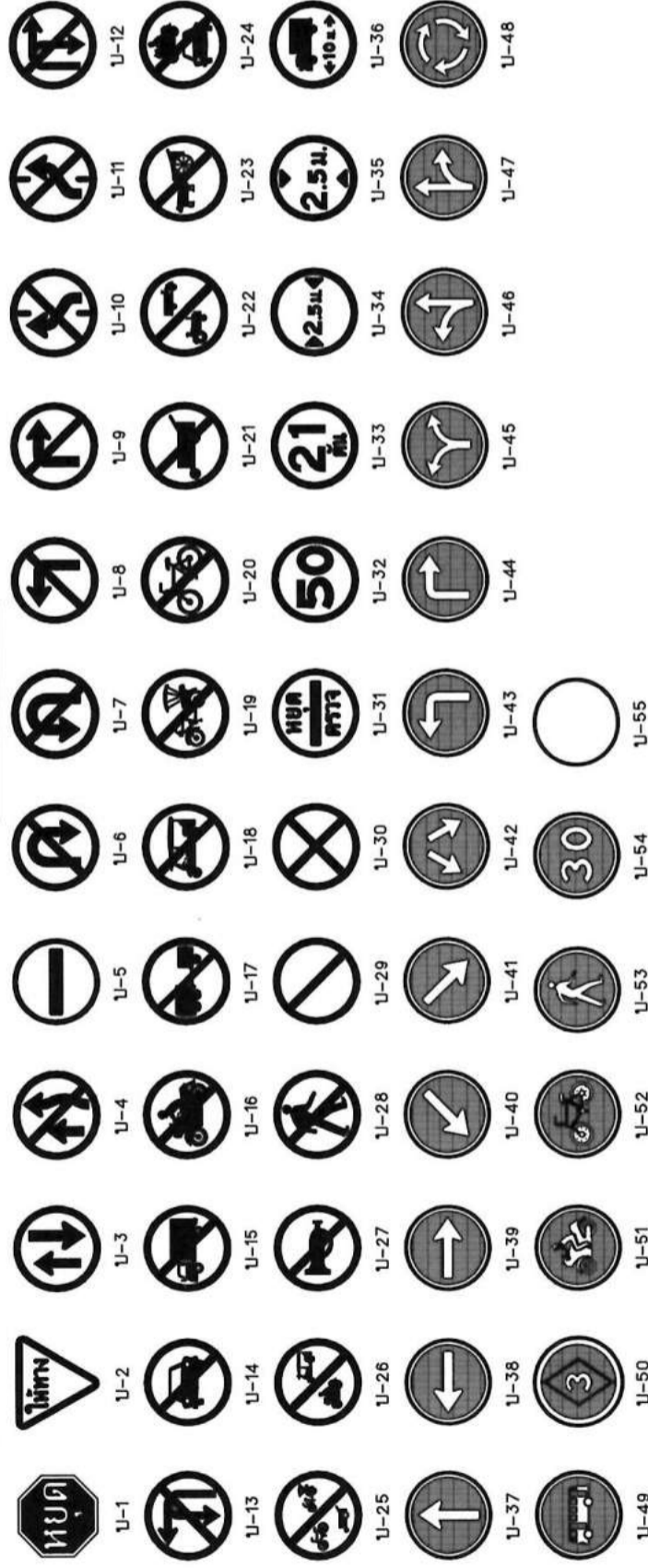
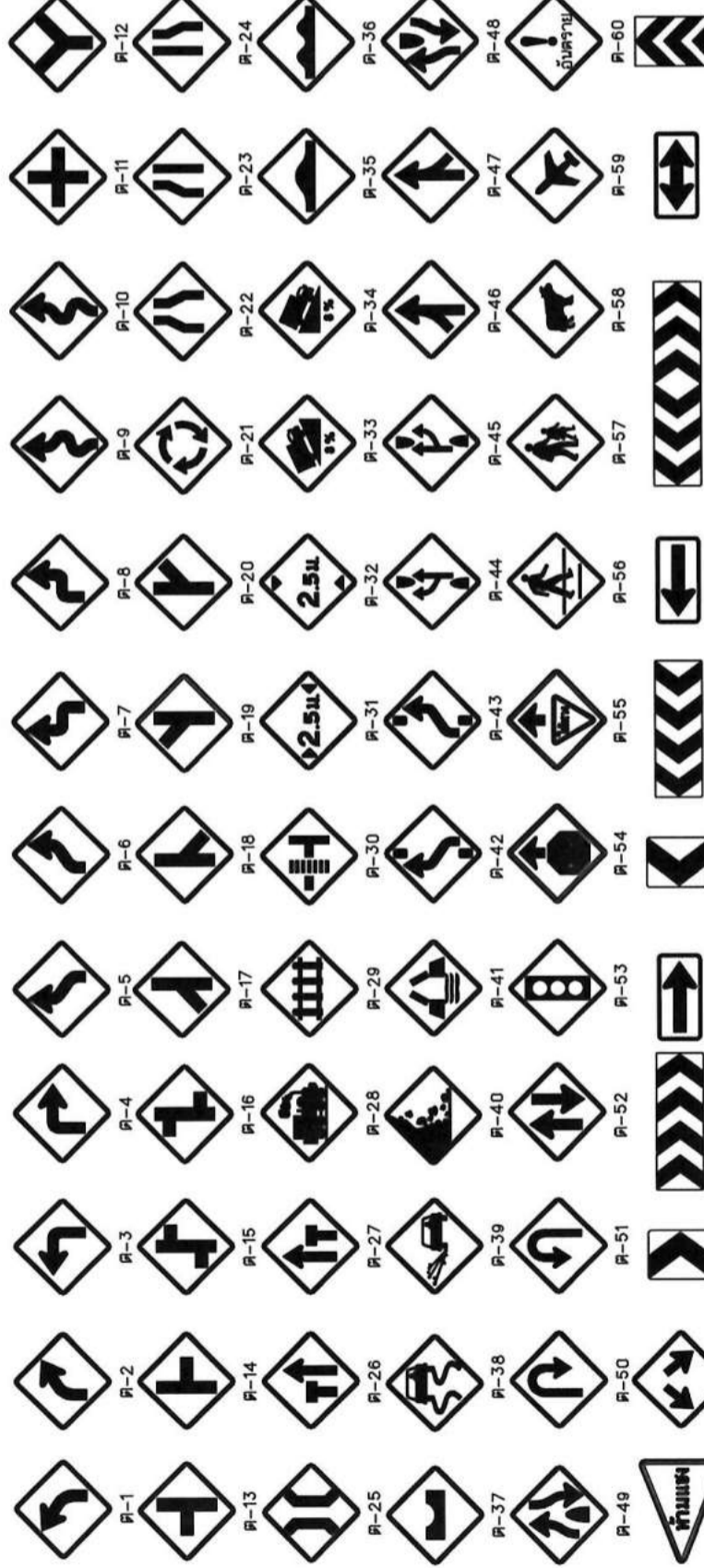


ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



ประเภทป้ายบังคับ (ข)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	ข-1
2	ให้ทาง	ข-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	ข-3
4	ห้ามแซง	ข-4
5	ห้ามกลับรถไปทางขวา	ข-5
6	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	ข-6
7	ห้ามเลี้ยวขวา	ข-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	ข-8
9	ห้ามเปลี่ยนช่องทางไปทางขวา	ข-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องทางไปทางซ้าย	ข-10
11	ห้ามเบียดช่องทางรถไปทางขวา	ข-11
12	ห้ามเบียดช่องทางรถไปทางซ้าย	ข-12
13	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-13
14	ห้ามรถจักรยาน	ข-14
15	ห้ามรถบรรทุก	ข-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-16
17	ห้ามรถพ่วง	ข-17
18	ห้ามรถยก	ข-18
19	ห้ามรถสามล้อ	ข-19
20	ห้ามรถจักรยาน	ข-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-21
22	ห้ามรถบรรทุกที่ใช้ในภาคเกษตร	ข-22
23	ห้ามรถยก	ข-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถสามล้อ และ รถยนต์สามล้อ	ข-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถสามล้อ และ รถยนต์สามล้อ	ข-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์สามล้อ	ข-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-41
42-43	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-42 ถึง ข-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-45
46-47	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-46 ถึง ข-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-49
50-51	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-50 ถึง ข-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์	ข-55

ประเภทป้ายเตือน (ค)


ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งทาง	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแยกทาง	ค-11 ถึง ค-20
21	วงเวียนทาง	ค-21
22	ทางแคบข้างหน้า	ค-22
23	ทางแคบด้านขวา	ค-23
24	ทางแคบด้านซ้าย	ค-24
25	สะพานแคบ	ค-25
26	ช่องจราจรแคบด้านขวา	ค-26
27	ช่องจราจรแคบด้านซ้าย	ค-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	ค-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ค-29
30	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ค-30
31	ทางแคบ	ค-31
32	ทางแคบ	ค-32
33	ทางแคบ	ค-33
34	ทางแคบ	ค-34
35	ทางแคบ	ค-35
36	ทางแคบ	ค-36
37	ทางแคบ	ค-37
38	ทางแคบ	ค-38
39	ทางแคบ	ค-39
40	ทางแคบ	ค-40
41	ทางแคบ	ค-41
42-43	ทางแคบ	ค-42 ถึง ค-43
44	ทางแคบ	ค-44
45	ทางแคบ	ค-45
46-47	ทางแคบ	ค-46 ถึง ค-47
48	ทางแคบ	ค-48
49	ทางแคบ	ค-49
50-51	ทางแคบ	ค-50 ถึง ค-51
52	ทางแคบ	ค-52
53	ทางแคบ	ค-53
54	ทางแคบ	ค-54
55	ทางแคบ	ค-55
56	ทางแคบ	ค-56
57	ทางแคบ	ค-57
58	ทางแคบ	ค-58
59	ทางแคบ	ค-59
60	ทางแคบ	ค-60
61	ทางแคบ	ค-61
62-73	ทางแคบ	ค-62 ถึง ค-73
74	ทางแคบ	ค-74
75	ทางแคบ	ค-75
76	ทางแคบ	ค-76
77	ทางแคบ	ค-77
78	ทางแคบ	ค-78

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท

หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม/ชม)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก คสล. ขี้เถ้า หรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร 1-3 ช่องจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90



กรมทางหลวงชนบท

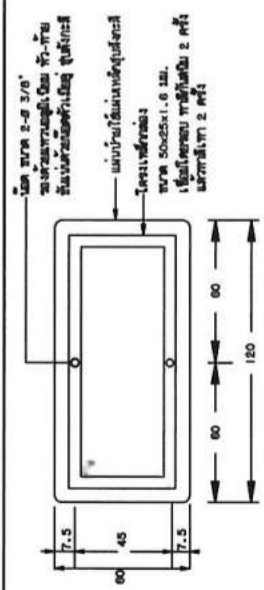
แบบมาตรฐานงานทาง

สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

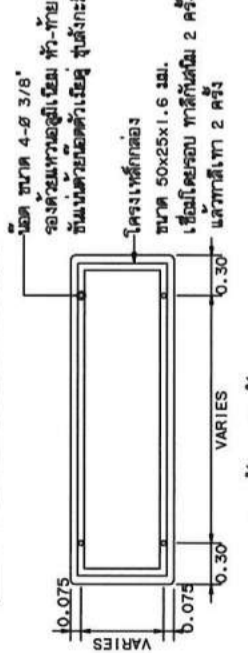
ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน

