

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง

อจ.ถ1-0075 บ.นาเจริญ - บ.หนองเม็ก อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ

ลักษณะงาน ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.04 ม. โดยวิธี Pavement In-Place Recycling

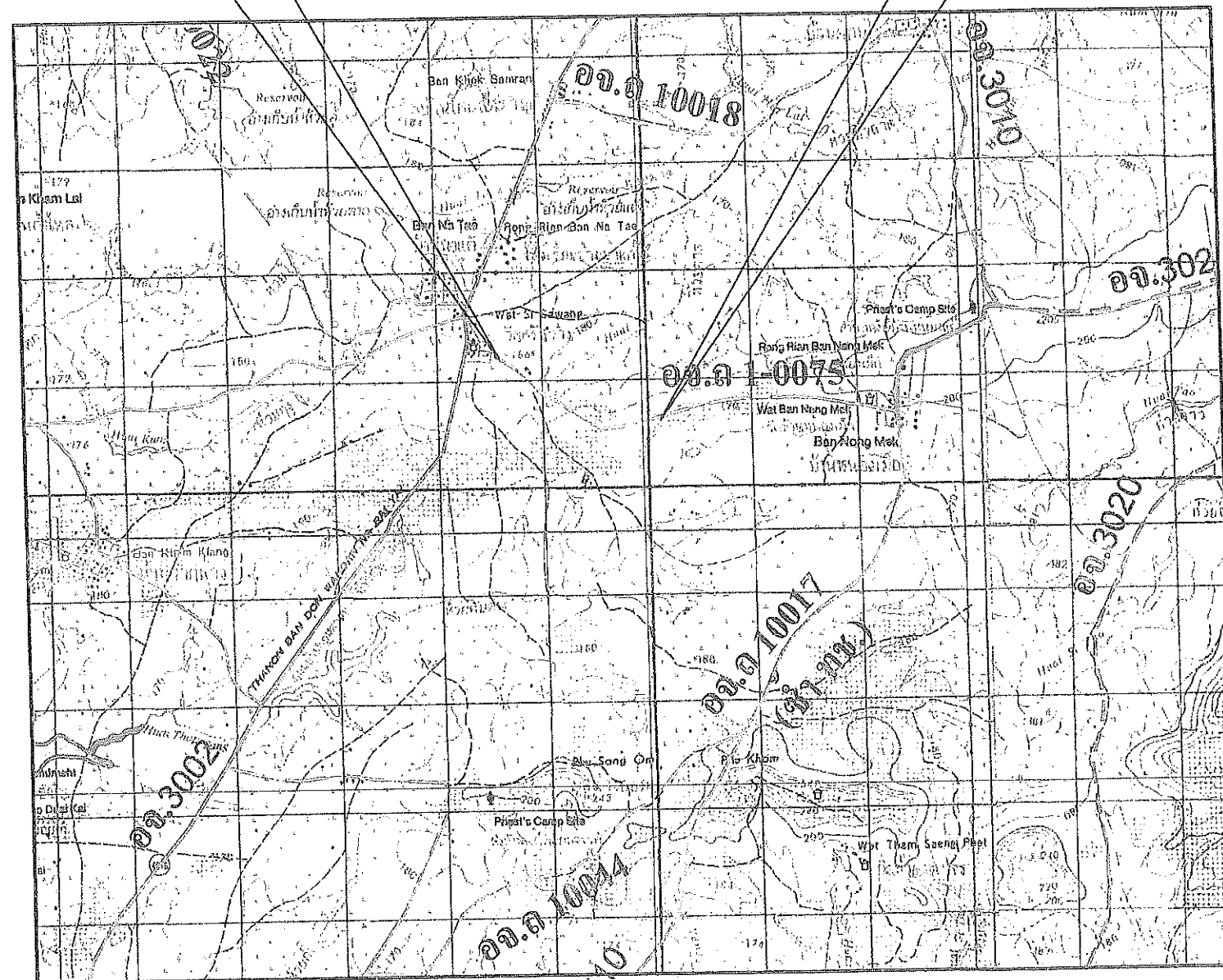
ความยาว 2,780 ม.

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ

อจ.ถ1-0075 บ.นาเจริญ - บ.หนองเม็ก อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ

จุดเริ่มต้นโครงการ
กม.0+000







จุดสิ้นสุดโครงการ
กม.2+780

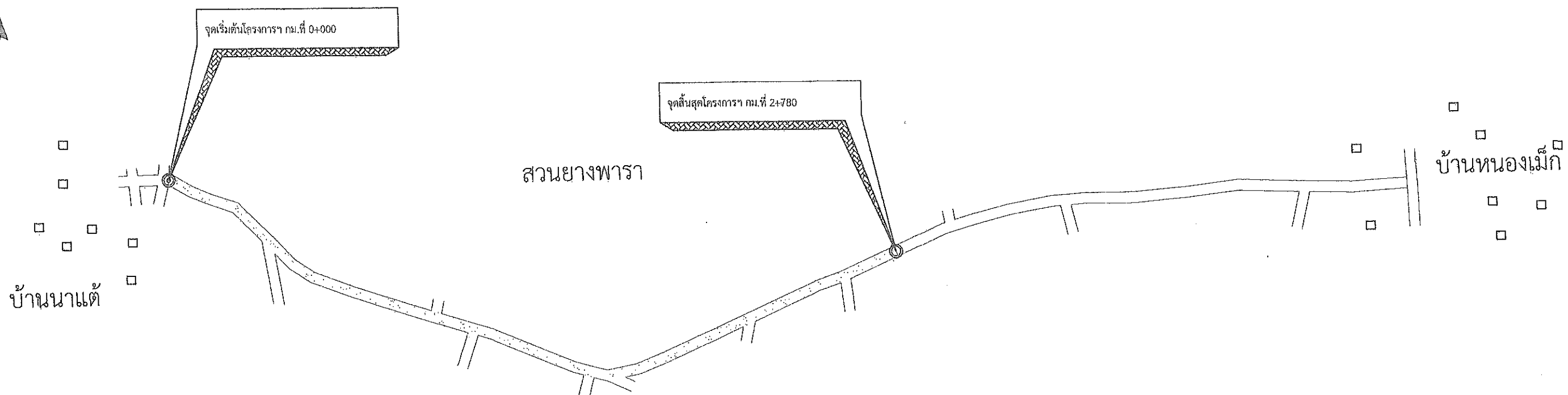
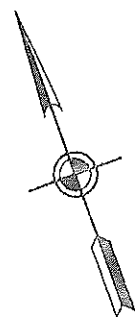


แผนที่สังเขป

สารบัญแบบ

รายการแบบ	แผนที่	จำนวนแผ่น
ปก,แผนที่สังเขป	1 - 2	2
รายการประกอบแบบ บัญชีปริมาณงาน	3	1
แปลน	4-6	3
แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.	1 เล่ม	
	รวม	

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง อจ.01-0075 น.นาเจริญ - บ.หนองเม็ก อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	 (วิศวกร) (กายสิทธิ์) (อนุมัติ)	 (นายสุวิทย์ ธาระโทกุล) วิศวกรสถาปัตย์ปฏิบัติการ	 (นายปัญญา ชื่นธรรม) หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	 (นายขนิษฐ์ สมิตองค์) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางสาวจุฬาลักษณ์ เสนาเสียง) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	 (นางสาววันเพ็ญ ตั้งกุล) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ
แผ่นที่	จำนวน					



สวนยางพารา

ช่วงดำเนินการ (กม. - กม.)	ระยะทาง (ม.)	ผิว (ม.)	ไหล่ทางข้างละ (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
กม.0+000 - 2+780	2,780	6.00	-	16,680	Recycling
รวม	2,780			16,680	

หมายเหตุ

- จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับปัจจัยของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ขอความร่วมมือผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งป้ายจราจรสามารถปรับตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ตำแหน่งและขนาดของทางเชื่อมอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณขอรวมเป็นตารางเมตรต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน

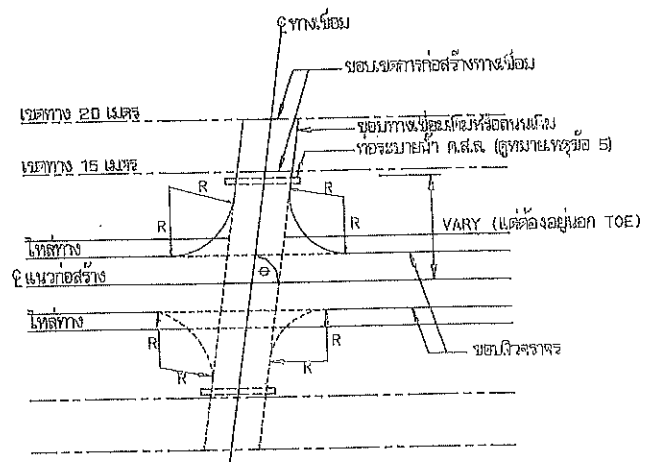
เครื่องหมายจราจร

ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก จำนวน 2 ชุด
ป้ายจราจรแบบ ต1 จำนวน 2 ชุด
ป้ายจราจรแบบ ต2 จำนวน 2 ชุด
หลักแนวโค้ง ค.ส.ล. จำนวน 20 หลัก
หลักกิโลเมตร แบบที่ 1 จำนวน 3 หลัก
ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (แบบเลขที่ แบบเลขที่ พล-3-302) 1 เพลา

