

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง

อจ.ถ.1-0097 บ.จวนลาน - บ.ดอนหมู อ.พนา จ.อำนาจเจริญ

ลักษณะงาน ปรับปรุง ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.04 ม.

โดยวิธี Pavement In - Place Recycling

ระยะทางดำเนินการ 1,500 ม.









องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ

ลักษณะงาน ปรับปรุง ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.04 ม.โดยวิธี Pavement In - Place Recycling

จุดสิ้นสุดโครงการ
STA 1+900

รายการแบบ	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปก,แผ่นที่ส่งเข้า	1 - 2	2
รายการประกอบแบบ บัญชีปริมาณงาน	3	1
แปลน	4	
แบบมาตรฐาน		
	รวม	

แผนที่สังเขป


องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ		สำรวจ/เขียนแบบ		ตรวจสอบ		ตรวจสอบ		ตรวจสอบ		เห็นชอบ		อนุมัติ	
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง อ.จ.1-0097 บ.จวนสถาน - บ.ดอนหญ่ อ.พนา จ.อำนาจเจริญ		   (สันติ) (เกียรติยศ) (นัฐพล)		 (นายสุวิทย์ ชื่นไชยกุล) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ		 (นายปัญญา หันพรมงาม) หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ		 (นายชบัต สมลือวงศ์) ผู้อำนวยการกองช่าง		 (นางสาวจุฬาลักษณ์ เสนามาเสียง) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ		 (นางสาววันเพ็ญ ตั้งสกุล) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	
แผนที่	จำนวน												

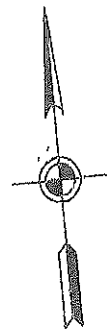
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการแบบมาตรฐาน	แบบเลขที่
ตัวอย่างทางเชื่อม	ทด-2-101
ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน	ทด-3-101
ป้ายจราจรป้ายเตือน	ทด-3-104
ถนนลาดยางชั้นพื้นทางดินซีเมนต์โดยการปรับปรุงผิวจราจรลูกรังเดิมในที่	ทด-2-308
การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดียว)	ทด-3-108
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง(เส้นจราจร)	ทด-3-110(1)
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง(ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	ทด-3-110(4)
RUMBLE STRIPS	ทด-3-114
ป้ายกำหนดน้ำหนักรถบรรทุก	ทด-3-121
ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง	ทด-3-302
แบบมาตรฐานปรับปรุงถนนลาดยาง โดยวิธี Pavement In - Place Recycling	ทด-7-603
งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (โดยวิธี Pavement In - Place Recycling)	บร(ก)-304/63

- 1.ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของการก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้เห็นชอบก่อนดำเนินการ
- 2.วัสดุต่างๆที่ใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการ กำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าว มาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 3.ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
- 4.ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (BM.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- 5.รถขนส่งวัสดุ รวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
- 6.ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน และ/หรือ ผู้แทนของ อบจ.หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของ อบจ.
- 7.มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. ฉบับปัจจุบัน
- 8.ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- 9.สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้น ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
- 10.ท่อ คสล. ให้ใช้เต็มความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในงานก่อสร้าง
- 11.ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้สามารถระบายผ่านท่อได้
- 12.จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 13.ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อลอดเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ, และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 14.ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 15.การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 12,13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการ น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- 16.รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่าง ที่ตีให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 17.ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นๆจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- 18.ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้าง
- 19.มาตรฐานงานชั้นรองพื้นทาง (Subbase) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 222-2562
- 20.มาตรฐานงานไพรมโคท (Prime Coat) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 225-2562
- 21.มาตรฐานงานแทคโคท (Tack Coat) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 227-2562
- 22.มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 230-2562
- 23.มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง (Reflective Thermoplastic Road Marking Mateial) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 241-2562
- 24.มาตรฐานงานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่แบบในที่ (Pavement in - Place Recycling) ให้ก่อสร้างเป็นไปตาม มทก. 242-2562