แบบเลขที่ ทถ-3-101

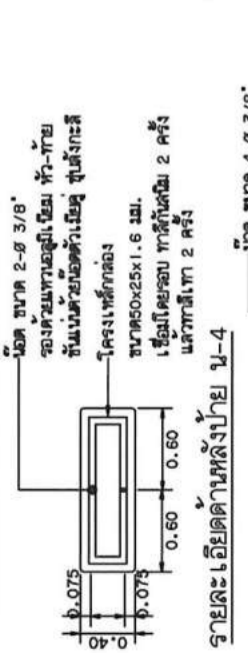
แผ่นที่ 40



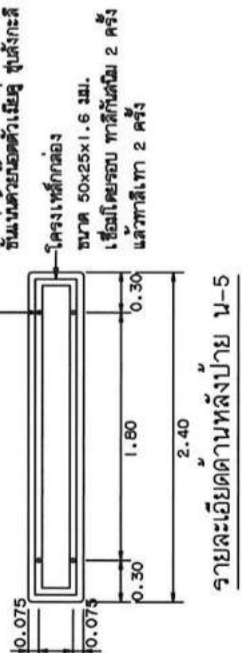
แสดงการตีโครงสร้างป้าย N-1



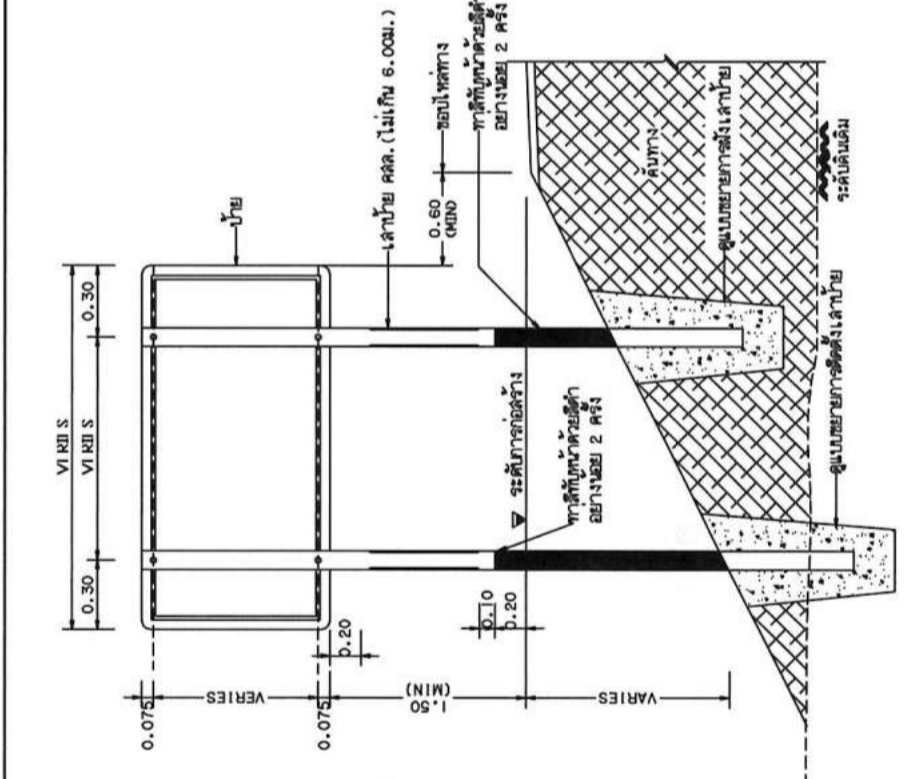
แสดงการตีโครงสร้างป้าย N-2 และ N-3



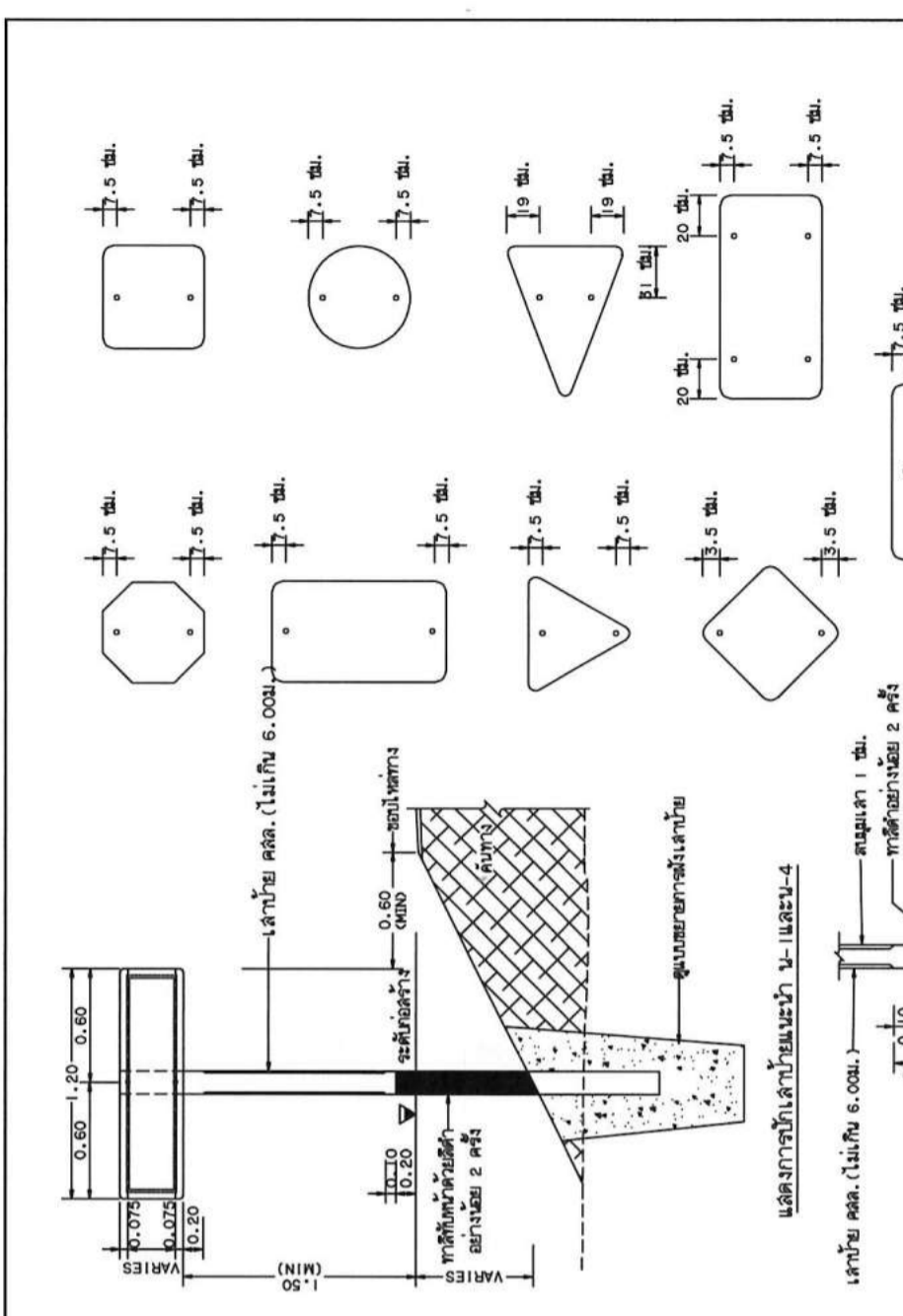
แสดงการตีโครงสร้างป้าย N-4



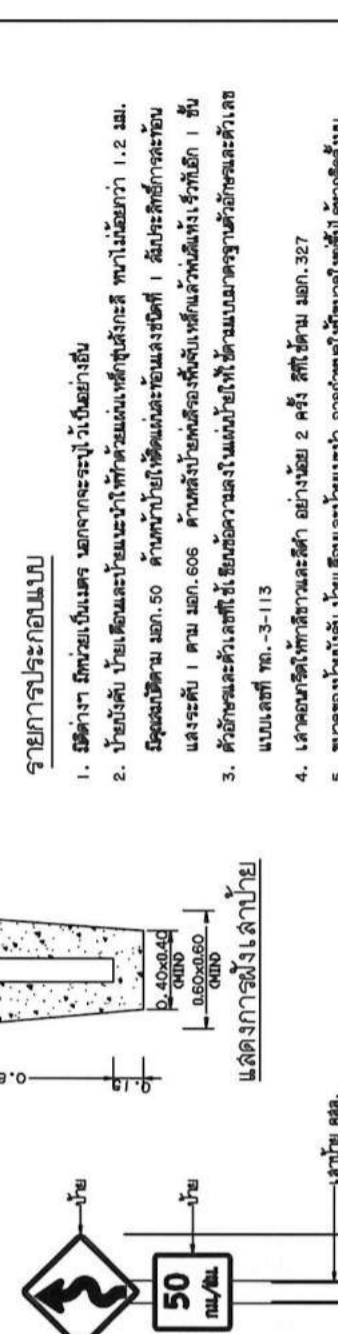
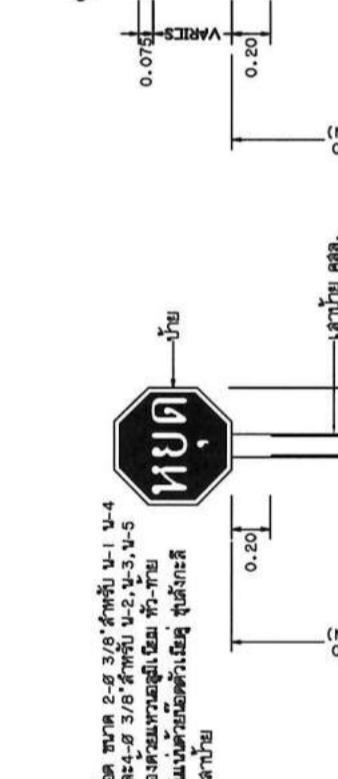
แสดงการตีโครงสร้างป้าย N-5



แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-2 และ N-4

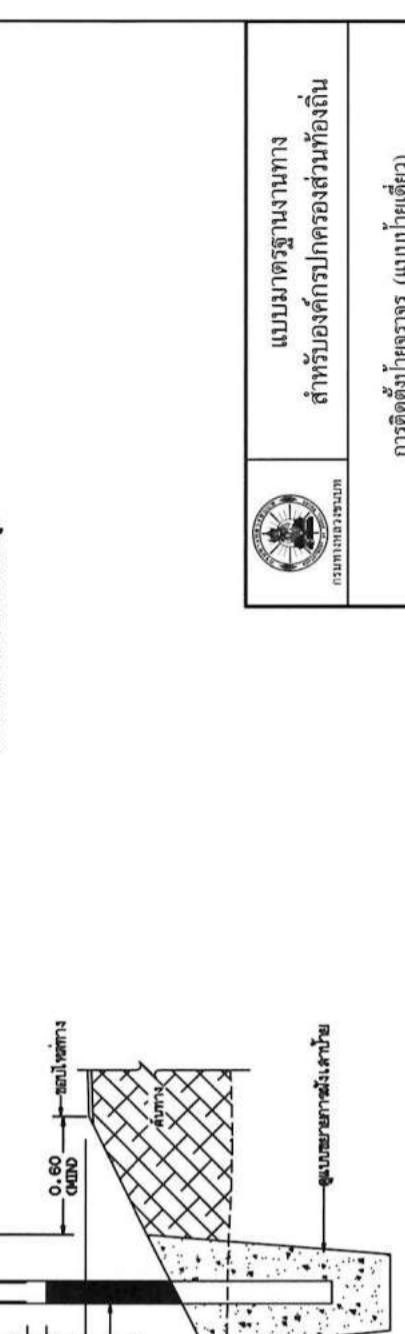
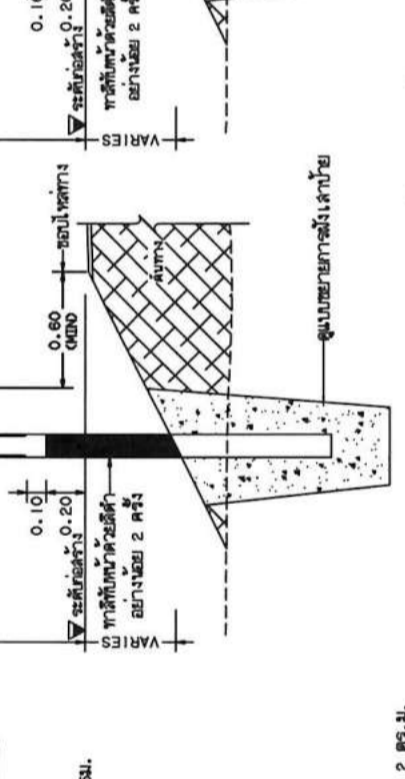


แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-1 และ N-4



แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-1 และ N-4

แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-1 และ N-4



แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-1 และ N-4

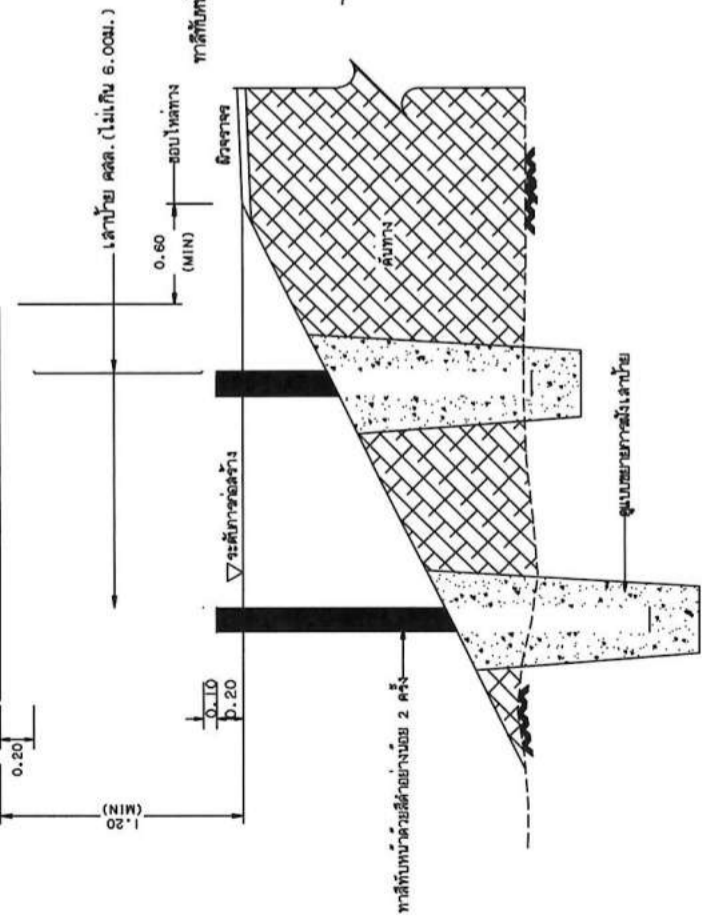
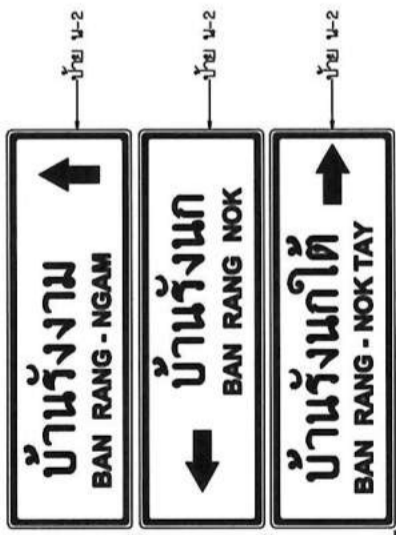
แสดงการปักเสาป้ายแบบน้ำ N-1 และ N-4

แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับป้ายเตือน

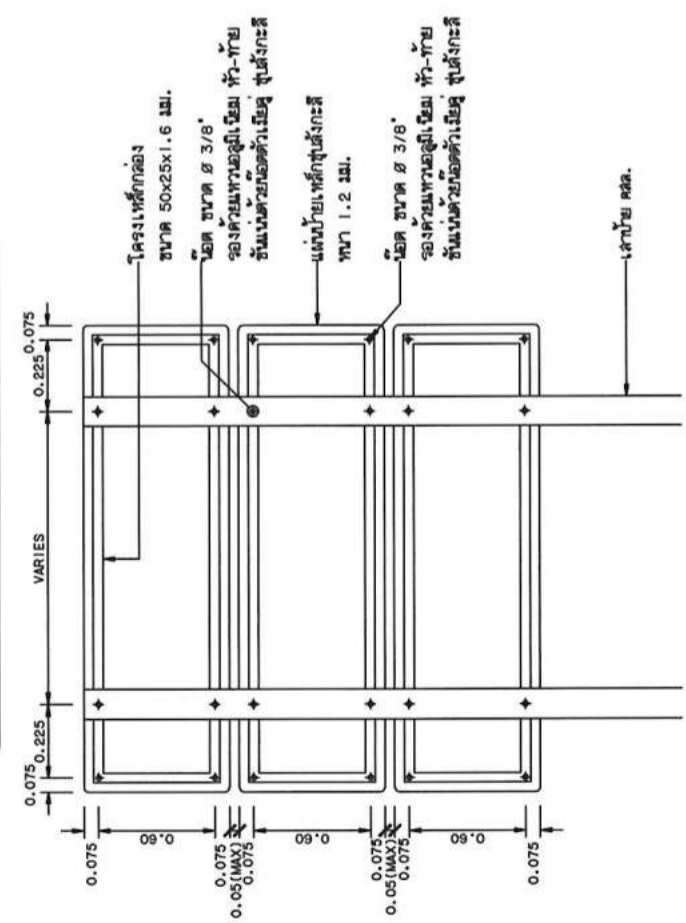
- มีติดตั้งให้ช่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายบังคับป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ติดตั้งบนเหล็กชุบสังกะสี ทนทานมากกว่า 1.2 มม. มีจุดยึดตาม มอก. 50 ด้านหน้าป้ายให้ยึดบนและยึดบนซี่ซี่ที่ 1 มีประสิทธิภาพสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606 ด้านหลังป้ายให้ยึดบนซี่ซี่ที่ 1 ให้ส่วนหน้าเหล็กชุบสังกะสี 1 ชั้น ด้านหลังและด้านซ้ายให้ยึดบนซี่ซี่ที่ 1 ให้ส่วนบนมาติดฐานด้วยตะกั่วและตัวเสียบแบบที่ พท.-3-113
- เสาเตือนให้ใช้เหล็กชุบสังกะสี 2 ชั้น สลักตาม มอก. 327
- ขนาดของป้ายบังคับป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้ขนาดใหญ่ขึ้นได้ตามต้องการ
- สายทางที่ออกแบบความเร็ว 70 กม.

รายการประกอบแบบ

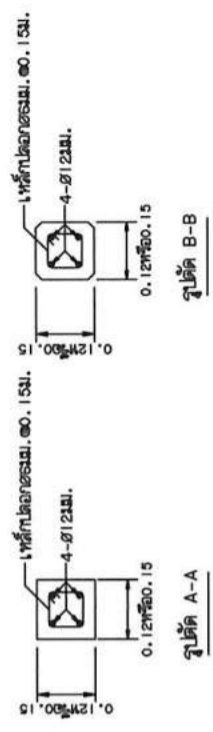
- มีติดตั้งให้ช่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายบังคับป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ติดตั้งบนเหล็กชุบสังกะสี ทนทานมากกว่า 1.2 มม. มีจุดยึดตาม มอก. 50 ด้านหน้าป้ายให้ยึดบนและยึดบนซี่ซี่ที่ 1 มีประสิทธิภาพสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606 ด้านหลังป้ายให้ยึดบนซี่ซี่ที่ 1 ให้ส่วนหน้าเหล็กชุบสังกะสี 1 ชั้น ด้านหลังและด้านซ้ายให้ยึดบนซี่ซี่ที่ 1 ให้ส่วนบนมาติดฐานด้วยตะกั่วและตัวเสียบแบบที่ พท.-3-113
- เสาเตือนให้ใช้เหล็กชุบสังกะสี 2 ชั้น สลักตาม มอก. 327
- ขนาดของป้ายบังคับป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้ขนาดใหญ่ขึ้นได้ตามต้องการ
- สายทางที่ออกแบบความเร็ว 70 กม.



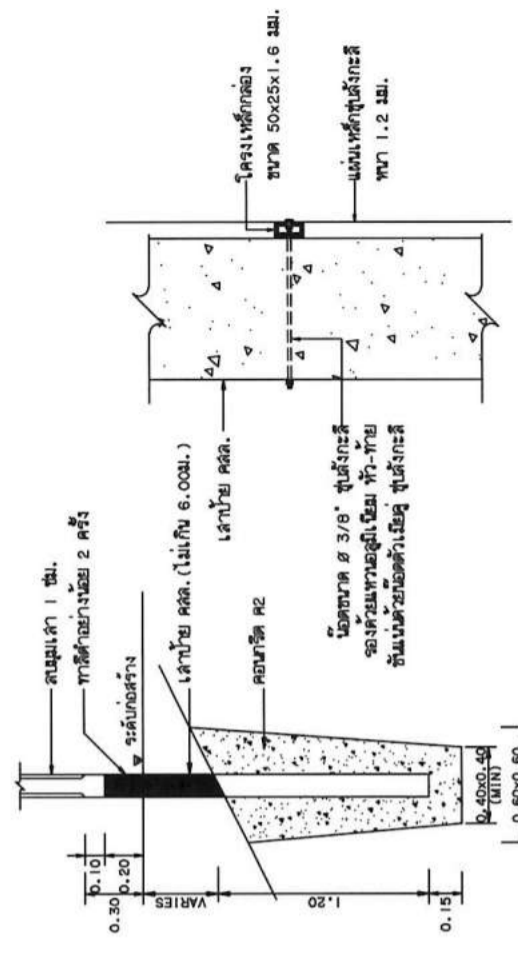
แสดงการติดตั้งเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



แสดงการยึดโครงสร้างเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



รูปตัดเสาป้าย (ดูขยายชุด ข้อ 4)



แสดงการฝังเสาป้าย

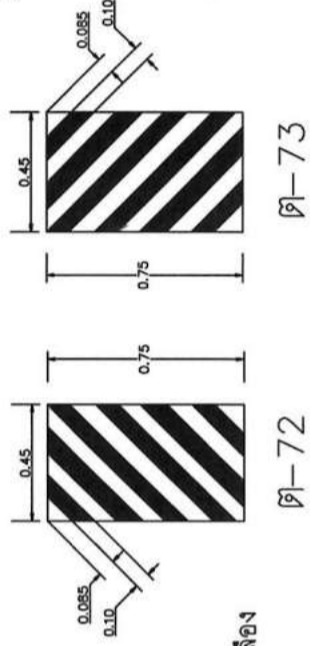
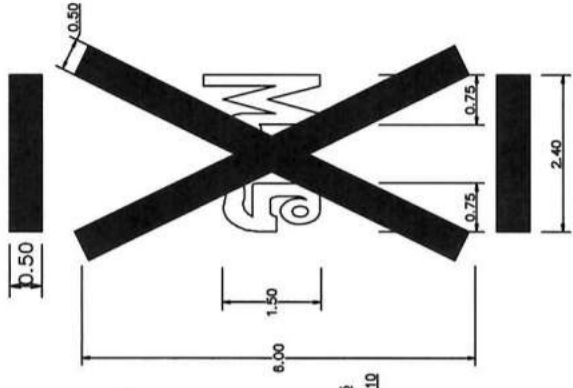
รูปด้านข้างแสดงการยึดโครงสร้างป้ายกับเสา

รายการประกอบแบบ

1. กรงเหล็กค้ำทางทั้งเส้นเชื่อมกับถนนของหน่วยงานอื่น ให้ขอผูกค้ำทางที่หน่วยงานก่อสร้าง
2. การติดตั้งป้ายจราจรสีเหลืองตามขอบถนนจะเป็นผู้กำหนดแบบและให้เฉพาะรถที่ใช้งานได้
3. ความสูงของเสาป้ายและตำแหน่งของรูปที่แสดงในแบบเป็นค่าอ้างอิง ซึ่งสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานได้
4. เสาป้ายขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาป้ายที่ติดตั้งที่ถนนไม่เกิน 2 ตร.ม. และ 4 ตร.ม. ตามลำดับที่ข้อกำหนดที่ระบุไว้ในรายละเอียด 0.15x0.15 ม.
5. คอลัมน์เสาป้าย ใช้ประเภท ก. 2
6. VARIES หมายถึง ปริมาณห่างของโครงสร้างเหล็กค้ำทางให้สอดคล้องกับขนาดของป้ายของแต่ละหน่วยงาน
7. ขนาดของรหัสสีป้ายจราจรให้เป็นไปตามคู่มือการลงทะเบียนเป็นทางหลวงท้องถิ่น
8. แบบการติดตั้งป้ายจราจรแบบป้ายชุด - ป้ายพุ่งจากแบบเลขที่ 3-108(2)/46 แก้ไขครั้งที่ 4 ของกรมทางหลวงชนบท

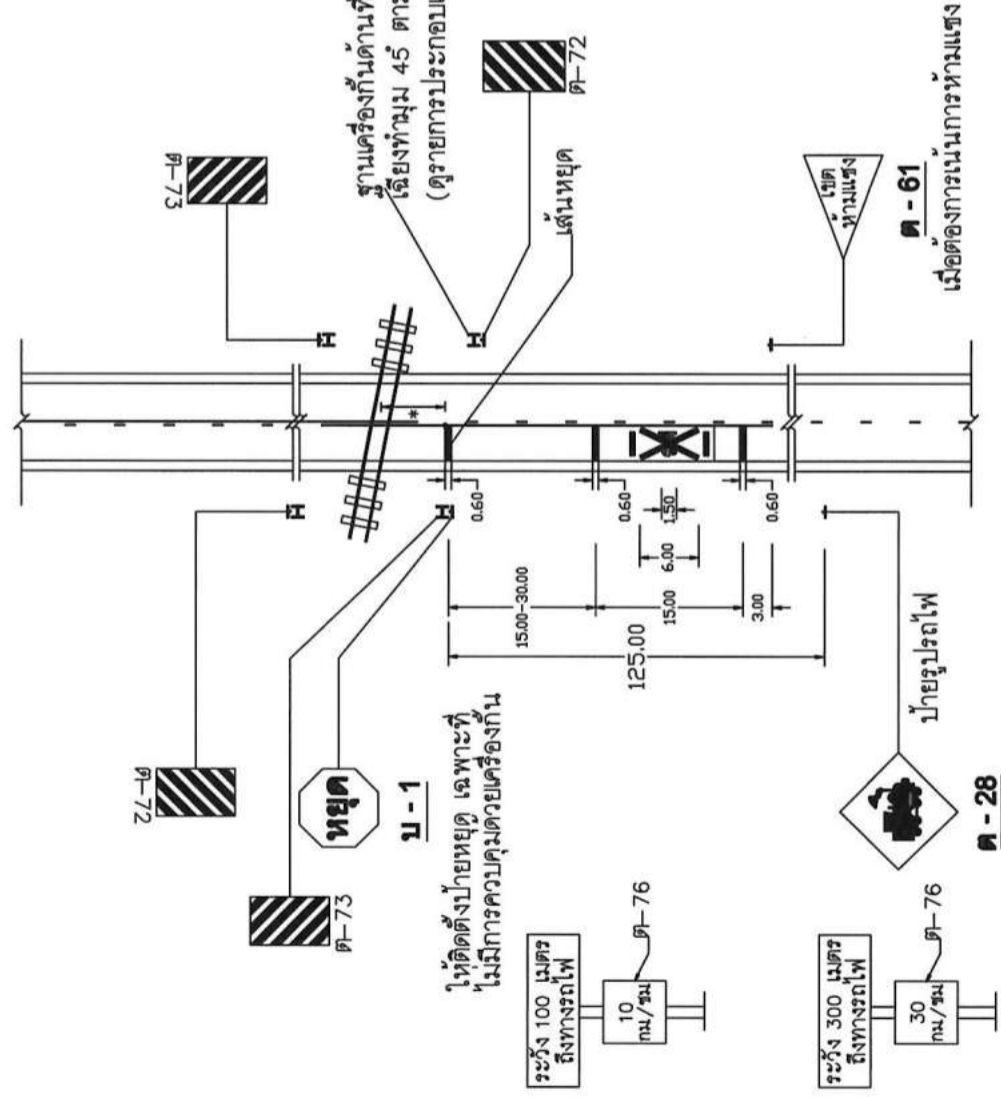


ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีเส้นขอบป้าย ภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร



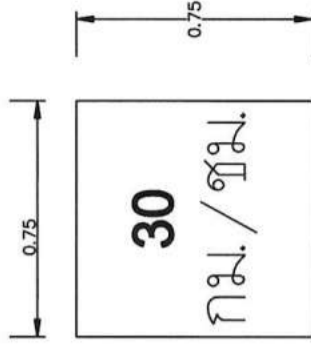
รูป-72

ฐานเครื่องกันด่านที่ผู้ขับขี่มองเห็น ให้ทำสีดัดสีเหลือง เอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวาง (ดูรายการประกอบแบบขอ 7)

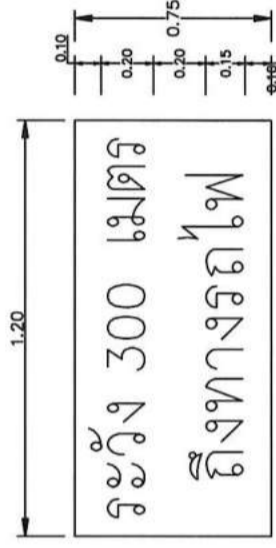


ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ใช้สีขาว)

ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด พร้อมป้ายกำหนดความเร็วในการขับขี่ คำว่า "ระวัง" ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่นๆ และขอบป้ายใช้สีดำและพื้นสีเหลือง