แสดงแปลน

SCALE NOT TO SCALE

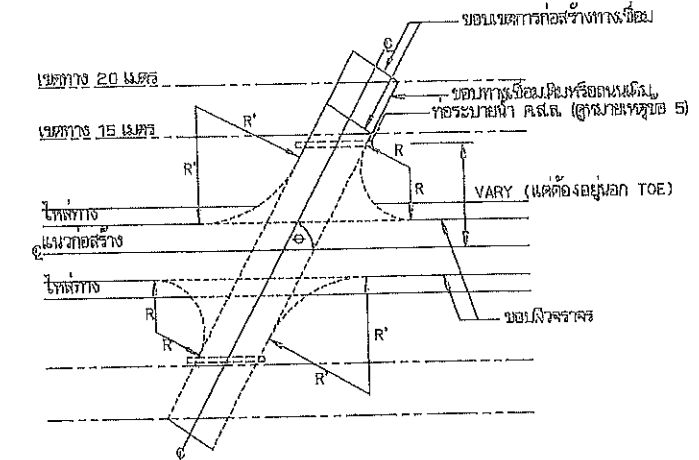
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง อ.จ.ถ 1-0075 บ.นาเจริญ - บ.หนองเม็ก อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	95 (สันติ)	(นายสุวิทย์ อธิษฐ์กุล) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	(นายปัญญา คุ้มรัมย์) หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	(นายชบิต สมสองคำ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นางสาวจุฬาลักษณ์ เสนาะเสียง) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	(นางสาววันเพ็ญ ตั้งสกุล) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ
แผ่นที่	จำนวน					



(1) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม

๑ ระหว่าง 80° - 90°

เขตทาง 15 และ 20 เมตร R=6-9 เมตร

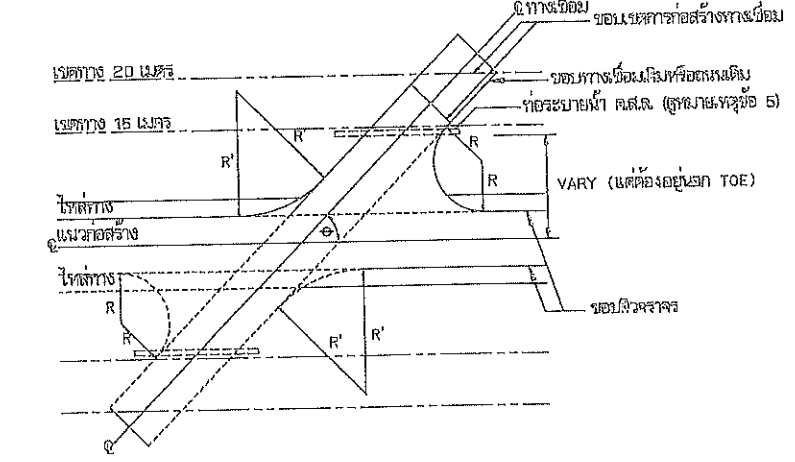


(2) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม

๑ ระหว่าง 60° - 80°

เขตทาง 15 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร

เขตทาง 20 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร

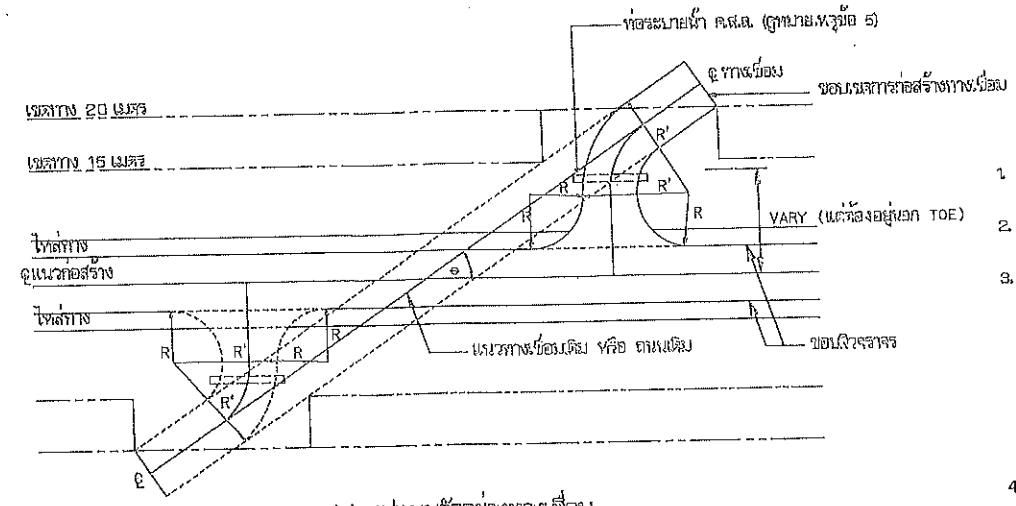


(3) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม

๑ ระหว่าง 45° - 60°

เขตทาง 15 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร

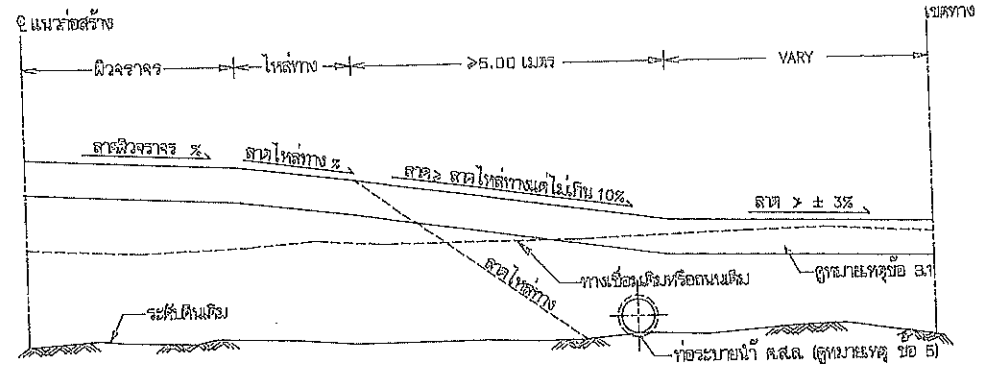
เขตทาง 20 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร



(4) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม

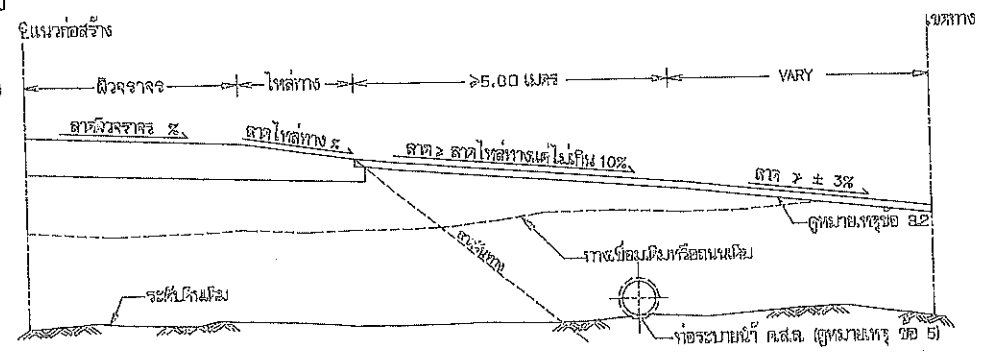
๑ < 45°

เขตทาง 15 และ 20 เมตร R = 5 เมตร R' - ปรับแต่งในลักษณะก่อสร้าง



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่นำมาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรสูงกว่าผิวจราจรปกติ)



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่นำมาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรต่ำกว่าหรือเท่ากับผิวจราจรปกติ)

รายการประกอบแบบ

1. ทางเชื่อมหมายถึง ทางนำรถเข้า, คลาส์สถาน, สาธารณะสถาน, ลานจอดรถที่ทำการขององค์กรของชุมชนหรือจากที่สาธารณะใด ๆ ไม่ถือเป็นทางเชื่อม
2. เส้นทางการเชื่อมจะต้องทำการขยายโดยกรมโยธาฯ และให้มีความกว้างไม่ต่ำกว่าเส้นทางการเชื่อม
3. โครงสร้างของทางเชื่อม
 - 3.1 กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่นำมาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรสูงกว่าผิวจราจรปกติ โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างตามโครงสร้างของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างทุกประการ
 - 3.2 กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่นำมาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรต่ำกว่าหรือเท่ากับผิวจราจรปกติ โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างโดยใช้วัสดุแบบมาตรฐานผิวจราจรตามอย่างน้อย 15 ซม. วัสดุเสริมที่ใช้นั้นจะต้องทำการบดอัดโดยกรมโยธาฯ และให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าชั้น SUBBASE ของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
4. มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นการระบุไว้เป็นอย่างอื่น
5. ตำแหน่งของทางเชื่อมที่จะก่อสร้าง รายละเอียดของทอระบายน้ำ ค.ส.ล. จะระบุไว้ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว (PLAN และ PROFILE)
6. แบบตัวอย่างทางเชื่อม ที่แสดงในแบบแปลนนี้เป็นกรณีที่เหมาะสมที่จะทำการก่อสร้าง ไม่มีให้แสดงในแบบแปลนตัวอย่างทางเชื่อมได้
7. ทางเชื่อม หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว ให้ยึดตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม
8. ในกรณีที่ความกว้างเดิมไม่เพียงพอในการก่อสร้างทางเชื่อมได้ตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม และรูปตัดตามยาวให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ทำให้ปริมาณงานลดลง
9. นอกเหนือจากทางเชื่อมที่ออกแบบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานให้ก่อสร้าง ทางเชื่อมทางย่อย ณ ตำแหน่งใด ๆ ของสายทางตามความเหมาะสมได้โดยจะต้องกำหนดไว้ในแบบแปลน และ รูปตัดตามยาว
10. ความกว้างของทางเชื่อมที่จะก่อสร้างตามแบบมาตรฐานทางเชื่อมจะต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของทางเชื่อมเดิม