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง			
1.1	งานรองพื้นทางลูกรัง (บดอัดแน่น)	1,500.00	ลบ.ม.	20 ซม.
1.2	งานพื้นทางลูกรังปรับระดับ(บดอัดแน่น)	1,500.00	ลบ.ม.	20 ซม.
1.3	งาน Pavement In - Place Recycling	7,500.00	ตร.ม.	ลูกรัง
2	งานผิวทาง			
2.1	Prime Coat	7,500.00	ตร.ม.	
2.2	Asphalt Concrete			
	-Asphalt Concrete (ปูบน Prime Coat)	7,500.00	ตร.ม.	4 ซม.
3	งานทางเชื่อม			
3.1	งานพื้นทางลูกรังปรับระดับ(บดอัดแน่น)	6.00	ลบ.ม.	15 ซม.
3.2	Prime Coat	40.00	ตร.ม.	
3.3	Asphalt Concrete			
	-Asphalt Concrete (ปูบน Prime Coat)	40.00	ตร.ม.	4 ซม.
4	งานตีเส้นจราจร			
4.1	สีเทอร์โมพลาสติก	337.00	ตร.ม.	3เส้นกว้าง10ซม
4.2	Rumble Strips	15.60	ตร.ม.	หนา5มม.10แถว
5	งานจราจรสงเคราะห์			
5.1	งานติดตั้ง			
5.1.1	ป้ายกำหนดน้ำหนักรถบรรทุก	2	ชุด	
5.1.2	ป้ายจราจรแบบ ต.12	1	ชุด	
6	งานท่อระบายน้ำ			
6.1	ท่อระบายน้ำ คสล. ศก.0.40 ม.	7	เมตร	
7	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องใช้			
7.1	ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (แบบเลขที่ ทด-3-302)	1	เหมา	2 ชุด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง อ.จ.1-0097 น.จานกลาง - บ. ดอนหญี่ หนองจ.อำนาจเจริญ	 (สันติ) (กายทิพย์) (ณัฐพล)	 (นายวิฑูรย์ ธนะไพฑูย์กุล) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	 (นายปัญญา จันทรัมย์) หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	 (นายชิต ทุมธองคำ) ผู้ชำนาญการกองช่าง	 (นางสาวจุฑาทิพย์ ธนมาตเสียง) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	 (นางสาววันเพ็ญ ตั้งสกุล) นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ
แผนที่	จำนวน					



ค่าพิกัด
N = 15.363548
E = 104.540108

จุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 1+330

บล็อกลอนวีร์

ถนน คล.

ถนน คล.

ถนน อ.ว.

ถนน อ.ว.

บ.จ.น.ล.

ทุ่งนา

Y Y Y

Y Y Y

ทุ่งนา

Y Y Y

Y Y Y

ถนน อ.ว.

ถนน ลาติยาง

จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 2+830

ค่าพิกัด
N = 15.354869
E = 104.535272

หมายเหตุ

- จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสภาพดินของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ขอความร่วมมือผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งป้ายจราจรสามารถปรับตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่
- ตำแหน่งและขนาดของทางเชื่อมอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณขอรวมเป็นตารางเมตรต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน

เครื่องหมายจราจร

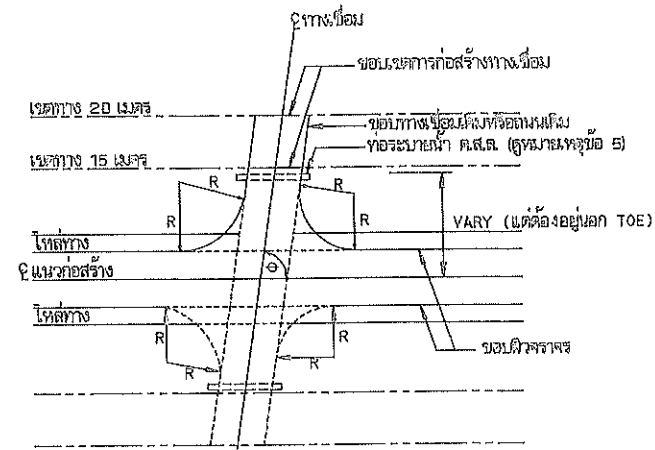
- ป้ายกำหนดไว้หน้ารถบรรทุก จำนวน 2 ชุด
ป้ายจราจรแบบ ท12 จำนวน 1 ชุด
ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (แบบเลขที่ ทด - 3 - 302) จำนวน 1 ชุด