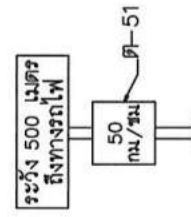
รูป-76



มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน




รูป-29



รูป-51

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากรูปวงเป็นองศาอื่น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่งที่ตัดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่ห้ามก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห้ามจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทต-3-110(4)
5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกันด่านที่ผู้ขับขี่มองเห็นให้ทำสีดัดสีเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือน สิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกันด่านฯ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย * แนวเขตทางรถไฟ

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับรองรับการปกครองส่วนท้องถิ่น
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	
แบบเลขที่ ทต-3-110 (2)	แผ่นที่ 50

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่การติดตั้งหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมีกับสีจราจรเดิมที่ซ้ำชุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีที่ทนต่อการขัดถูกับผิวจราจรเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรจราจรก่อน ในกรณีที่มีวัสดุรองพื้นผิวจราจรเดิมอยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลงเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีติดตั้งจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีติดพื้นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากไม่เหมาะสมกับอุณหภูมิที่ติดตั้งได้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีปริมาณอยู่ตลอดเวลาและต้องไม่ให้ความร้อนสูงเกินไปจนทำให้วัสดุเทอร์โมพลาสติกจะติดหรือใช้พื้นที่ห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบของวัสดุที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องขอให้ช่างเขียนแจ้งก่อน
2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ
 - 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
 - 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น วัสดุหรือพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งคุณสมบัติและอัตราส่วนของส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
 - 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไว้ให้ผลิตภัณฑ์
 - 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุที่เครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามผู้ผลิต
3. การตรวจวัดคุณสมบัติของวัสดุจราจร
 - 3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 10 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้น จะผ่าน เมื่อพื้นผิวหรือพลาสติกไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำแก้วความหนาของเครื่องหมายจราจรที่มี (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าแฟกเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พ่น 1.2 การใช้งาน พ่น		มอก.542-2530ระดับ 1 พ่น หรือพลาสติก
2. ตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องหมายจราจร 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (ร้อยละของ) กรัม/ตร.ม	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุจราจร 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), mcd.lx ⁻¹ .m ⁻² สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุจราจร (ระยะเวลาพ่น) 4.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), mcd.lx ⁻¹ .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. ระยะเวลาพ่น	12 เดือน	24 เดือน

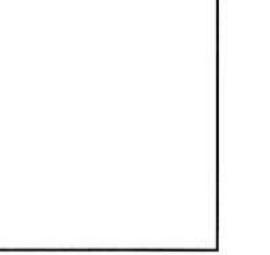
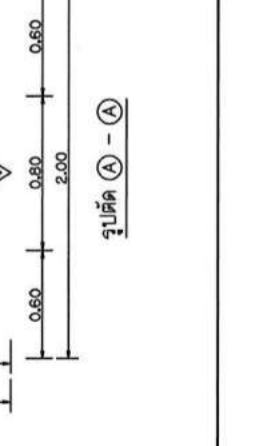
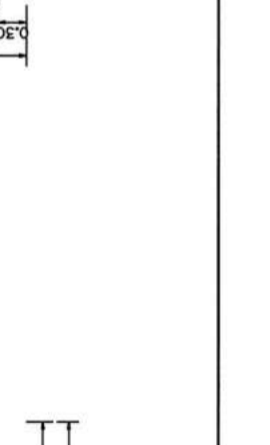
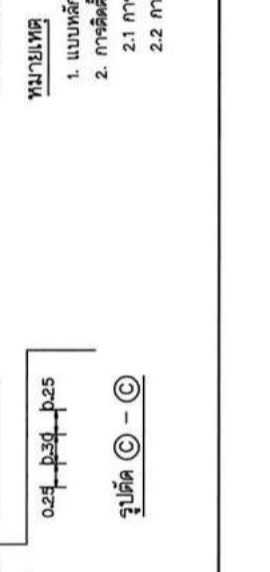
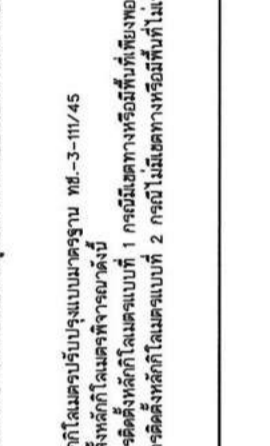
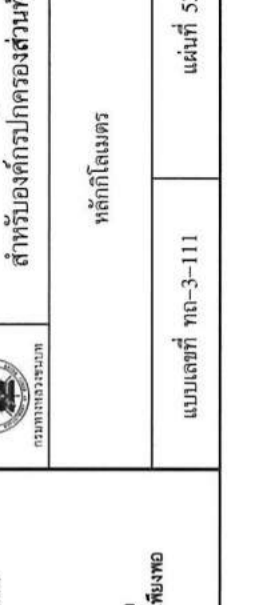
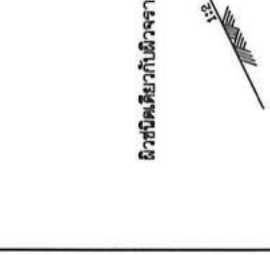
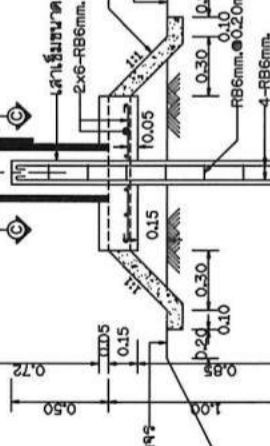
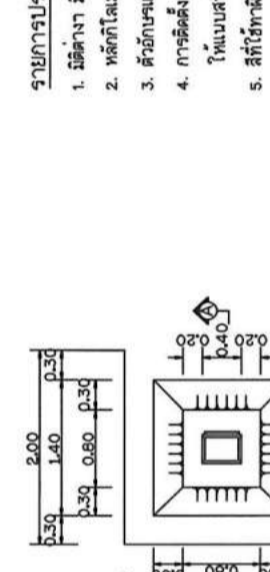
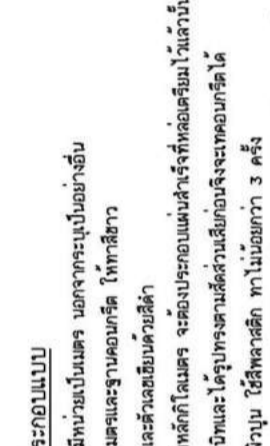
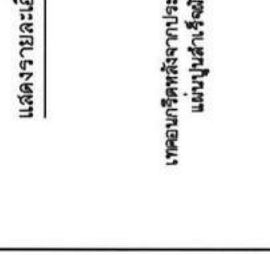
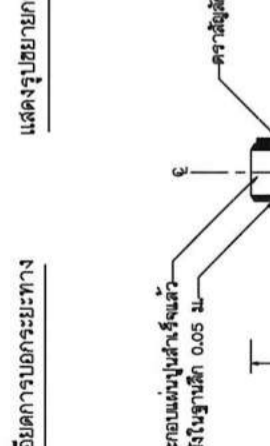
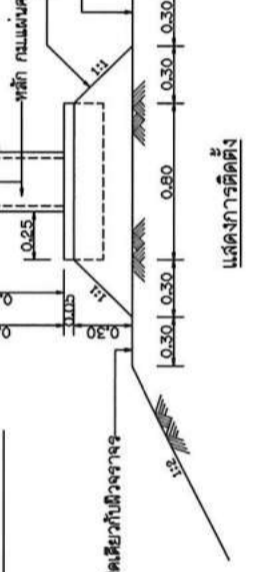
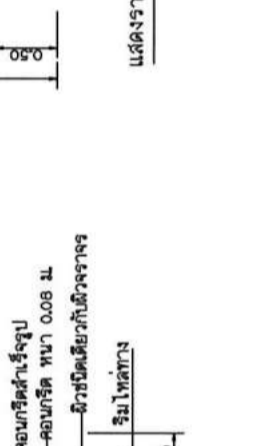
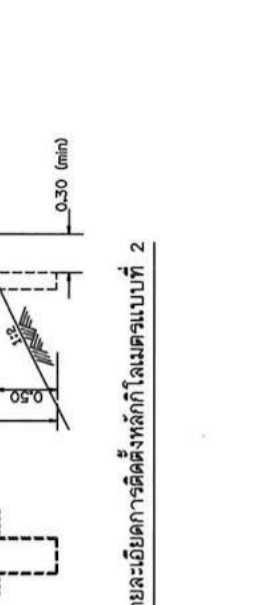
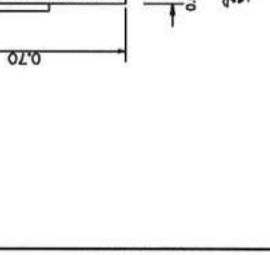
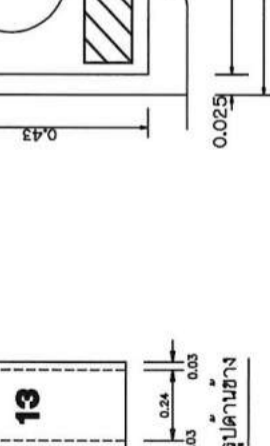
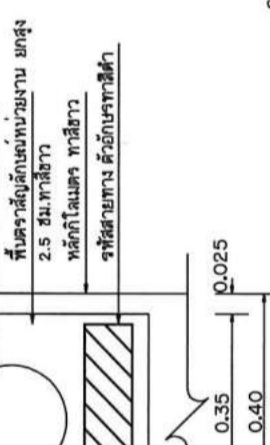
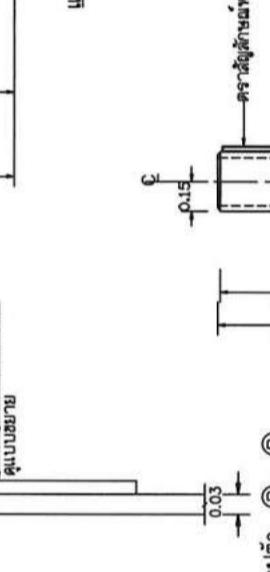
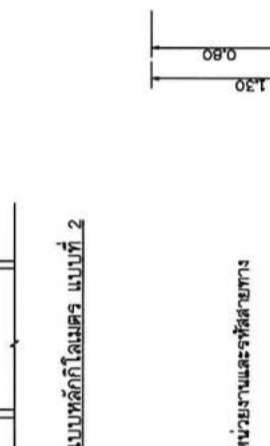
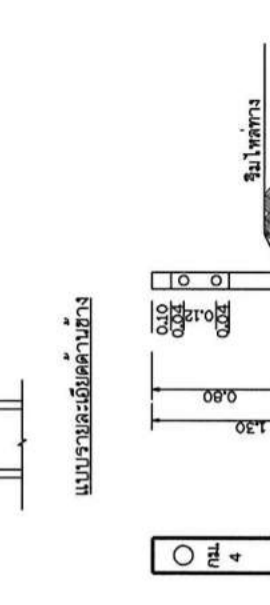
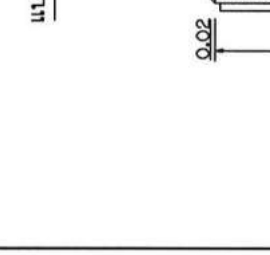
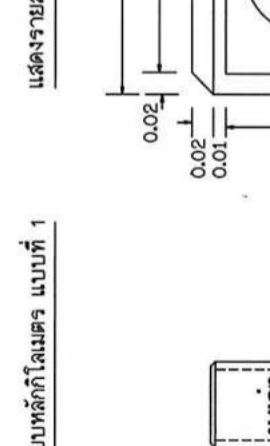
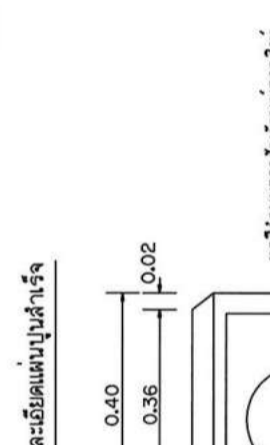
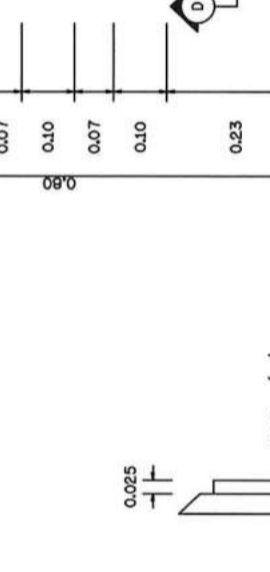
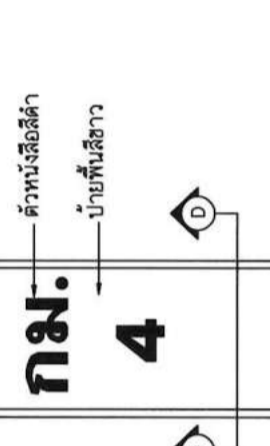
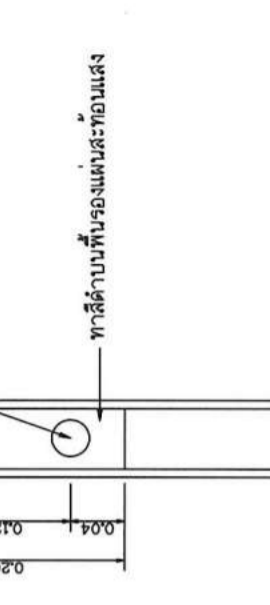
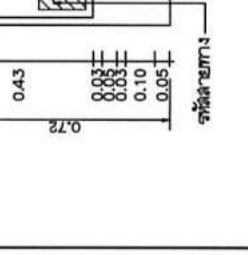
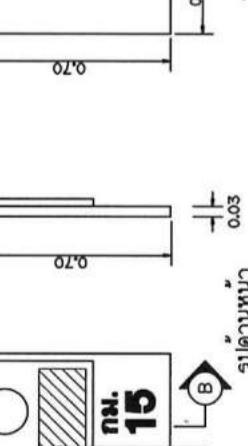
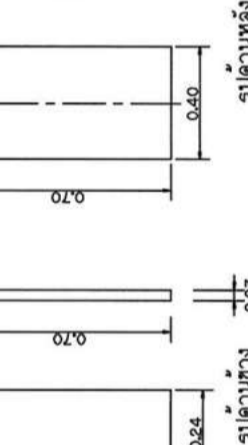
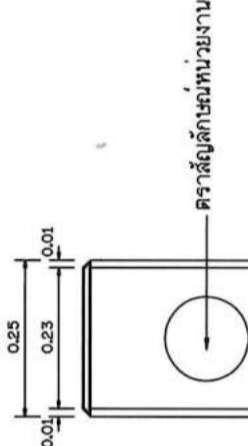
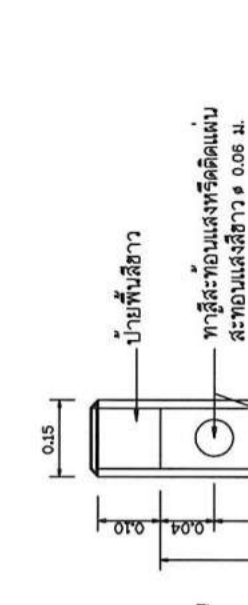
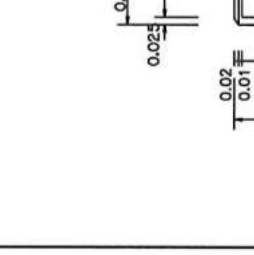
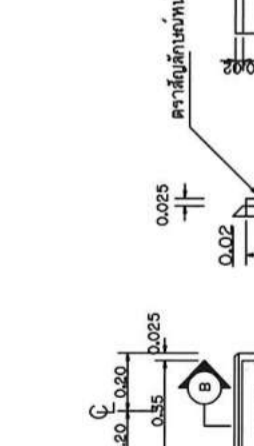
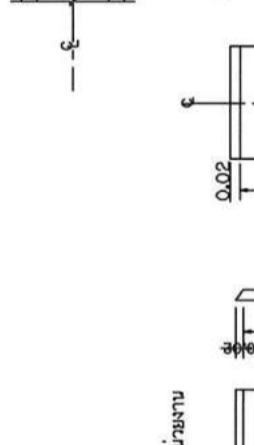
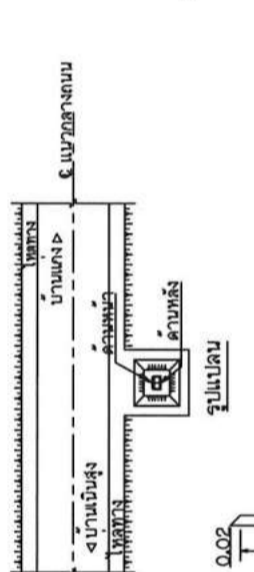
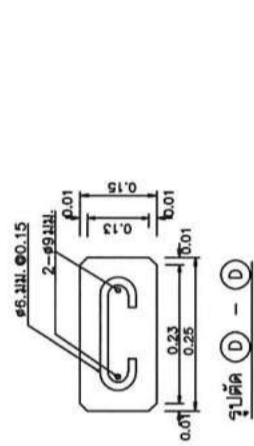
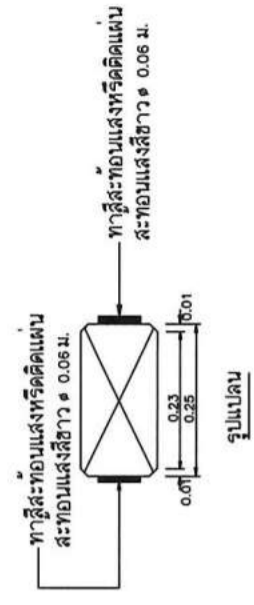