หมายเหตุ

แบบตัวอย่างทางเชื่อมฉบับปรับปรุงจากแบบเดิมที่ ทบ-2-11/45 ของกรมทางหลวงชนบท



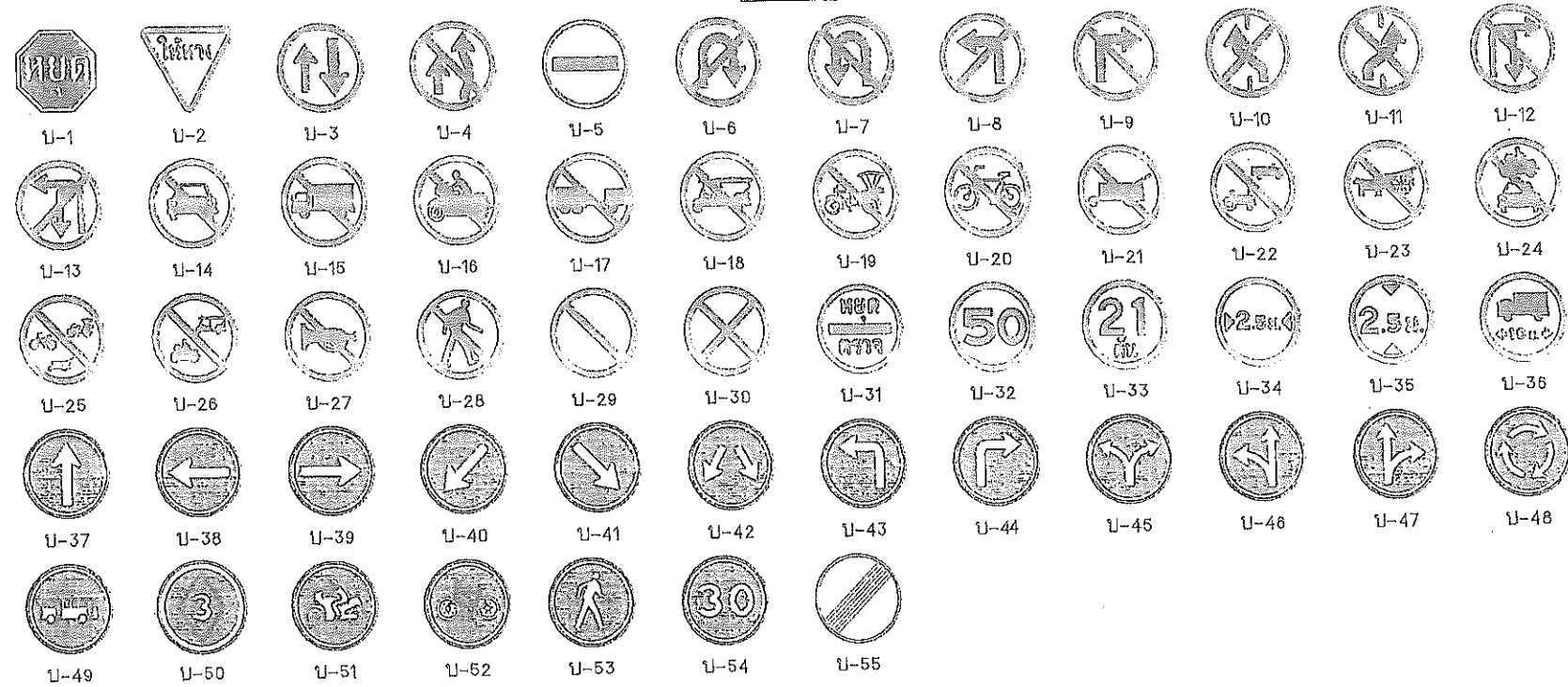
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตัวอย่างทางเชื่อม

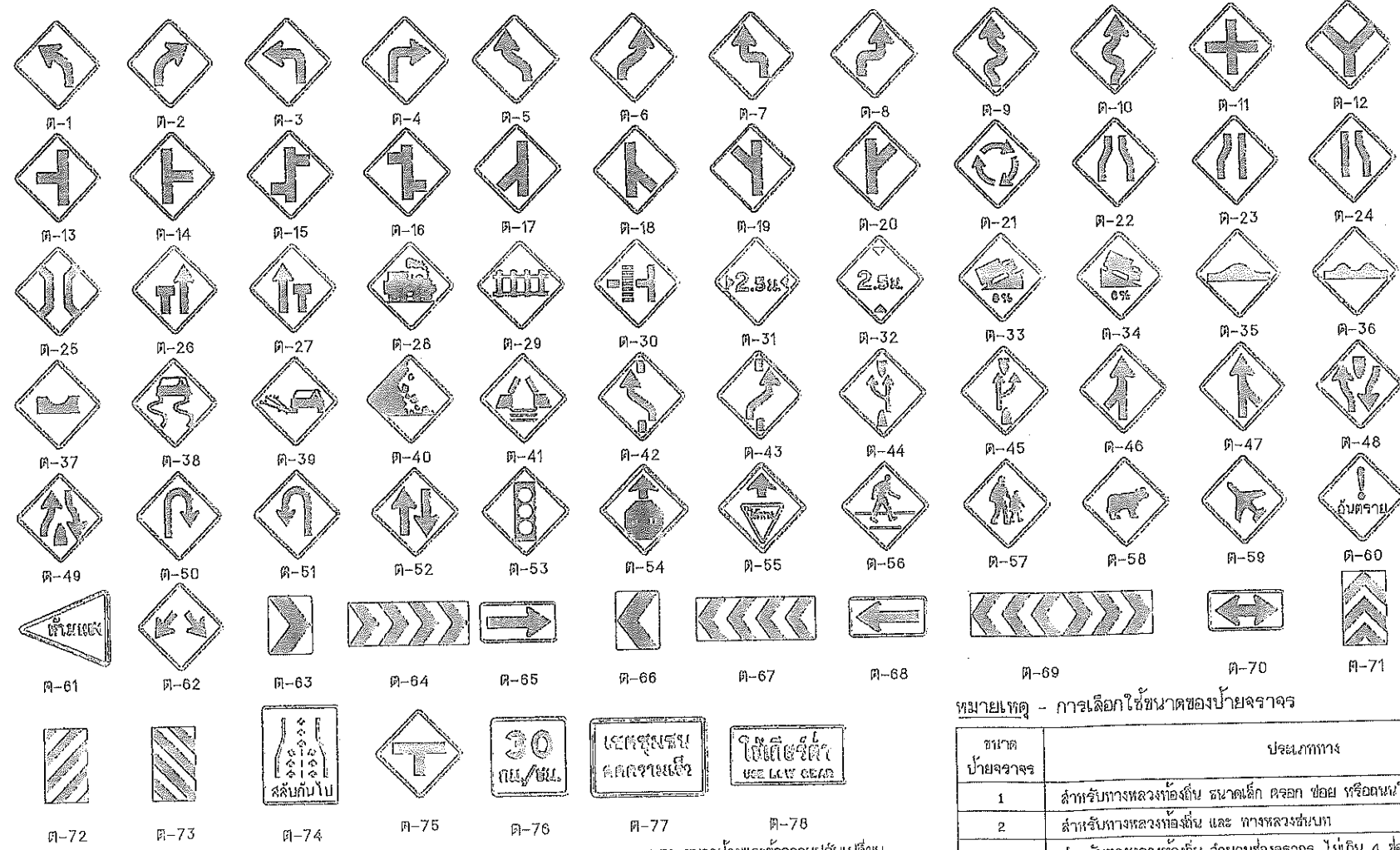
แบบเลขที่ ทบ-2-101

แผ่นที่ 07

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



ค-77 และ ค-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามเข้า	บ-5
6	ห้ามรถบรรทุกไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามรถบรรทุกไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-8
9	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-9
10	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-10
11	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-11
12	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-12
13	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-13
14	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-14
15	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถจักรยานยนต์	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	ทางโค้งซ้าย	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแยกต่าง ๆ	ค-11 ถึง ค-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ค-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	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	ทางข้ามรถไฟให้หยุดทางแยก	ค-30
31	ทางแคบ	ค-31
32	ทางลาดชัน	ค-32
33	ทางชันลาดขึ้น	ค-33
34	ทางชันลาดลง	ค-34
35	เตือนรถกระโดด	ค-35
36	ผิวทางขรุขระ	ค-36
37	ทางเป็นแอ่ง	ค-37
38	ทางลื่น	ค-38
39	ผิวทางขรุขระ	ค-39
40	ระวังหินร่วง	ค-40
41	สะพานเปิดได้	ค-41
42-43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ค-42 ถึง ค-43
44	ออกทางขนาน	ค-44
45	เข้าทางหลัก	ค-45
46-47	ทางร่วม	ค-46 ถึง ค-47
48	ทางแยกข้างหน้า	ค-48
49	สิ้นสุดทางคู่	ค-49
50-51	จุดกลับรถ	ค-50 ถึง ค-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ค-52
53	สัญญาณจราจร	ค-53
54	หยุดข้างหน้า	ค-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ค-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ค-56
57	โรงเรียนข้างหน้า	ค-57
58	ระวังสัตว์	ค-58
59	ระวังรถบรรทุก	ค-59
60	ระวังอันตราย	ค-60
61	เขตห้ามแซง	ค-61
62-73	เตือนแนวทางการจราจร	ค-62 ถึง ค-73
74	รถกลับไม่	ค-74
75	ทางแยก	ค-75
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ค-76
77	ป้ายข้อความ	ค-77
78	ป้ายข้อความ	ค-78

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทธ-3-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

