริมาตรของส่วนผสมวัสดุอย่างถูกต้อง 15:15:15 ซึ่งมีอัตรา 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ตร.ซม.
- EXPANSION JOINT จะใช้เชือกพลาสติกที่เชื่อมต่อกับโครงร่างที่มีฐานวางฝังลงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
- MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 150-74
- JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67(1973)
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเสริมตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้รู้ว่าค่าแรงดึงของเหล็กเป็นมาตรฐานและในกรณีที่มีการทดสอบ WIRE MESH ระยะการตัดตามจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ที่ใช้ขึ้นต้นหน้าตัดเหล็กและแรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
- เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
- วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้ตามชนิดที่เป็นไปตามมาตรฐานทางหลวงชนบท
- ชนิดเป็น 'เมต' ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ขอยกเว้นคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเจาะช่องคอนกรีต
- การทดสอบให้ใช้ CONCRETE PAVES ในกรณีที่จำเป็นจะต้องทดสอบชนิดความแรงจนให้คอนกรีตได้ค่าเฉลี่ยระหว่างวัน 1 วันด้วยดีไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- การก่อผิวหน้าให้ยกเว้น ให้ทำโดยความแข็งแรงจากคอนกรีตชั้นล่างไปยังชั้นผิวหน้าชั้นหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เนื้อผิวหน้าเรียบโดยไม่ต้องตกแต่งผิวอีกไม่เกิน 2 มม.

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกับชั้นผิวจราจรจากแบบเลขที่ 2.-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางแบบ

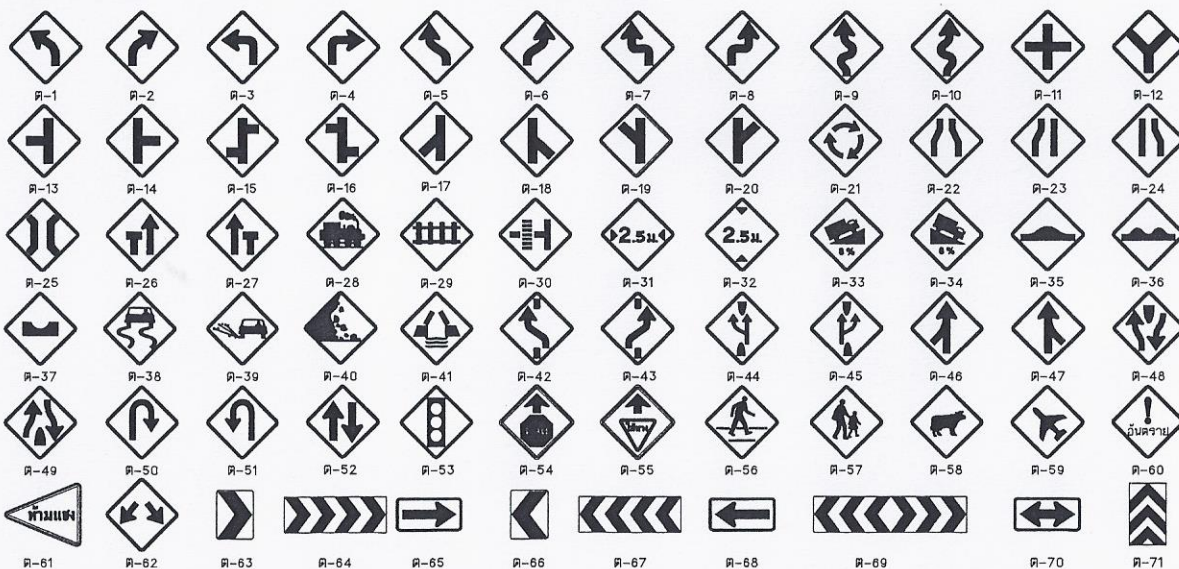
- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นผงและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
- ให้ทำการเตรียมยางแบบอย่างรอบคอบ คมเข็ม ที่ใช้โดยพิเศษสำหรับขยายแบบโดยขาดแรงหรือใช้เครื่องมือที่ละเอียดลออถึงผิวให้แห้ง จึงทำการหยอดยางแบบที่เตรียมไว้ลงในร่องคอนกรีตที่ได้กำหนดไว้
- ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่าง ๆ ด้วยที่ที่สามารถกระทำได้
- การหยอดยางที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องมือ

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
	การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	
แบบเลขที่ ทอ-2-202	แผ่นที่ 13	

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



ค-77 และ ค-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยน
ได้ตามความเหมาะสม

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามขวา	บ-5
6	ห้ามรถบรรทุกไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามรถบรรทุกไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามรถจักรยานยนต์รถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามรถจักรยานยนต์รถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามรถจักรยานยนต์รถเลี้ยวซ้าย	บ-12
13	ห้ามรถจักรยานยนต์รถเลี้ยวขวา	บ-13
14	ห้ามรถบรรทุก	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุกทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถบรรทุก	บ-17
18	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-18
19	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-19
20	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-22
23	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-41
42	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-42
43	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-45
46	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-46
47	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-49
50	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-50
51	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ค)


ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งต่าง	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแยกต่าง	ค-11 ถึง ค-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ค-21
22	ทางแคบข้างหน้า	ค-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ค-23
24	ทางแคบด้านขวา	ค-24
25	สะพานแคบ	ค-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ค-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ค-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	ค-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ค-29
30	ทางข้ามรถไฟตัดทางแยก	ค-30
31	ทางแคบ	ค-31
32	ทางแคบด้านซ้าย	ค-32
33	ทางแคบด้านขวา	ค-33
34	ทางแคบด้านซ้าย	ค-34
35	เลี้ยวขวา	ค-35
36	เลี้ยวซ้าย	ค-36
37	ทางแคบ	ค-37
38	ทางแคบ	ค-38
39	เลี้ยวขวา	ค-39
40	ระวางแคบ	ค-40
41	ระวางแคบ	ค-41
42-43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ค-42 ถึง ค-43
44	ออกทางแยก	ค-44
45	เข้าทางหลัก	ค-45
46-47	ทางร่วม	ค-46 ถึง ค-47
48	ทางร่วม	ค-48
49	สิ้นสุดทางร่วม	ค-49
50-51	จุดคับขัน	ค-50 ถึง ค-51
52	ทางแคบสองทาง	ค-52
53	สัญญาณจราจร	ค-53
54	หยุดข้างหน้า	ค-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ค-55
56	ระวางแคบ	ค-56
57	ระวางแคบ	ค-57
58	ระวางแคบ	ค-58
59	ระวางแคบ	ค-59
60	ระวางแคบ	ค-60
61	ระวางแคบ	ค-61
62-73	เตือนแนวทางต่าง	ค-62 ถึง ค-73
74	สลับกับไป	ค-74
75	ทางแยก	ค-75
76	ป้ายเตือนความแคบ	ค-76
77	ป้ายเตือนความแคบ	ค-77
78	ป้ายเตือนความแคบ	ค-78

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-101/45
ของกรมทางหลวงชนบท

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาด ป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม./ชม.)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก ตรอก ซอย หรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องทางจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น		
ป้ายจราจรบังคับและป้ายเตือน			
แบบเลขที่ ทด-3-101		แผ่นที่ 40	