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการก่อสร้าง

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
(ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

แบบเลขที่ ทบ-3-110 (4)

แผ่นที่ 52



แบบหลักโคมตรัง แบบที่ 1

แสดงรายละเอียดแผ่นปูนสำเร็จ

แสดงรายละเอียดการประกอบกระเบื้องทาง

แสดงรายละเอียดการติดตั้งโครงทาง

แบบหลักโคมตรัง แบบที่ 2

แสดงรายละเอียดการติดตั้งหลักโคมตรังแบบที่ 2

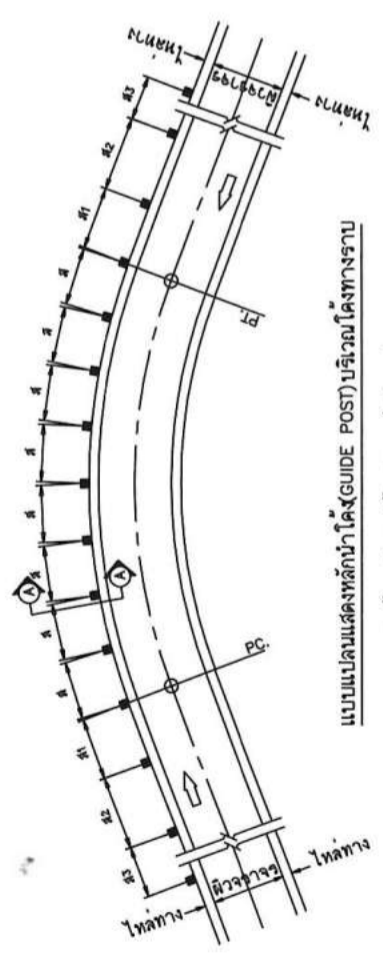
แสดงรายละเอียดการติดตั้งหลักโคมตรังแบบที่ 2

รายการประกอบแบบ

- มีดต่าง มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- หลักโคมตรังและฐานคอนกรีต โททาสีขาว
- ตัวอักษรและตัวเลขเขียนด้วยสีดํา
- การติดตั้งหลักโคมตรัง จะต้องประกอบแผ่นปูนสำเร็จที่ล้นเตรียมไว้แล้วกับ โทแบบสลิปพีทและโครงสร้างตามสัดส่วนเขียนก่อนจึงจะประกอบกริดได้
- สีกุญแจสีปูน ใช้สีฟอสฟอรัส ใช้สีฟอสฟอรัส 3 ครั้ง
- ขนาดของรหัสสายทางให้เป็นไปตามคู่มือการลงทะเบียนเป็นทางการของท้องถิ่น

หมายเหตุ

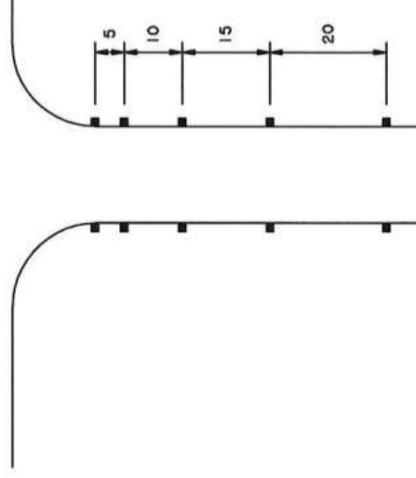
- แบบหลักโคมตรังปรับปรุงแบบมาตรฐาน ทล-3-111/45
- การติดตั้งหลักโคมตรังพิจารณาตามนี้
 - กรณีติดตั้งหลักโคมตรังแบบที่ 1 กรณีติดตั้งหลักโคมตรังที่พื้นผิวของ
 - กรณีติดตั้งหลักโคมตรังแบบที่ 2 กรณีไม่มีเขตทางหรือพื้นที่ไม่เพียงพอ



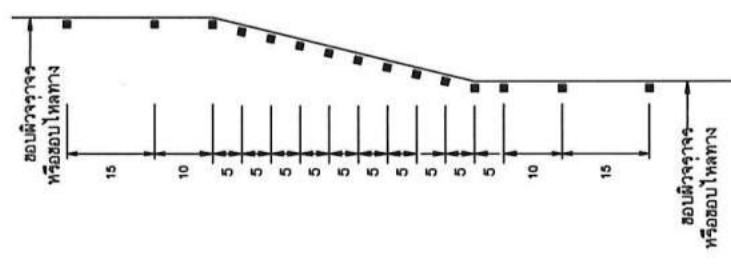
แบบแปลนแสดงหลักน้ำโค้ง (GUIDE POST) บริเวณโค้งทางราบ

การติดตั้ง หลักน้ำโค้งบริเวณที่เป็นจุดอันตราย (ติดตั้งบริเวณขอบไหล่ทาง หรือขอบผิวจราจรกรณีไม่มีไหล่ทาง)

- บริเวณ ก่อนถึงทางแยก ให้ใช้หลักน้ำโค้ง ทาสีขาวแดง ขนาดเหมือนหลักน้ำโค้งทั่วไป

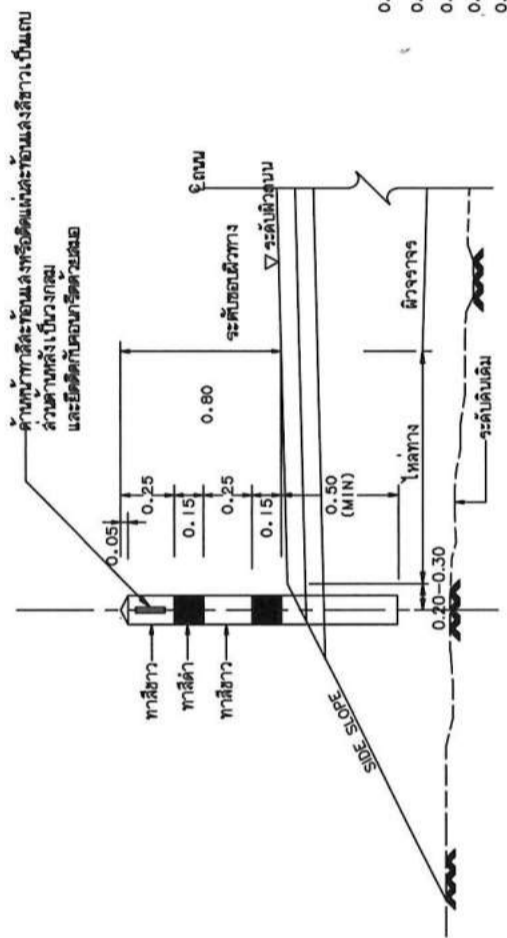


- บริเวณที่เปลี่ยนความกว้างของผิวทาง ให้ใช้หลักน้ำโค้ง ทาสีขาวแดงขนาดเหมือนหลักน้ำโค้งทั่วไป

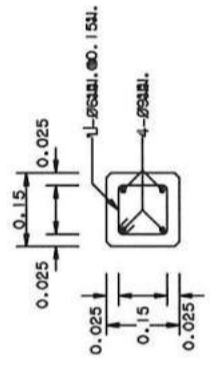


หมายเหตุ

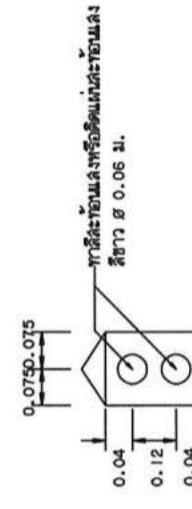
แบบหลักน้ำโค้งและหลักเขตทางปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-112/45(แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท



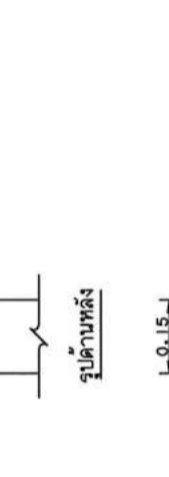
รูปตัด (A) - (A)



รูปตัดแสดงหลักเสริม



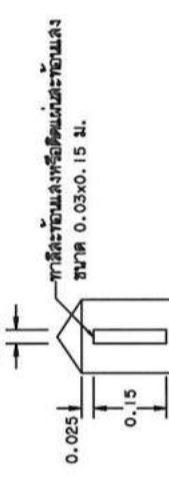
รูปตัดนำโค้ง



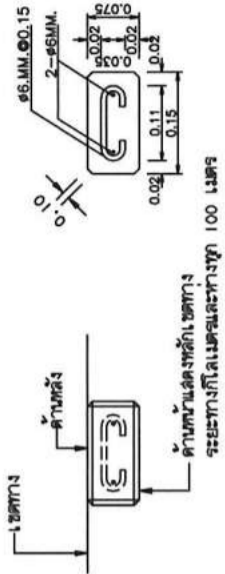
รูปตัดนำโค้ง



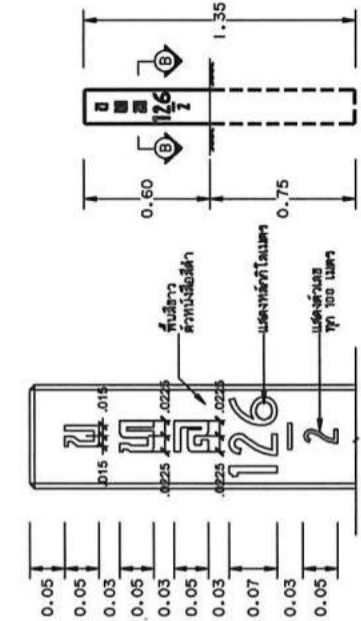
แปลนหลักน้ำโค้ง



รูปตัดนำหน้า



รูปตัด (B) - (B)