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



กรมทางหลวงชนบท

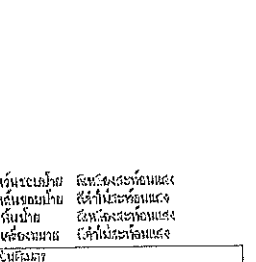
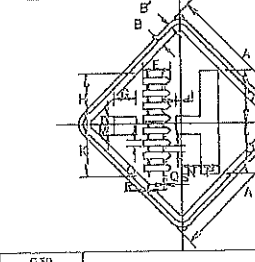
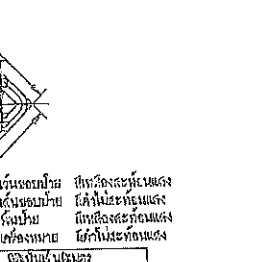
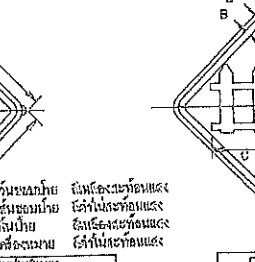
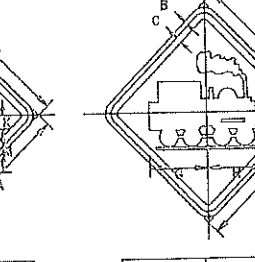
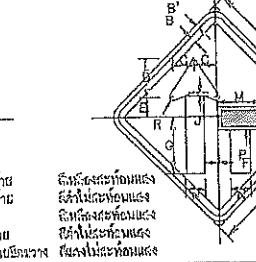
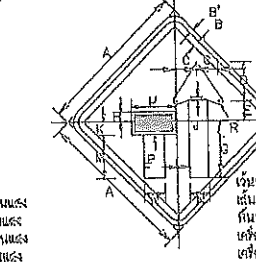
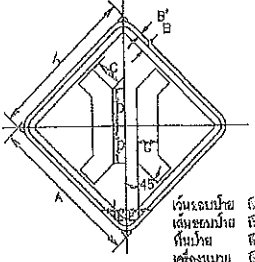
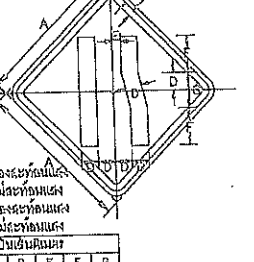
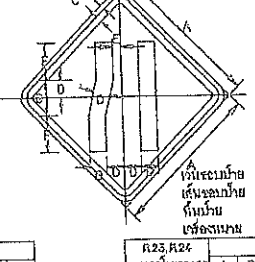
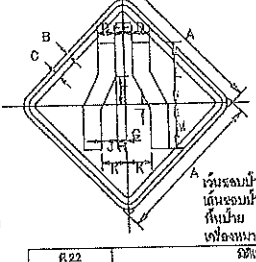
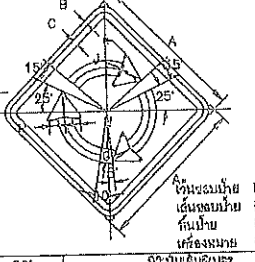
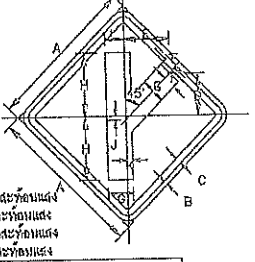
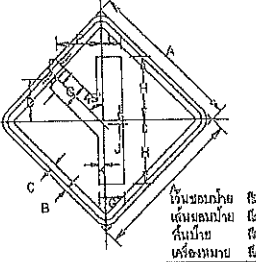
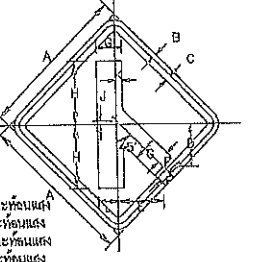
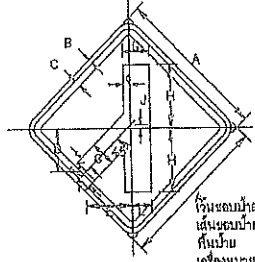
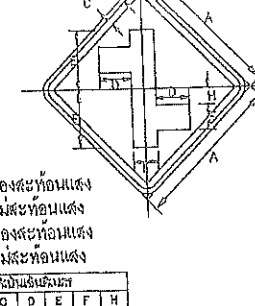
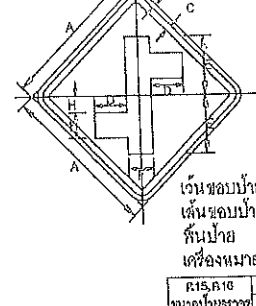
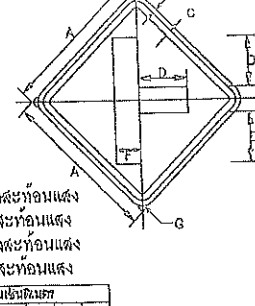
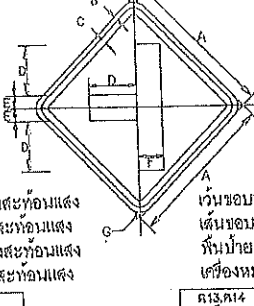
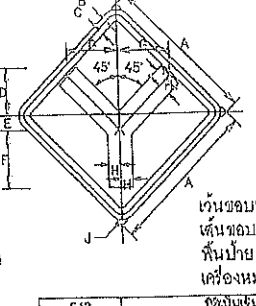
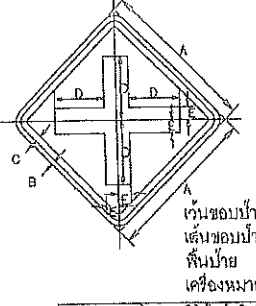
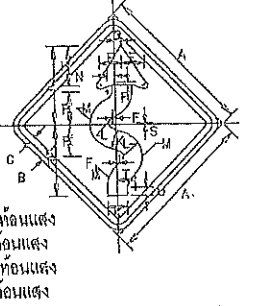
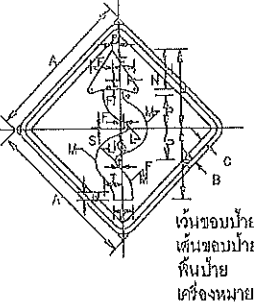
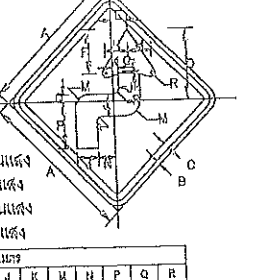
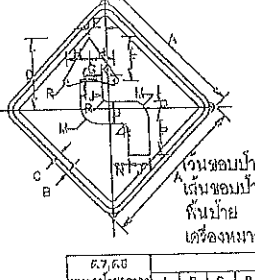
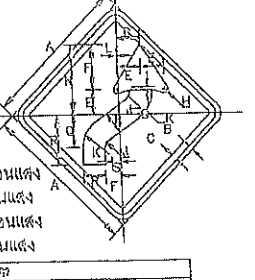
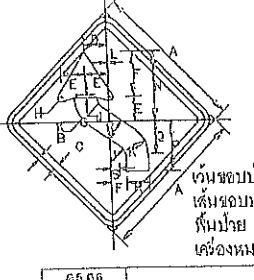
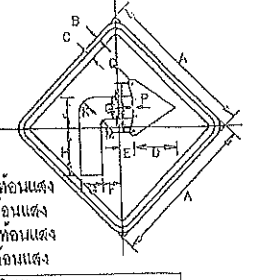
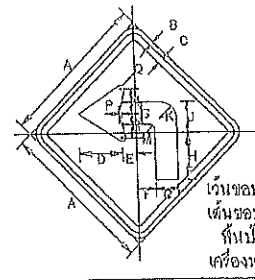
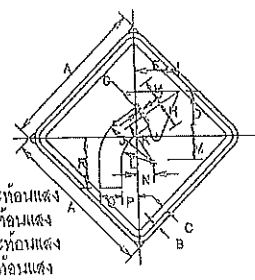
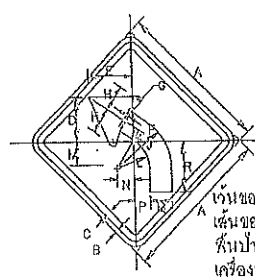
แบบมาตรฐานงานทาง

สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน

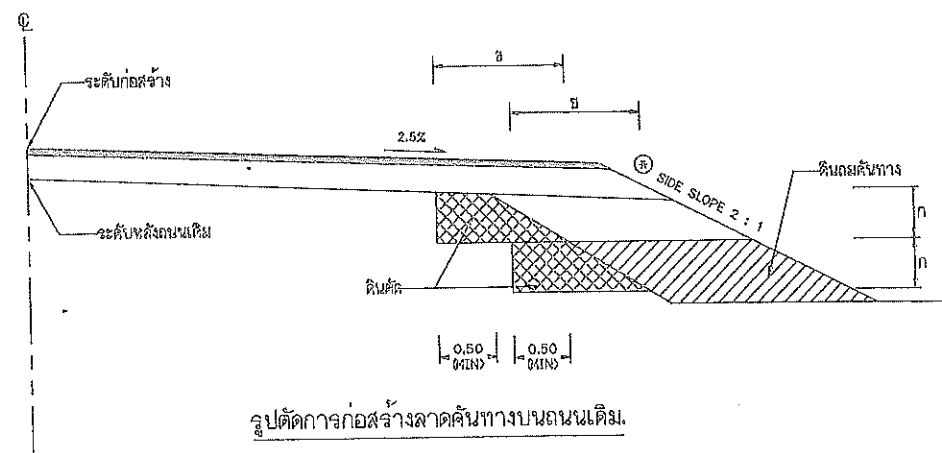
แบบเลขที่ ทธ-3-101

แผ่นที่ 40



กฎหมาย

แบบจำลองจากรายละเอียด ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กษ.3-104/45 ของกรมทางหลวงชนบท



1. มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบและวิธีการก่อสร้างทางในเป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท พ.ศ.251 - พ.ศ.2533 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
3. จำนวนชั้นปaving ในภาคก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
 - 3.1 ระยะ "ก" ในภาคก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกร โครงการที่ขั้วควบคลุมงานก่อสร้าง
 - 3.2 ระยะ "ข" ในภาคก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมจะต้องกว้างพอที่เครื่องจักรขุดผิวหน้าสามารถทำงานได้และต้องตัดทิ้งในถนนเดิมไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
4. ในกรณีของการปลูกหญ้าตามคันทางเดิมลาดคันทางในเป็นไปตามรูปตัดโครงสร้างทางความยาวของการปลูกหญ้าตามคันข้างของลาดคันทาง อย่างน้อยที่สุดจะต้องคงเดิมถึงบนถนนสองฟากคันทาง หรือ ตามไหล่ทางถึงริมดินลาดทางจับคันคันตัดที่ไม่ได้ระบายน้ำข้างบนและหญ้าที่เข้ามาปลูกจะต้องมีในหนึ่งซอกไม่น้อยกว่า 4 ซม.