หลักเขตทาง

รายการประกอบแบบ

- มีดช่าง มีหน่วยเป็นเมตรออกจากรูปเป็นอย่างอื่น
- หลักเขตทางให้ทาสีขาวโดยรอบทุกด้าน ส่วนตัวอักษรและตัวเลขในหลักเขตทางให้ใช้สีดำ หลักน้ำโค้งให้ทาสีขาวสลับสีดำ โดยรอบจำนวน 2 ครั้ง
- งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มพท. 101 โดยให้ใช้คอนกรีตชนิดที่มีแรงอัดบ่งของแรงคอนกรีตมาตรฐานที่สัมพันธ์กับขนาดหน้าตัดขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 180 กก./ตร.ซม.
- งานเหล็กเสริมคอนกรีตใช้ SR 24 ตาม มพท. 103
- การทาสีและสะท้อนแสงที่หลักน้ำโค้ง วิธีทำให้ตัดแผ่นสังกะสีเป็นร่องขนาดกว้างแล้วทาสีตามร่องในช่อง ตามขนาดให้สวยงาม
- แผ่นสะท้อนแสงสีขาเป็นแบบพวยมมีการโค้งติดบนแผ่นอลูมิเนียม ทน 2 มม. โดยติดตั้งตามรูปและรอบเส้นให้มีความสะอาดผิวแล้วทาสีทากาวของพื้น
- แผ่นสะท้อนแสงสีขา มีค่า สปท. การสะท้อนแสง ไม่น้อยกว่า 3 เท่า
- สีที่ใช้ทาผิวปูน ใช้สีทาสีขาว ทาไม่น้อยกว่า 3 เท่า
- หลักน้ำโค้งโดยทั่วไปให้ตัดแผ่นสะท้อนแสงออกจากรูปออกแบบระบุอย่างอื่นในแบบแปลน

ตารางระบุเครื่องหมาน้ำทางโดยใช้หลักน้ำโค้ง (GUIDE POST)

วัสดุโค้ง	ระยะห่างของเครื่องหมาน้ำทางตอนที่ยู่ใกล้โค้ง		ระยะห่างของเครื่องหมาน้ำทางตอนที่ยู่ไกลโค้ง	
	จำนวน (#)	ช่วงที่ 1 (#)	ช่วงที่ 2 (#)	ช่วงที่ 3 (#)
น้อยกว่า 75 เมตร	4	7	12	24
75 - 99 เมตร	6	11	18	36
100 - 149 เมตร	7	13	21	42
150 - 199 เมตร	8	14	24	48
200 - 299 เมตร	9	16	27	54
300 - 500 เมตร	10	18	30	60
มากกว่า 500 เมตร	15	27	45	60



กรมทางหลวงชนบท
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการปรับปรุง

หลักน้ำโค้งและหลักเขตทาง

แบบเลขที่ ทล-3-112

แผ่นที่ 54

ก	ข	ฅ	ด	ต	ฒ	ว	จ	ฉ	ช	ฌ	ญ	ฬ
ค	ฅ	ด	ต	ฒ	น	บ	ป	ฝ	ผ	พ	ด	ข
ช	ฌ	ญ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ	ฬ
๙	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑	๒	๓
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			



ราชบุรี

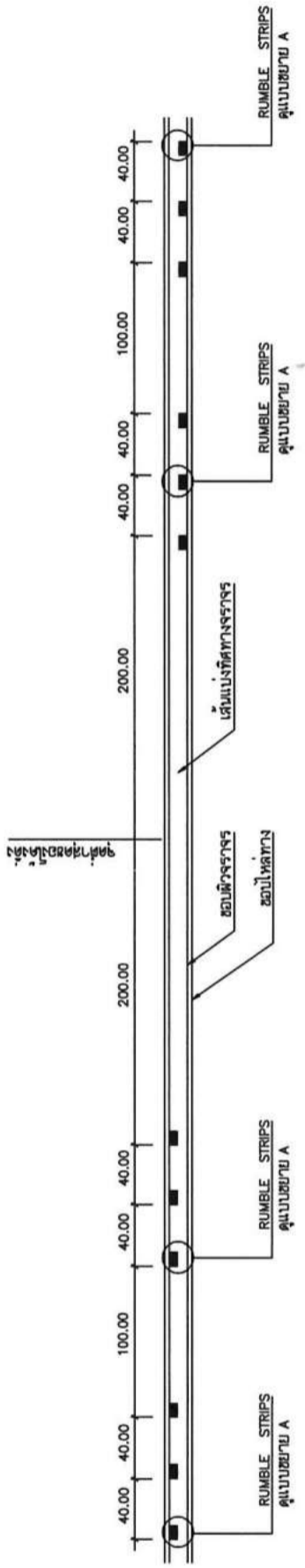

มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข
 แสดงการจัดระเบียบตัวอักษร ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร

- รายการประกอบแบบ**
- มาตรฐานตัวอักษร และตัวเลขขนาด 10 ซม. นี้ถือเป็นแบบมาตรฐานที่จะขยายหรือย่อส่วนให้เป็นขนาดอื่นฯ เพื่อใช้งานในป้ายจราจรทุกประเภทต่อไปนี้
 - การจัดระเบียบท่าระหว่างตัวอักษร (ช่องไฟ) และตัวเลขให้ใช้ตามกำหนดเช่นเดียวกันหรือให้เหมาะสมตามขนาดของรูปร่างตัวอักษรในแต่ละกรณีที่ได้มีระบุข้อกำหนดไว้
 - กรณีขยายท่า หรือย่อส่วนตามขนาดของตัวอักษรแล้วแต่เป็นกรณีที่ไม่เกี่ยวข้องกัน
 - กรณีขยายท่า หรือย่อส่วนตามขนาดของตัวอักษรแล้วแต่เป็นกรณีที่ไม่เกี่ยวข้องกัน
- พ.บ.ราชบุรี

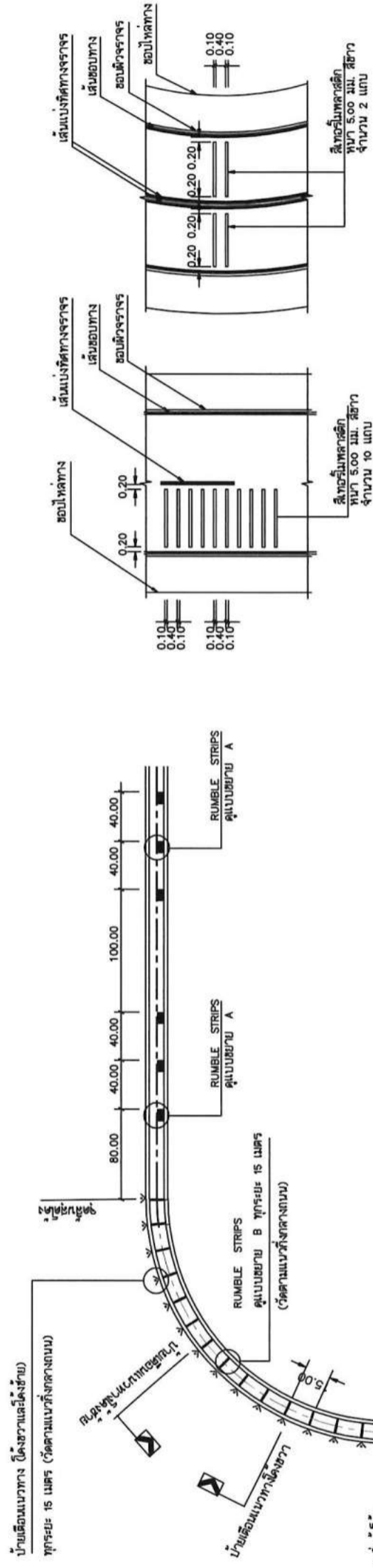

RATCHABURI


มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข
 แสดงการจัดระเบียบตัวอักษร ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ตัวอักษรและตัวเลข	
หมายเลขที่ ทอ-3-113	แผ่นที่ 55



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน




แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS

แบบขยาย B
RUMBLE STRIPS

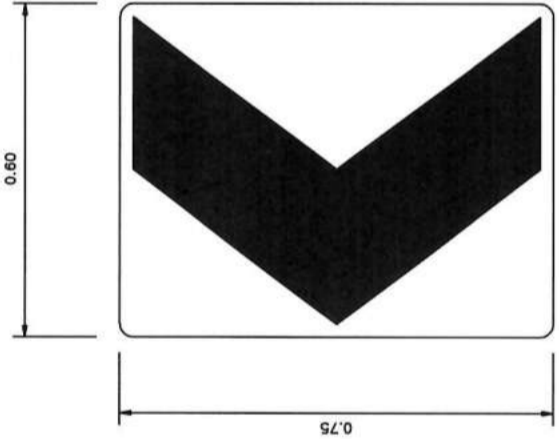
แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบบริเวณภูเขา

รายการประกอบแบบ

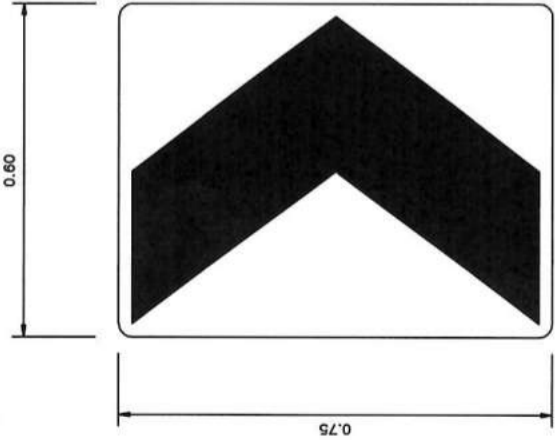
1. มีด่าง มีหนวเป็น เมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. วัดคู่ที่ทำ RUMBLE STRIPS เป็นเส้นที่มีพลาตัส สีขาว ตาม มอก. 542
3. ทางสายเคเบิลทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งน้ำยาเคลือบผิวทาง
ผู้จัดทำแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

 กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
RUMBLE STRIPS	
แบบเลขที่ ทด-3-114	แผ่นที่ 56

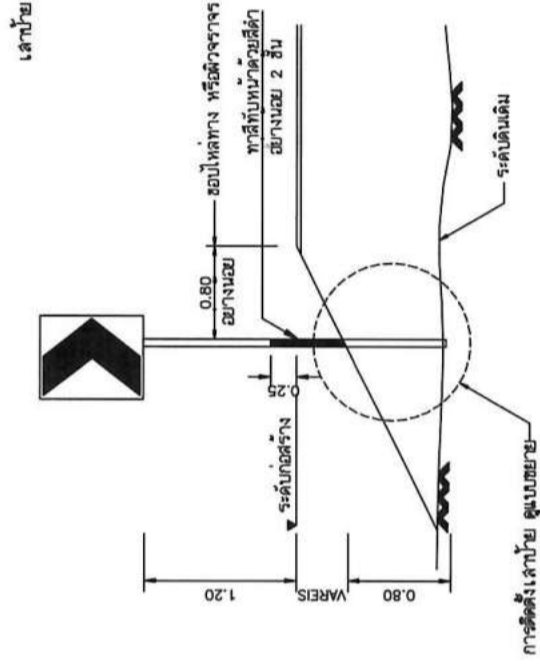
หมายเหตุ
แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-114/45 ของกรมทางหลวงชนบท



โค้งขวา(ต.63)

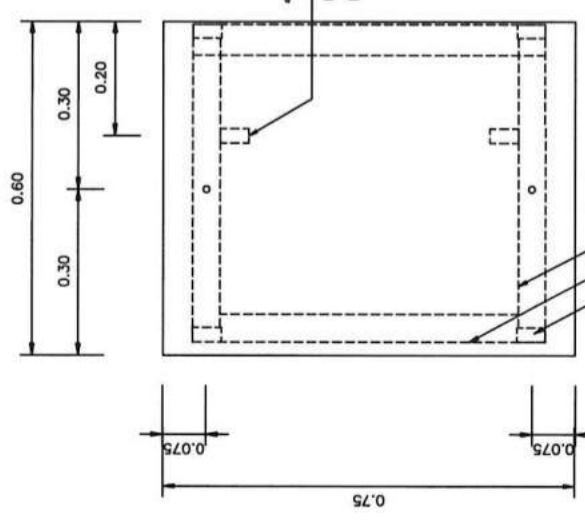


โค้งซ้าย(ต.66)