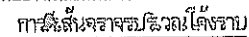
- ในการให้ข้อมูลข้างต้นไปตลอดของผลิตภัณฑ์ PRIME COAT หลังจากการใช้งานเสร็จ ให้เปลี่ยนเป็นแบบตัวอื่น โดยเปลี่ยนไปบนผิวหน้าของหินที่มีสมบัติก่อสร้างเสร็จแล้วให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลา ติดต่อกันนานอย่างน้อยที่สุด 3 วัน นับจากวันที่เริ่มใช้งานเสร็จ ในช่วงเวลาของการปฏิบัติงานให้เปลี่ยนกระดาษได้ตามปกติ

- เครื่องจักรที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องนำมาทดสอบดู คุณสมบัติ หรือดูใบสเปกก่อนที่นำมาใช้งาน โดยมีความสำคัญที่ทางกรม ต้องดูคุณสมบัติด้านความแข็งแรงของสินค้าเป็นหลัก สามารถนำมาใช้ได้จนสุดขีดแล้วจึงดูว่า ได้เต็มตามข้อกำหนดหรือไม่ โดยยกยว่ง 2 แนว สำหรับบางคุณสมบัติในข้อบางข้อ เช่น ในเรื่องการนำพา ให้ใช้เครื่องจักรที่มีน้ำหนักเหมาะสมกับงานได้ เครื่องจักรดังกล่าวจะต้องมีระบบหรือประกอบด้วยระบบที่ทำงานจากวัสดุเป็นแบบอัตโนมัติ เพื่อให้ มีความปลอดภัยในการทำงาน ดูด และ ลื่นๆ ความปลอดภัยอีกทางหนึ่ง และหรือ มีระบบหรืออุปกรณ์การทำงานในพื้นอื่นๆ เช่นเติมแรงควบคุม ฯลฯ ตามลักษณะงานที่ทางกรมกำหนดลงไปในกฎหมาย

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	วัสดุกลึง	ต้องเป็นวัสดุกลึงหรือวัสดุจริงคืนเป็นปามาสิรมบับที่ผิวเงาจากกลึงทั้งหมด พท.202-2545 คฯ LL ต้องไม่มากกว่า 35% คฯ PL ไม่มากกว่า 1% ค่าความลึกหลุมไม่มากกว่า 60% การบดสีที่บดสีทับให้มีความหนาแน่น ไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และซีลา CBR ไม่มากกว่า 25% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง ต้องเอาภาพราคาตัวรถต่าง ๆ เช่น เกอซี น้าสี กวด ล้าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของวัสดุผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานเดิมที่อุตสาหกรรม มอก. 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างอิง : มาตรฐานงานโพรมีทรีต " พท.225-2545
5	ผิวหยาบและโกล์ทาง	อ้างอิง : มาตรฐานงานบดสีที่คอกมบริด " พท.230-2545
6	เส้นแบ่งสีทางจราจร	อ้างอิง : แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรงานผิวทาง

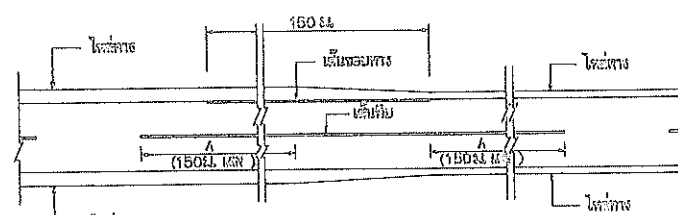
ปริมาณน้ำซีเมนต์ในคอนกรีต (CBR)	ปริมาณน้ำซีเมนต์ (ลิตรต่อคิว)	ผิว ASPHALT CONCRETE (AC.)		
		วัสดุรองพื้นทาง (ลิตร)	วัสดุผิวทาง (ลิตร)	ความหนา (AC) (ลิตร)
4%	≤ 500	0.25	0.20	0.04
	501 - 1000	0.30	0.20	0.04
	1001 - 1500	0.35	0.20	0.05
6%	≤ 500	0.20	0.20	0.04
	501 - 1000	0.25	0.20	0.04
	1001 - 1500	0.30	0.20	0.05
8%	≤ 500	0.20	0.20	0.04
	501 - 1000	0.20	0.20	0.04
	1001 - 1500	0.25	0.20	0.05

ແຜນທີ່ 47

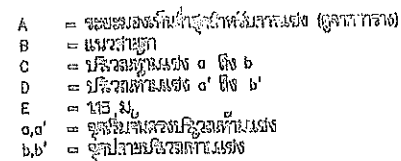


คำขวัญ : ระบอบทางมอญพื้นบ้านสุโขทัย ถิ่นกับการเมืองที่ความริ่သာ

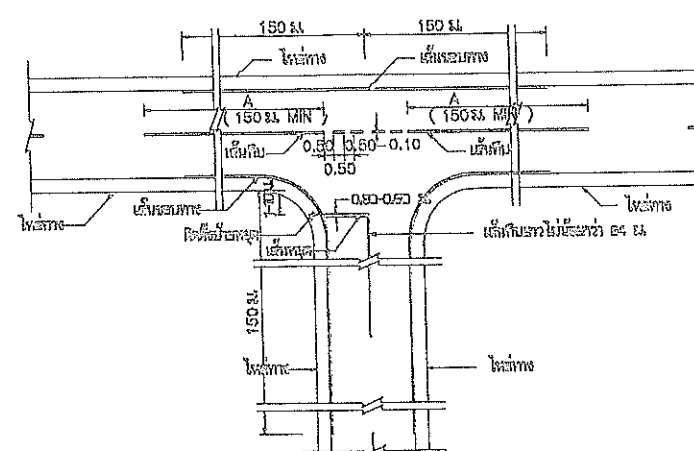
ការសម្តែងបោះបង់ ក្នុងត្រីវិទ្យាសាលាប្រចាំថ្ងៃ



การสืบชะตาชีวิต กสิกรรมความรู้ของไทดำทางภาคกลาง



การสืบเชื้อสายของมนุษย์

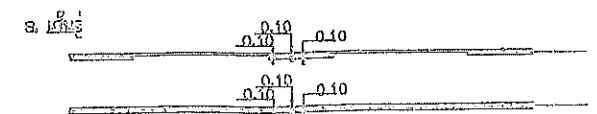
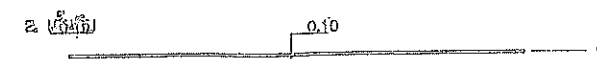
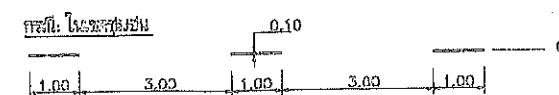
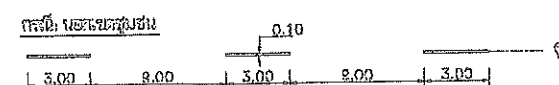


การส่งเสริมสุขภาพทางเพศ

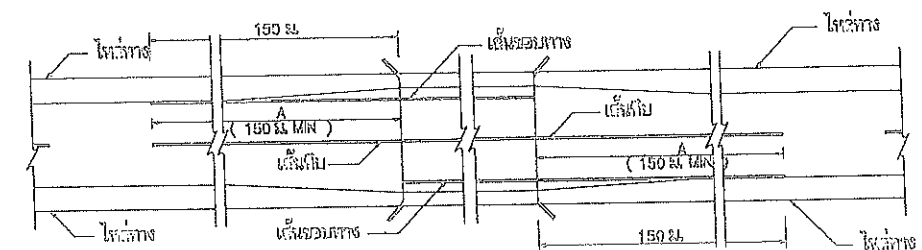
บทนำและระเบียบวิธีของงานวิจัยเชิงพรรณนา

၇) ပြည်သူ့ပြန်လှန်ရေးအစဉ်

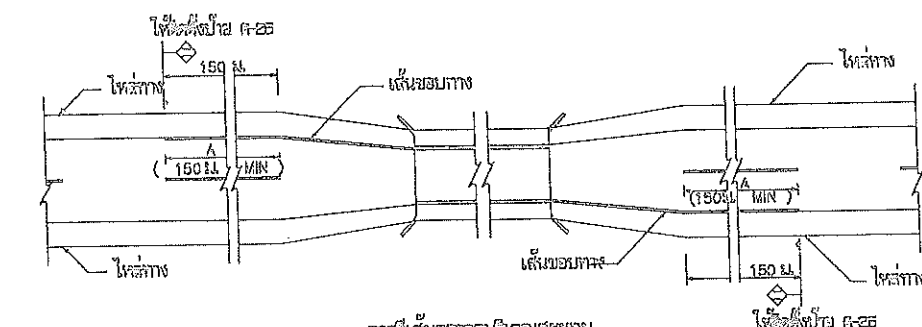
៦ តើប្រទេស



ក្រសួងសេដ្ឋកិច្ច និងហិរញ្ញវត្ថុ



การมีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างนิเวศทางถนน



ការស្នើសុំបោះឆ្នោត

รายการประกอบแบบ

- [illegible]

၇၆၂၇၆၆၇၆၇

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ติดเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1.) ของกรมทางหลวงชนบท

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีพ่นเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีติดเพี้ยนหรือเกิดการแตกประของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใด ๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบโรยทันทีห้ามมิให้น้ำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

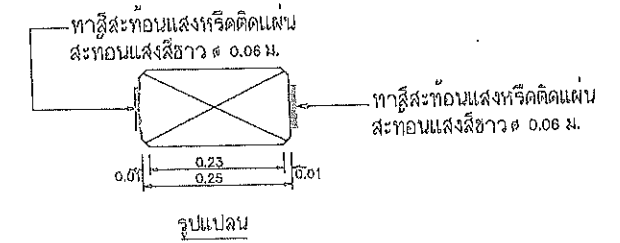
- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไวท์ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคลือบพื้นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

- 3.1 ความหนา
- ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้
- (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.2 ค่าแฟกเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
- ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ด้านหนึ่ง แต่ละด้านหนึ่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