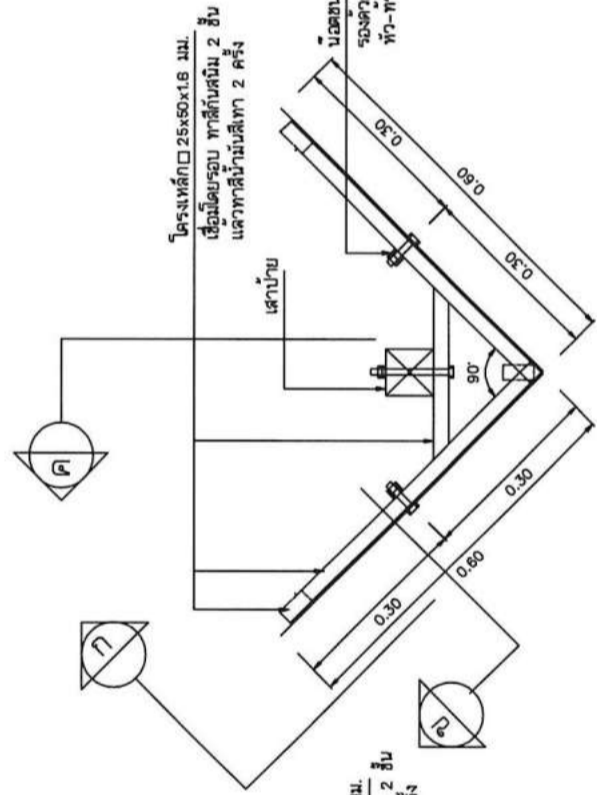


แสดงการฝังเสาป้าย

ป้ายเตือนแนวทาง

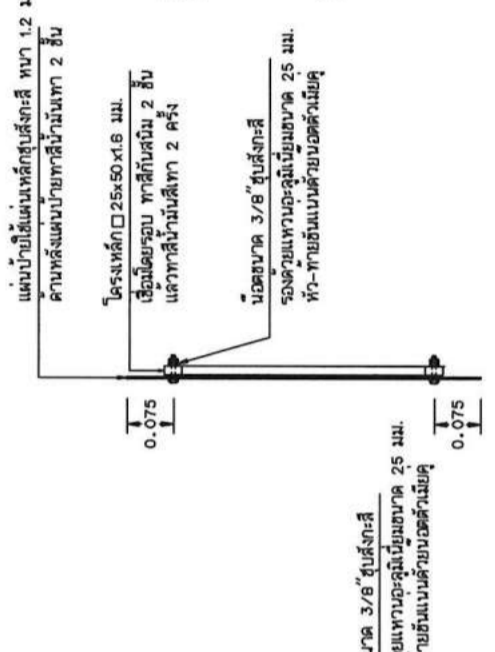


รูปด้าน ๑ การติดตั้งป้าย

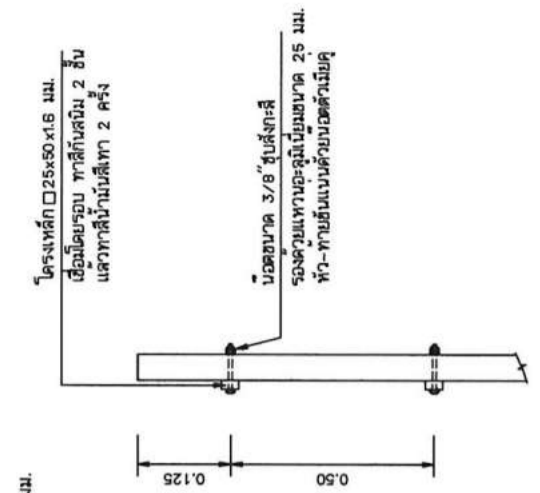


แปลนแสดงการติดตั้งป้าย

แสดงการปักเสาป้าย



รูปตัด ๒ การติดตั้งป้าย



รูปตัด ๑ การยึดโครงป้ายกับเสา

รายการประกอบแบบ

- มีด้าง มีหัวเป็นเมตร นอกจากรูปนี้ไปเป็นอย่างอื่น
- ป้ายเตือนแนวทาง ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สลักตัวอักษรสีดำ พื้นป้ายติดด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองชนิดที่ 1 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง ระดับ 1 ตาม มสท.606 ด้านหลังป้ายทาสีเทา
- ใน ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทาสีกันสนิม 2 ชั้น แล้วทาสีน้ำมัน 2 ชั้น ส่วนที่เป็นเหล็กชุบสังกะสี ให้ทาสีน้ำมัน 2 ชั้น
- ขนาดป้ายและสลักตัวอักษร ต.63 และ ต.66 ให้ดูรายละเอียดตามแบบมาตรฐานแบบเลขที่ ทด.-3-106

หมายเหตุ

แบบป้ายเตือนแนวโค้งขวาและโค้งซ้าย ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทด.-3-115/45 ของกรมทางหลวงชนบท

รายการประกอบแบบ

1. GUARD RAIL จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 1.1. คุณสมบัติทางกล

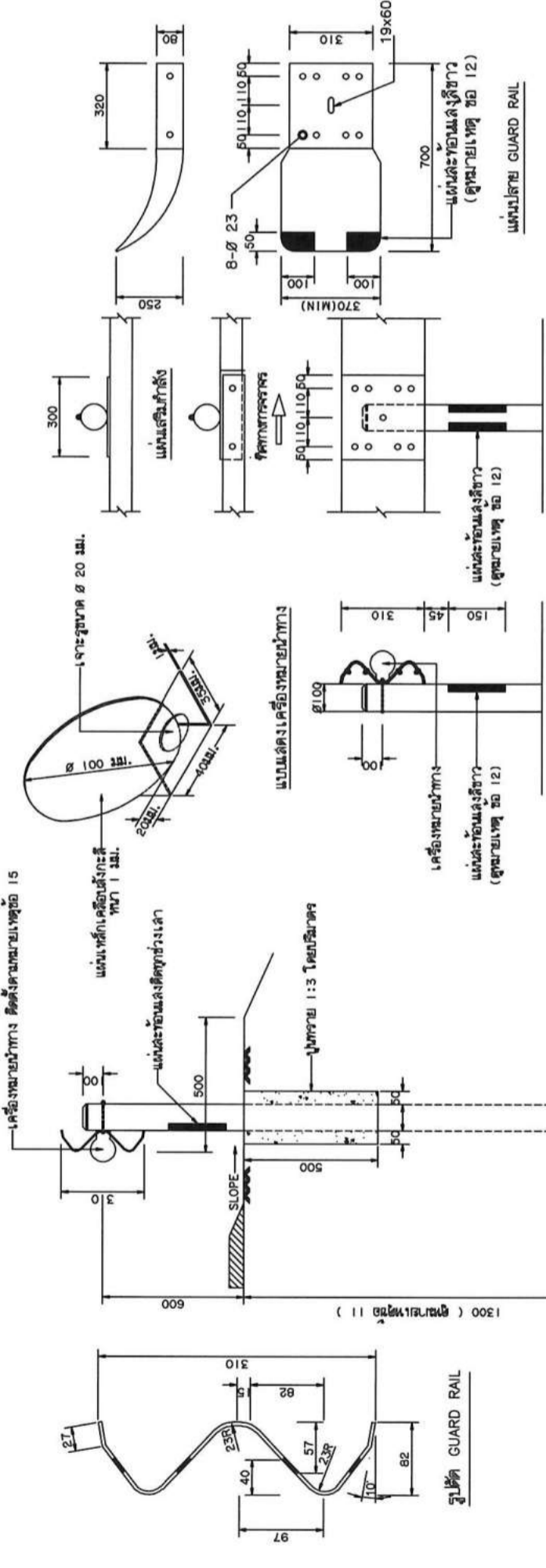
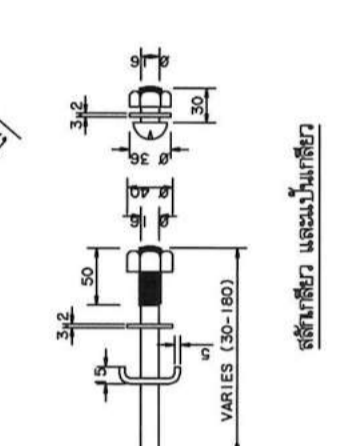
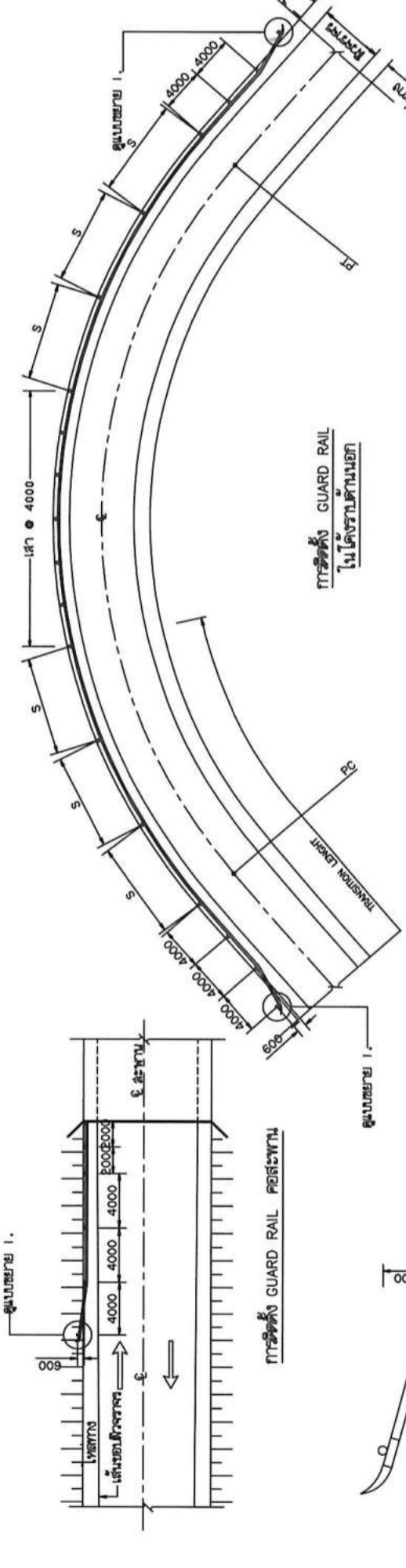
GUARD RAIL	ชนิด	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กก./ มม.	การยืด ELONGATION ในร้อยละ (%)	ระยะโค้ง (MAX. DEFLECTION)	
				MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP กก./ มม.	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN กก./ มม.
1	1	41	21	680	50
2	2	41	21	910	75

- 1.2. ชนิดของ GUARD RAIL ใช้ชนิดที่ 2. โดยมีขนาดตามของแบบเหล็กที่ใช้ในการผลิตไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
 - ชนิดที่ 1. อานเหล็กสี อ่างน้ำ 550 กก./ม²
 - ชนิดที่ 2. อานเหล็กสี อ่างน้ำ 1,100 กก./ม²
 GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ความต้านทานการสึกกร่อนเป็นพิเศษ เช่น ใต้ทางวิ่งขบวนรถ
- 1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 25 ม. ให้ใช้ BACK UP PLATE ขึ้นและยึดเชื่อมไว้กับ GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่ปลายด้าน

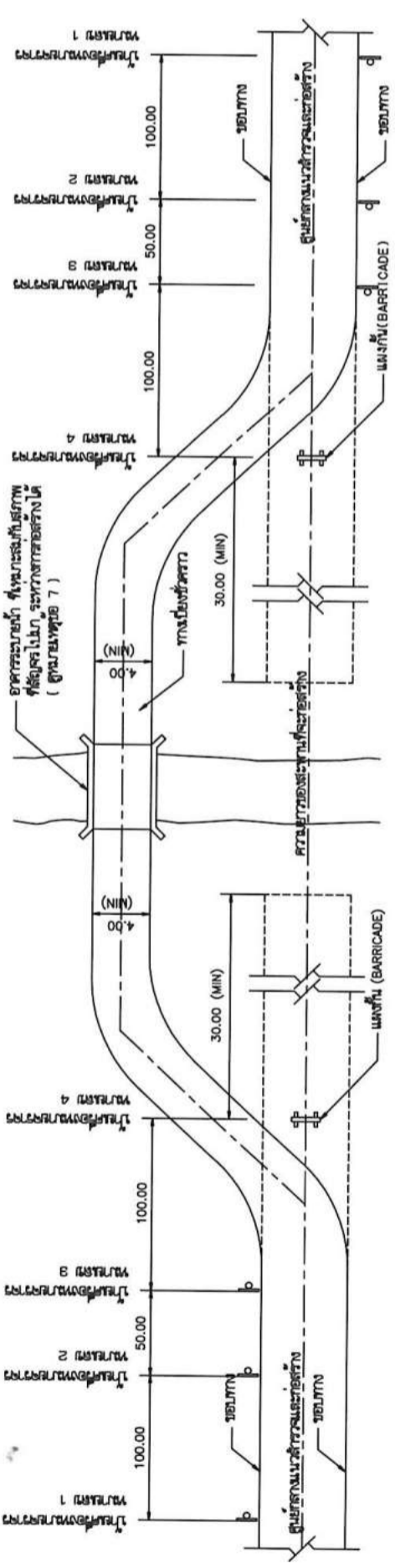
2. เล้าเหล็กทรงแปดเหลี่ยม (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. หรือไม่น้อยกว่า 4 มม.
3. สลักเกลียว (BOLT & NUT) รวมทั้งหัวของสลักเกลียวตาม มอก. 171 ซึ่งระบุชนิดที่ 5.8
4. ช่องว่างระหว่างเสา (S) ให้ใช้ไปตามข้อกำหนด ดังนี้

RADIUS OF CURVE R (M)	S (M)
ON TANGENT OR R ≥ 50	4.00
25 ≤ R < 50	3.00
15 ≤ R < 25	2.50
R < 15	2.00

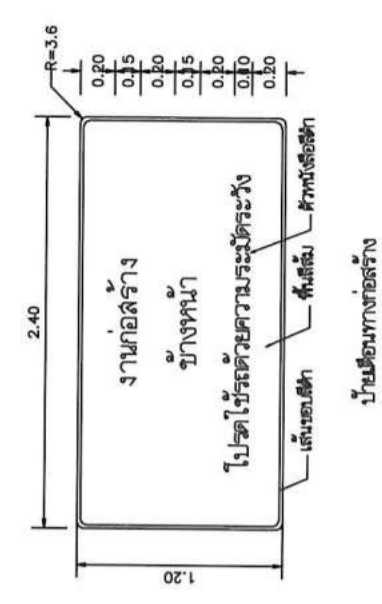
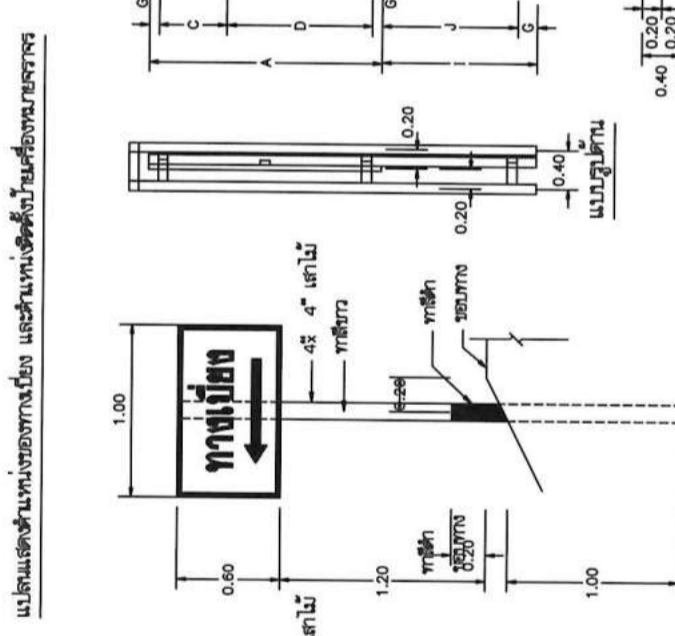
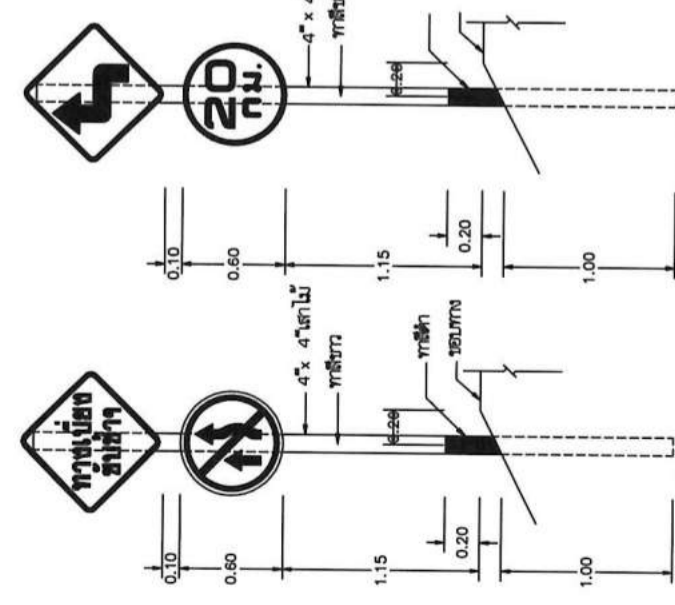
5. ในทางโค้งซึ่งมีรัศมีน้อยกว่า 6.00 ม. โค้งจากศูนย์กลางน้อยกว่า 150 ม. หรือ ด้าน TOE SLOPE ซึ่งน้อยกว่า 1.50 ม. หรือเป็นแนวตั้ง เป็นต้น ควรใช้ GUARD RAIL แบบหลังโค้ง (GUIDE POST) ซึ่งออกแบบและระบุชื่อและความยาวไว้เป็นแบบแปลน
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ติดตั้งจากโรงงาน
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่โดยปกติ
8. มีที่รองรับเป็นสลิคโลหะ นอกจากระเบิดไปเป็นอย่างไร
9. รายละเอียดของเสาและสลักเกลียวจะระบุในแบบแปลน
10. สลักเกลียวที่ใช้ยึดกับเสาของรถรางรถไฟให้ใช้ GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ได้ตามระยะที่กำหนด ให้เพิ่มเสาให้ห่างกันไม่น้อยกว่า 0.50 ม. และใช้สลักเกลียวยึดกับเสาและสลักเกลียวจะระบุในแบบแปลน
12. เสาและสลักเกลียวจะระบุในแบบแปลน
13. เสาและสลักเกลียวจะระบุในแบบแปลน
14. รูปแบบทางรายละเอียดของเสาและสลักเกลียวจะระบุในแบบแปลน
15. จะมีการติดตั้งเครื่องขยายสัญญาณ GUARD RAIL บริเวณเขตทางตั้งแต่ระยะ 4 เมตร บริเวณเขตทางโค้งจากโค้งของเสา หลักโค้ง สอดคล้องกับหลัก บริเวณโค้งหรือทางตรงให้ติดตั้งตามระยะ 24 เมตรบริเวณเขตทางตรง 12 เมตรบริเวณเขตทางโค้ง



หมายเหตุ: 1) ของกรมทางหลวงชนบท



แบบแสดงตำแหน่งของทางเบี่ยง และตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร

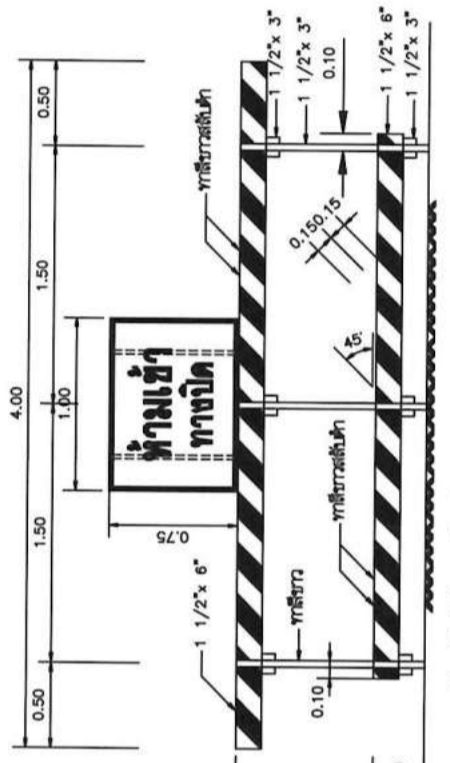


รายการประกอบแบบ

1. ไม่เกิน 1 เมตร จากทางเบี่ยง
2. ป้ายเตือนล่วงหน้า
3. จะต้องมี และ/หรือ เข็มแฉก (BARRICADE) เพื่อแจ้งเตือน
4. เพื่อความปลอดภัยของรถบรรทุก
5. ใช้วัสดุที่ทนทานและมีความแข็งแรง
6. ใช้วัสดุที่ทนทานและมีความแข็งแรง
7. ใช้วัสดุที่ทนทานและมีความแข็งแรง
8. ใช้วัสดุที่ทนทานและมีความแข็งแรง
- 9.1 งานก่อสร้างขนาดเล็กรวม 2 ช่องจราจร
- 9.2 งานก่อสร้างขนาดใหญ่
- 9.3 ใช้วัสดุที่ทนทานและมีความแข็งแรง
10. ป้ายเตือนล่วงหน้า

แผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

ขนาดป้าย	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ขนาดใหญ่	2.40	4.80	0.70	1.50	0.20	0.10	0.20	1.60	1.40	1.40
ขนาดเล็ก	1.20	2.40	0.30	0.75	0.10	0.05	0.10	1.20	1.10	1.10



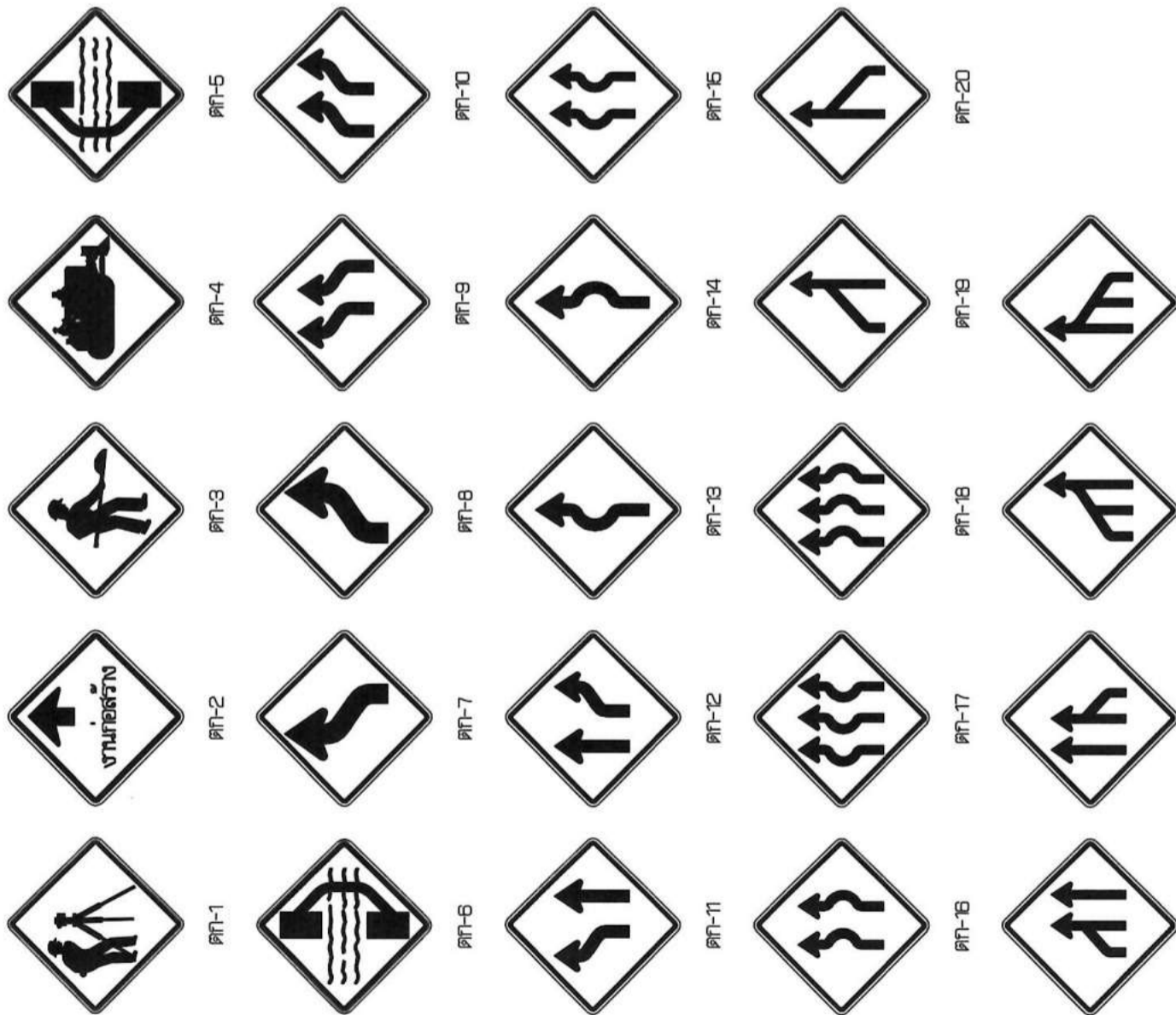
แบบแสดงตำแหน่งป้ายเครื่องหมายจราจร และแผงกั้น



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการก่อสร้าง

ป้ายจราจรทางก่อสร้าง

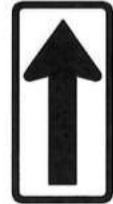
ประเภทป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง (ตป.)



ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	วัสดุ
1	ตำรวจทาง	ตป-1
2	งานก่อสร้าง	ตป-2
3	คนทำงาน	ตป-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ตป-4
5	ทางเบี่ยงซ้าย	ตป-5
6	ทางเบี่ยงขวา	ตป-6
7-24	เบี่ยงเบนจราจร	ตป-7 ถึง ตป-24
25-26	เบี่ยงเบนรถจักรยาน	ตป-25 ถึง ตป-26

รายละเอียดป้ายเตือน
 เส้นขอบซ้าย
 เครื่องหมาย
 คนงาน
 ตป-1

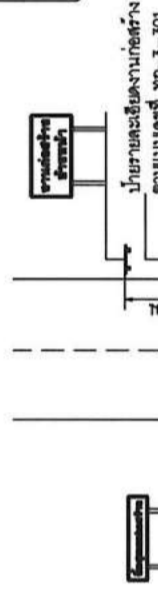


ตป-26



ตป-25

งานก่อสร้าง ข้างหน้า
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.
 (สำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาหรืออุปสรรค
 อุปสรรคในการติดตั้งป้ายให้ป้ายเตือน
 พิกัดสร้างตามแบบเลขที่ ทค-3-301)



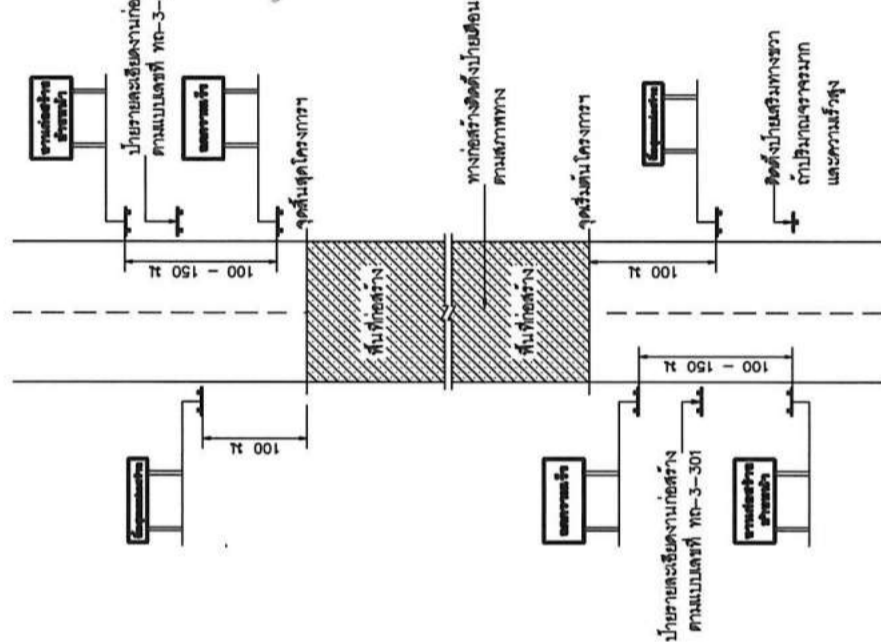
ลดความเร็ว
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง
 ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง
 ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.
 ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ
 แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีขาว กว้าง 3.0 ซม.



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้างทาง

- หมายเหตุ
- ระยะห่างระหว่างป้ายตามขนาดความเร็ว ดังนี้
 - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
 - บริเวณที่ติดตั้งป้ายจราจรตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งป้ายจราจรเป็นแบบแผงตั้ง ทิศระยะ 100 เมตร
 - แผ่นพื้นป้ายเตือนบนไหล่ทาง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางซ้าย
 - สภาพทางตั้งแต่ไปให้ติดตั้งหลักนำทาง
 - 4.1 บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งตั้ง
 - 4.2 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - 4.3 บริเวณที่ข้อมการนำทางเพื่อไม่ให้ยานพาหนะที่เคลื่อนไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกที่คับแคบ
 - 4.4 บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน
 - แบบป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง ให้ปฎิบัติตามแบบเลขที่ทค.-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท



แบบมาตรฐานงานทาง
 สำนักบริหารการปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง

แบบเลขที่ ทค-3-302

แผ่นที่ 72