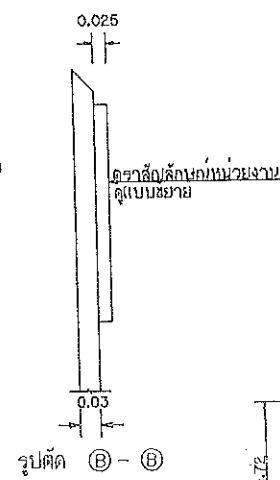
รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน	มอก.415-2541ชนิดที่ 2 พ่น	มอก.542-2530ระดับ 1 พ่น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง , มิลลิเมตร พ่น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง) กรัม/ตร.ม	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จพื้นที่ (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง , มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) , $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) , $\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน



Technical drawing of a vertical rectangular plate with the following dimensions and labels:

- Overall width: 0.15
- Overall height: 0.20
- Top section height: 0.10
- Section below top: 0.04
- Section below that: 0.12
- Bottom section height: 0.04
- Labels:
 - ป้ายพื้นสีขาว (White floor sign)
 - ทำลึกระยะก่อนแสงหรือตัดแผ่นสะท้อนแสงสีขาว ๑ 0.06 ม. (Make a mark before the light or cut the white reflective plate 1 0.06 m.)
 - ทำลึคว่าบนพื้นรองแผ่นสะท้อนแสง (Make a mark on the base of the reflective plate)


แบบรายละเอียดด้านข้าง

[illegible][illegible][illegible]

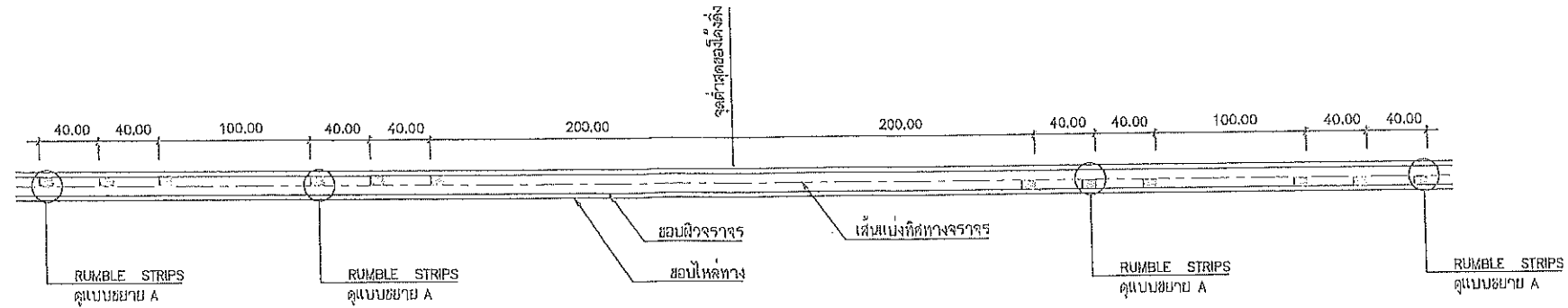
รูปตัด C - C

1. วัตถุประสงค์ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. หลักกิโลเมตรและฐานคอนกรีต ให้หาสีขาว
3. ตัวอักษรและตัวเลขเขียนด้วยสีดํา
4. การติดตั้งหลักกิโลเมตร จะต้องประกอบแผ่นสีจริงที่หลังเตรียมไว้แล้วนั้น ให้แนบสนิทและได้รูปทรงตามลัษณะเดียวกันจึงจะหokonกรีตได้
5. สีที่ใช้ทาผิวปูน ให้สีทาสอดสีเทา ไม่อ่อนกว่า 3 ครั้ง
6. ข้างของรถหรือสํ้าบางให้เน้นไปตามคู่มือการลงทะเบียนเป็นทางหลวงท้องถิ่น

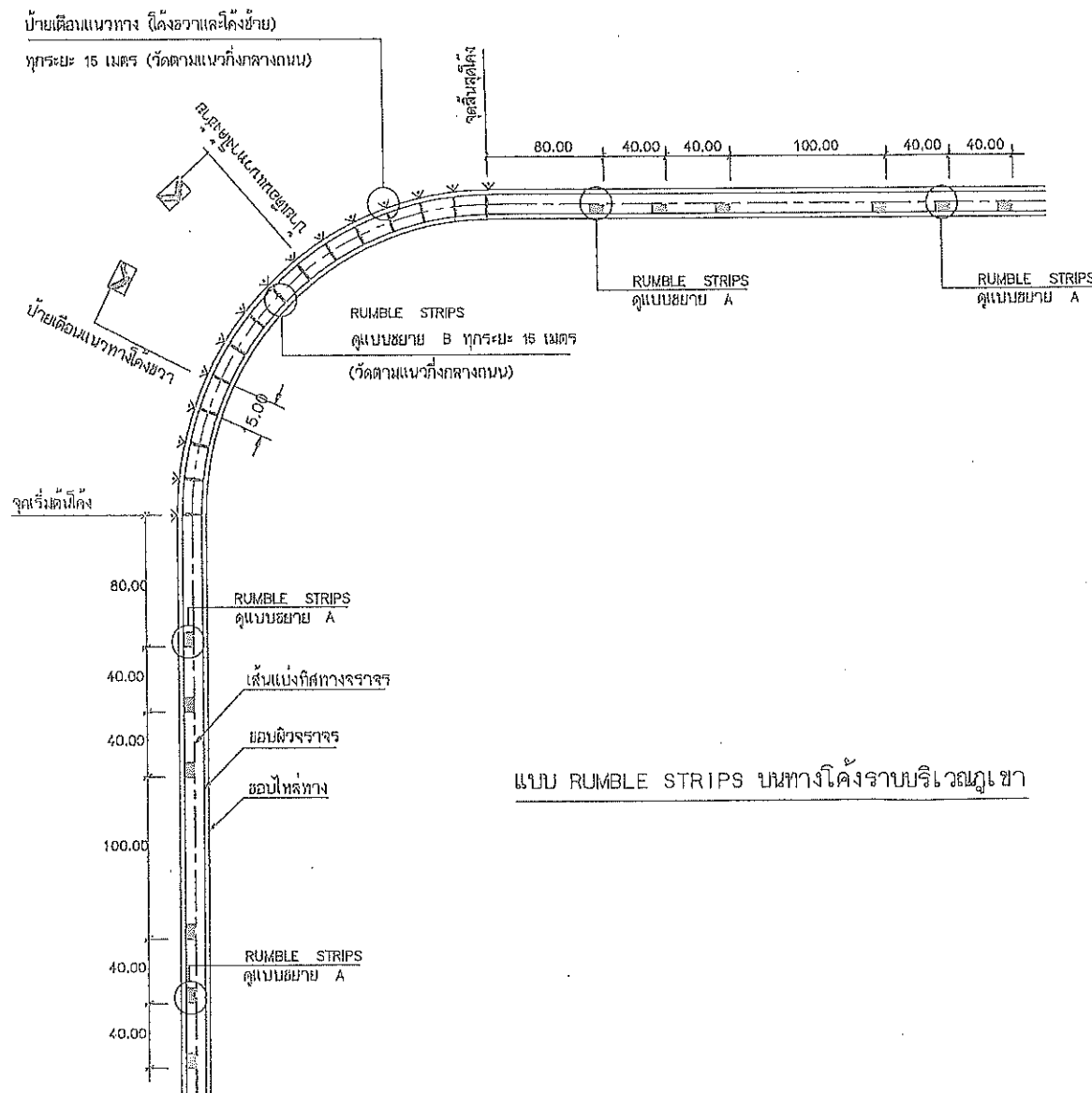
1. แบบหลักกิโลเมตรปรับปรุงแบบมาตรฐาน พท.-3-111/45
2. การคิดตั้งหลักกิโลเมตรพิจารณาดังนี้
 - 2.1 การคิดตั้งหลักกิโลเมตรแบบที่ 1 กรณีใช้เขตทางหรือมีพื้นที่เพียงผด
 - 2.2 การคิดตั้งหลักกิโลเมตรแบบที่ 2 กรณีไม่มีเขตทางหรือมีพื้นที่ไม่เพียงพอ

 <p>กรมการเกษตรและปศุสัตว์</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>หลักสถิติเลข</p>	
<p>แบบเลขที่ ทล-3-111</p>	<p>แผ่นที่ 53</p>

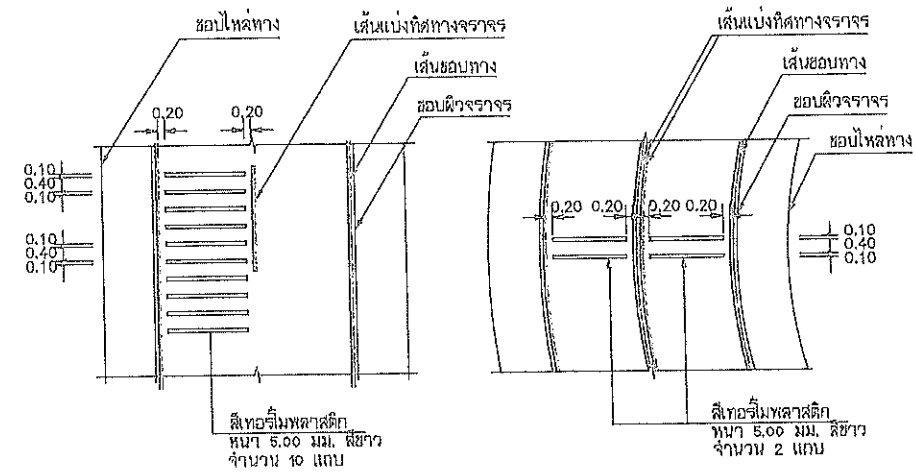
แผ่นที่ 54



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบบริเวณภูเขา



แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS


แบบขยาย B
RUMBLE STRIPS

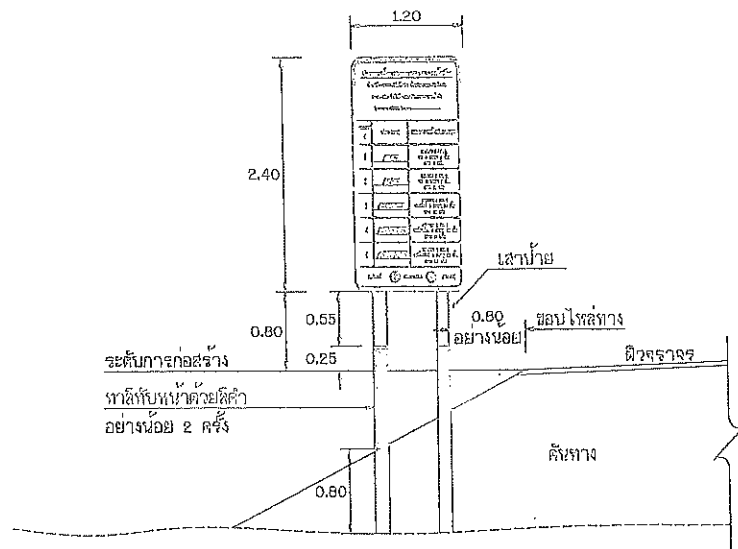
รายการประกอบแบบ

1. มีคัตขวาง มีท่อน้ำขึ้น เมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสโตนโพลีเอสเตอร์ สีขาว ตาม มอก. 542
3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทางการจราจร

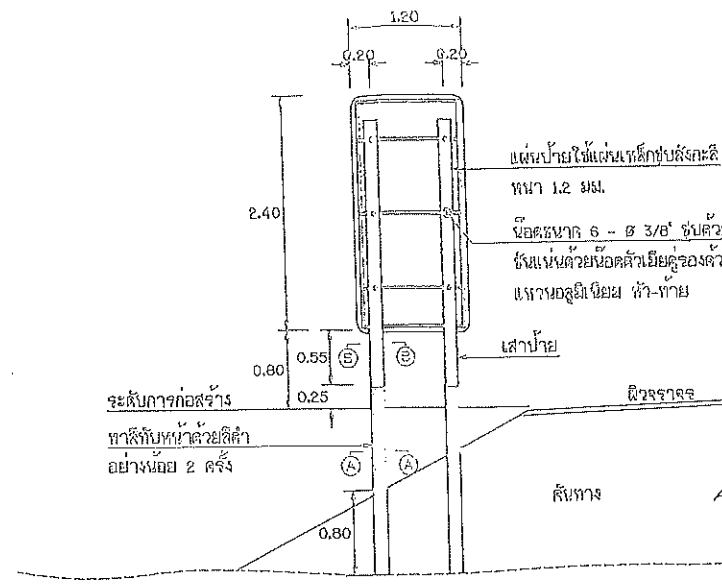
หมายเหตุ

แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่-3-114/46 ของกรมทางหลวงชนบท

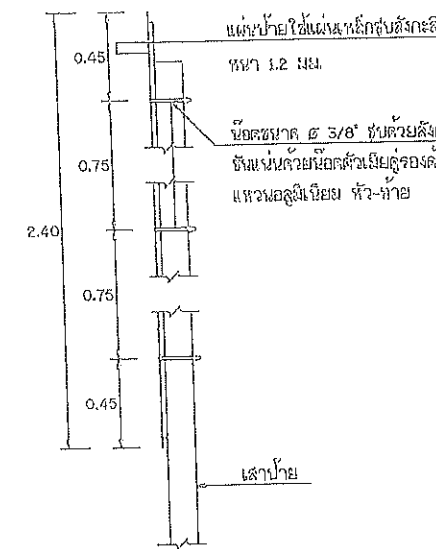
	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
	<p>RUMBLE STRIPS</p>
<p>แบบเลขที่ ทก-3-114</p>	<p>แผ่นที่ 56</p>



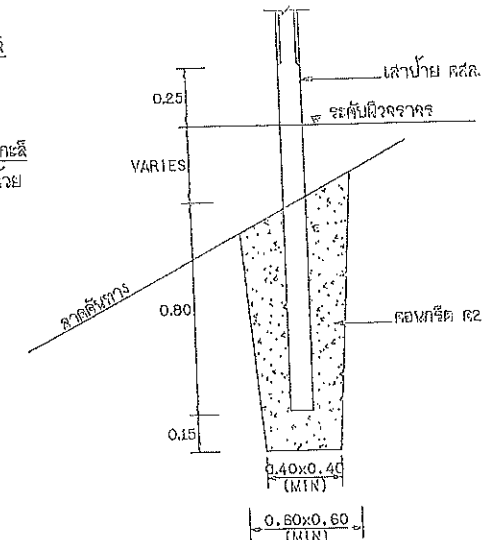
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)



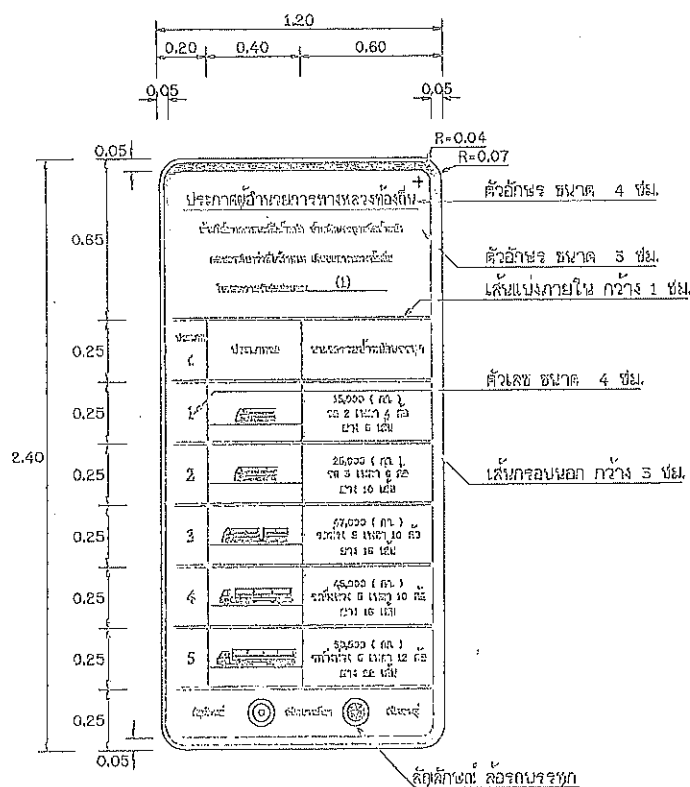
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)



แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาป้าย

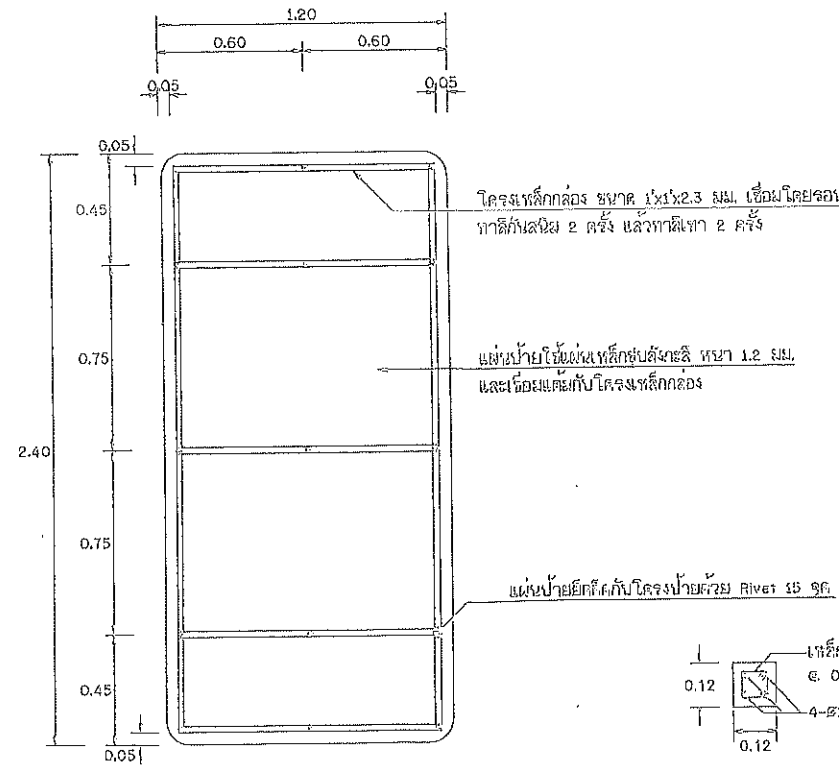


แสดงการติดตั้งเสาป้าย

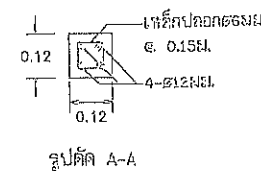


แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักรบรรทุก

(1) หมายเหตุ ข้อความงานที่รับผิดชอบในลายทางขึ้น เช่น อป.รังษีบุรี เป็นต้น



แสดงด้านหลังป้ายกำหนดน้ำหนักรบรรทุก



รูปตัดแสดงเสาป้าย

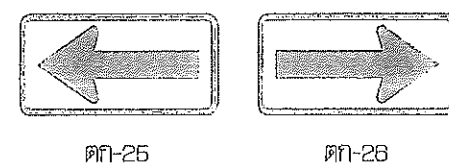
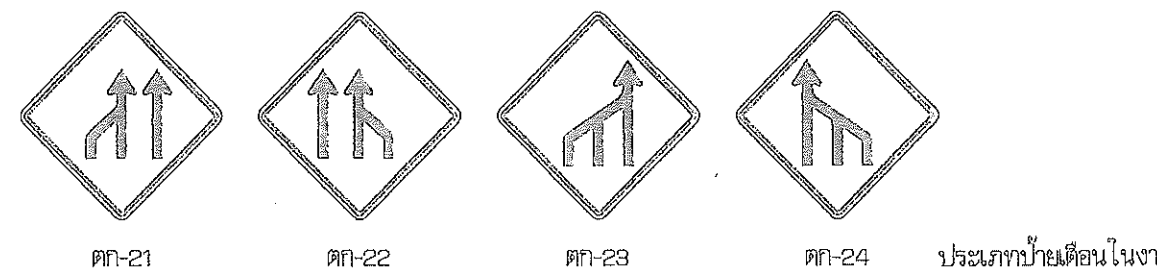
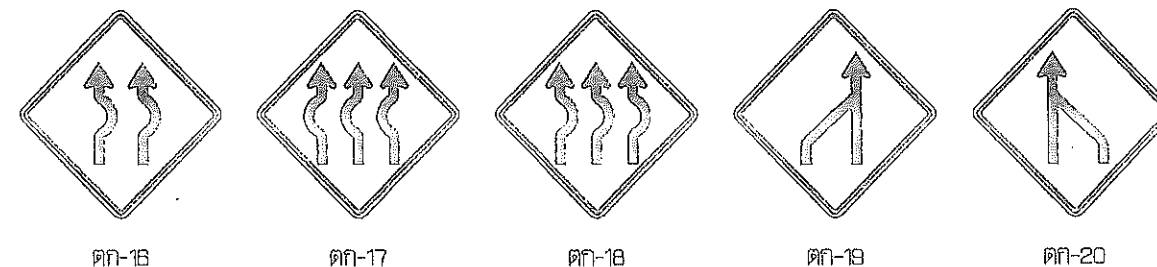
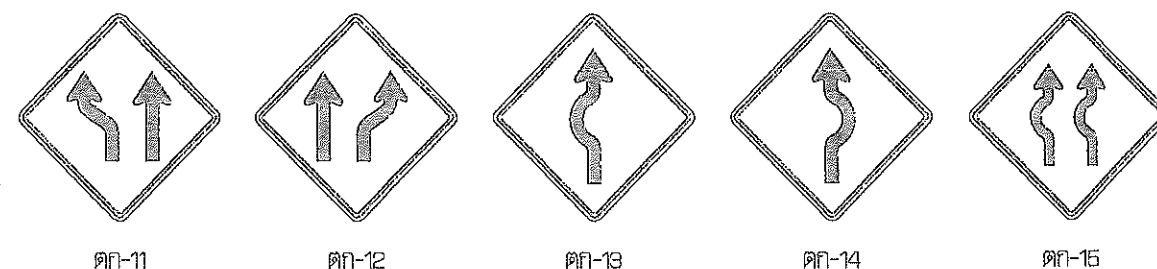
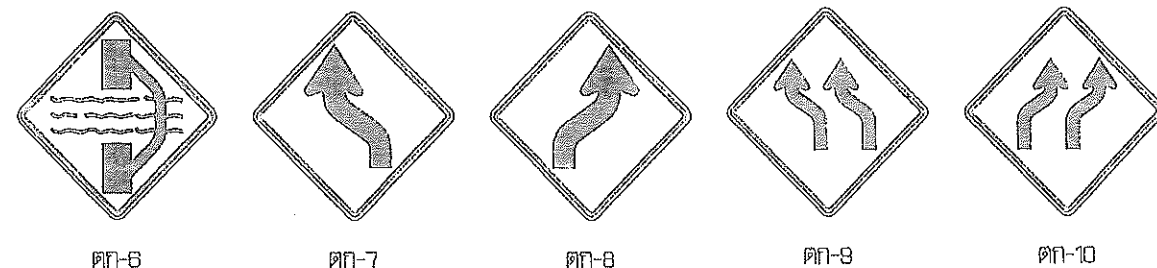
รายการประกอบแบบ

1. ยึดด้วย 4 ฝักรูปเป็นรูปวงรี นอกจากรูปอื่น
2. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี และพาดด้วยเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี
3. ด้านหน้าป้ายให้ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี
4. ด้านหลังป้ายให้ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี
5. เสาป้ายให้ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี
6. ใช้เหล็กฉากขนาด 4x4 มม. ยึดด้วยสกรูขนาด 5/8" ชุบด้วยสังกะสี จำนวนตามขนาดของแผ่นเหล็กชุบสังกะสี

หมายเหตุ

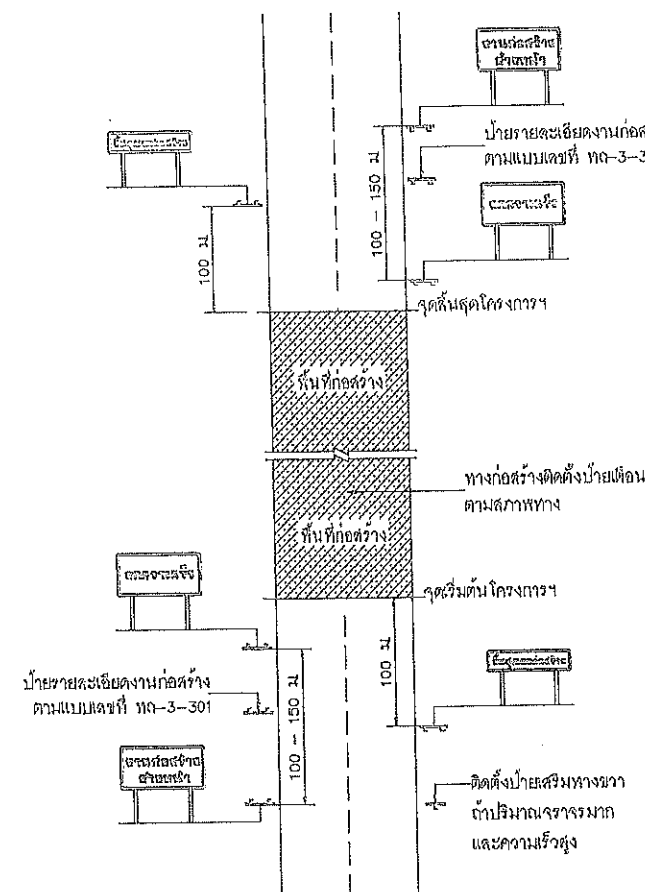
แบบป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท-3-121/48 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับบ่อเก็บน้ำฝน</p>
<p>กรมทางหลวงชนบท</p>	<p>ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก</p>
<p>แบบเลขที่ กท-3-121</p>	<p>แผ่นที่ 66</p>



ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตท.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	คท-1
2	งานก่อสร้าง	คท-2
3	ควบคุมงาน	คท-3
4	เครื่องจักรกลต่างงาน	คท-4
5	ทางโยธา	คท-5
6	ทางโยธาทะเล	คท-6
7-24	เขียนแบบอาคาร	คท-7 ถึง คท-24
25-26	เขียนแบบทางหลวง	คท-25 ถึง คท-26




<div data-bbox="2116 222 2323 285" data-label="Text"> <p>ชานก่อสร้าง ชั่วคราว</p> </div>	<div data-bbox="2323 222 2531 285" data-label="Text"> <p>ขนาดป้าย 90 x 180 ซม. ตัวอักษร 20 ซม. (สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาข้ออุปสรรค อุปสรรคในการติดตั้งป้ายให้ใช้ป้ายเตือน ทางก่อสร้างตามแบบเลขที่ ทก-3-301)</p> </div>
<div data-bbox="2116 285 2323 359" data-label="Text"> <p>ป้ายเตือนงานก่อสร้าง</p> </div>	
<div data-bbox="2116 359 2323 432" data-label="Text"> <p>ลดความเร็ว</p> </div>	<div data-bbox="2323 359 2531 432" data-label="Text"> <p>ขนาดป้าย 90 x 180 ซม. ตัวอักษร 20 ซม.</p> </div>
<div data-bbox="2116 432 2323 506" data-label="Text"> <p>ป้ายเตือนมิให้รถบรรทุกเข้า</p> </div>	
<div data-bbox="2116 506 2323 579" data-label="Text"> <p>สิ้นสุดเขตก่อสร้าง</p> </div>	<div data-bbox="2323 506 2531 579" data-label="Text"> <p>ขนาดป้าย 45 x 180 ซม. ตัวอักษร 15 ซม.</p> </div>
<div data-bbox="2116 579 2323 653" data-label="Text"> <p>สิ้นสุด เขตก่อสร้าง</p> </div>	<div data-bbox="2323 579 2531 653" data-label="Text"> <p>ขนาดป้าย 75 x 180 ซม. ตัวอักษร 15 ซม.</p> </div>
<div data-bbox="2116 653 2323 789" data-label="Text"> <p>ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง</p> </div>	

หมายเหตุ
แผ่นขึ้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 มม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างทาง

1. ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดความเร็ว ดังนี้
 - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแสงตั้ง ทุกระยะ 100 เมตร
3. แสงขึ้นที่ติดตั้งบริเวณทางเบี่ยง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเข้ามาทุกระยะ 50 - 60 เซนติเมตร
4. สภาพทางโค้งต่อไปนี้ให้ติดตั้งหลักนำทาง
 - 4.1 บริเวณทางโค้งมาและทางโค้งขึ้น
 - 4.2 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - 4.3 บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อไม่ให้ยานพาหนะหลุดหลุดไปจากเส้นทาง หรือบริเวณทางแยกที่คับขัน
 - 4.4 บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุตามจุดเสี่ยงทาง
5. แบบป้ายจราจรจะระหว่างภาคก่อสร้าง ปรับปรุงจากแบบเลขที่พ.น.-3-302/45 ของกองการหลวงชนบท

 <p>กรมทางหลวงชนบท</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง</p>	
<p>แบบเลขที่ ทล-3-302</p>	<p>แผ่นที่ 72</p>

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING


1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. ทำการทุบซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป หยุต หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบเรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรทุบตื้อหรือชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุย พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับวัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้มีความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้น้ำปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มปฎิบัติออกมา
- 5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง นี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วยวิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ดินตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในอุณหภูมิคงที่เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากอุณหภูมิคงที่แช่น้ำไว้นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข(ท) 303-2545 " วิธีการทดสอบหา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโตม
- ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
- 5.2 การทดสอบชั้นนากค่ากำลังแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบกำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่จะจากสนามจำนวน 3 ก้อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด
- ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด
- 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- 5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผลความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ หลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไปบนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ตามปกติตลอดช่วงเวลากการบ่ม
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข230-2545 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มอ306-2550 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ต่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มอ308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มอ313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและพาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทด-7-603	แผ่นที่ 102