ทุ่งนา

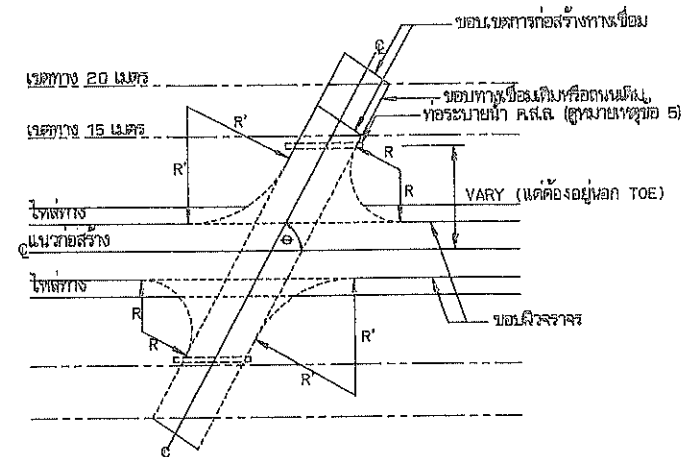
Y Y Y

Y Y Y

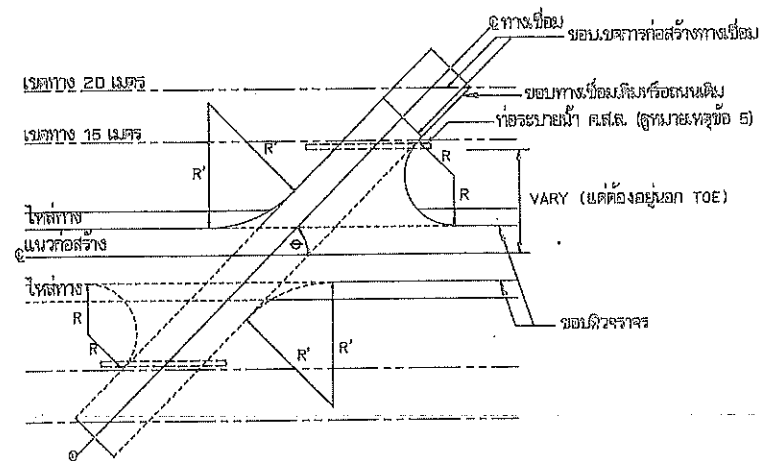
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอำนาจเจริญ	สำรวจ/เขียนแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง อ.จ.น.ล. 0097 บ.จ.น.ล. - บ.ค.น.ล. อ.พ.น.ล. จ.อำนาจเจริญ	95 (สันติ) (นายพิเชษฐ์) (นายวิเศษ)	(นายสุวิทย์) (นายวิเศษ) (นายวิเศษ)	(นายวิเศษ) (นายวิเศษ) (นายวิเศษ)	(นายวิเศษ) (นายวิเศษ) (นายวิเศษ)	(นายวิเศษ) (นายวิเศษ) (นายวิเศษ)	(นายวิเศษ) (นายวิเศษ) (นายวิเศษ)
แผนที่	จำนวน					



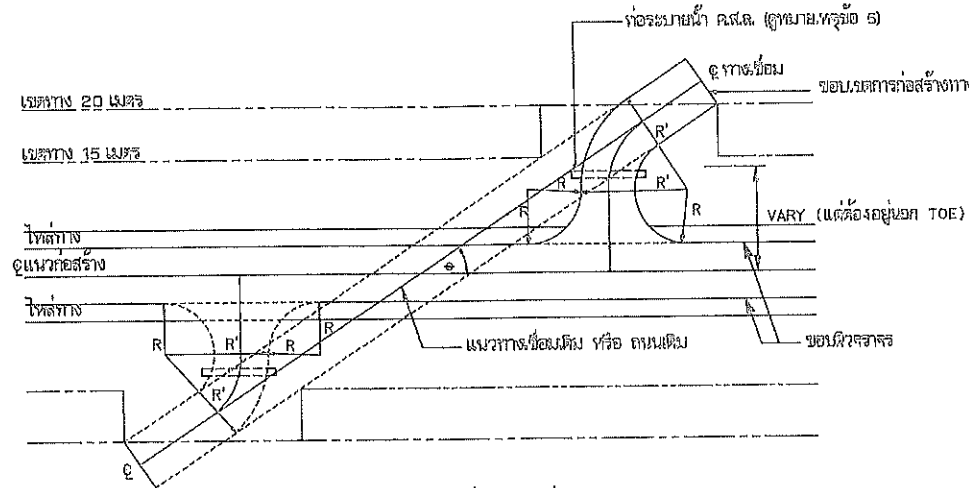
(1) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม
 ◯ ระหว่าง 60° - 90°
 เขตทาง 15 และ 20 เมตร R=6-9 เมตร



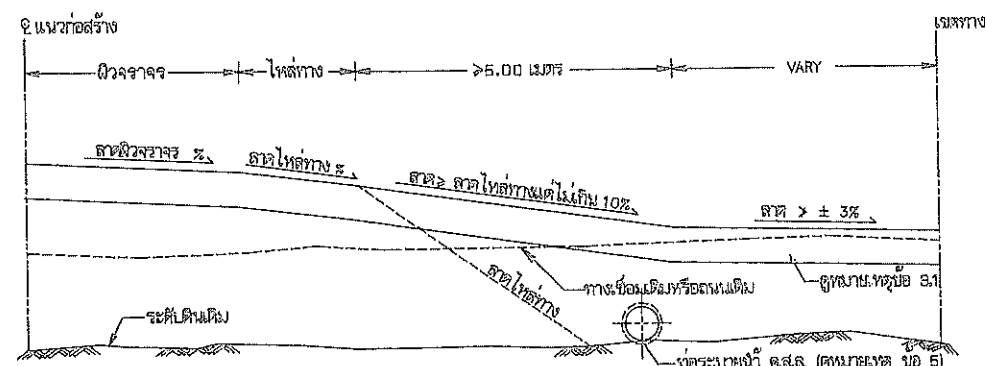
(2) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม
 ◯ ระหว่าง 60° - 80°
 เขตทาง 15 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร
 เขตทาง 20 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร



(3) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม
 ◯ ระหว่าง 45° - 80°
 เขตทาง 15 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร
 เขตทาง 20 เมตร R = 6 เมตร R' = 15 เมตร

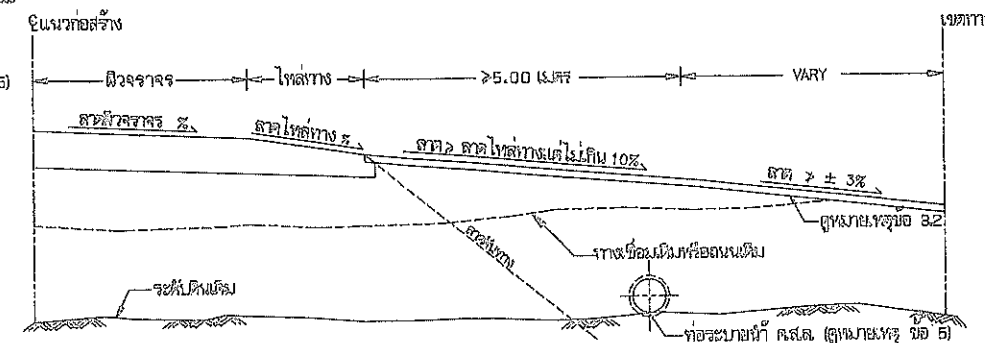


(3) รูปแบบตัวอย่างทางเชื่อม
 ◯ < 45°
 เขตทาง 15 และ 20 เมตร R = 5 เมตร R' = ปรับแต่งในสถานที่ก่อสร้าง



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรสูงกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง)



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานผิวจราจรต่ำกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง)

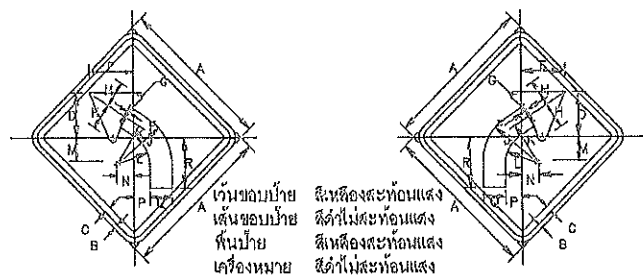
รายการประกอบแบบ

- ทางเชื่อมหมายถึง ทางเข้าหมู่บ้าน, ศาลาสนาม, ศาลาเบสตัน, ลานจอดรถที่ทำการขององค์กรของชุมชนหรือจากที่กล่าวมาไม่ถือเป็นทางเชื่อม
- เส้นทางหลักกับทางเชื่อมจะทำการบดอัดโดยกรรมวิธีและให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าเส้นทางของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
- โครงสร้างของทางเชื่อม
 - กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานของผิวจราจรสูงกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างตามโครงสร้างของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างทุกประการ
 - กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีมาตรฐานของผิวจราจรต่ำกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างโดยใช้วัสดุรวมเป็นผิวจราจรหนาอย่างน้อย 15 ซม. วัสดุรวมรวมที่จะนำมาใช้ไม่จำเป็นต้องทำการบดอัดโดยกรรมวิธี และให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ SUBBASE ของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
- ชนิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นมาตรฐานจากกรมไว้เป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งของทางเชื่อมที่จะก่อสร้าง รายละเอียดของท่อระบายน้ำ คสล. จะระบุไว้ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว (PLAN และ PROFILE)
- แบบตัวอย่างทางเชื่อม ที่แสดงในแบบแปลนนี้เป็นกรณีที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำการก่อสร้าง มีให้ทั้งทาง ถ้าสำหรับกรณีที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำการก่อสร้างไม่มีให้ทั้งทางก็ให้จึงยึดแบบตัวอย่างทางเชื่อมนี้ไว้
- ทางเชื่อม หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว ให้ยึดตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม
- ในกรณีที่ความจำเป็นอื่นใดจนไม่สามารถก่อสร้างทางเชื่อมได้ตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม และรูปตัดตามยาวให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรรมการ แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ทำให้ปริมาณงานลดลง
- นอกเหนือจากทางเชื่อมหรือถนนแบบอาจพิจารณาให้ก่อสร้าง ทางเชื่อมทางย่อย ณ ตำแหน่งใด ๆ ของสายทางตามความเหมาะสมได้โดยจะต้องกำหนดไว้ในแบบแปลน และ รูปตัดตามยาว
- ความกว้างของทางเชื่อมที่จะก่อสร้างตามแบบมาตรฐานทางเชื่อมจะต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของทางเชื่อมเดิม

หมายเหตุ

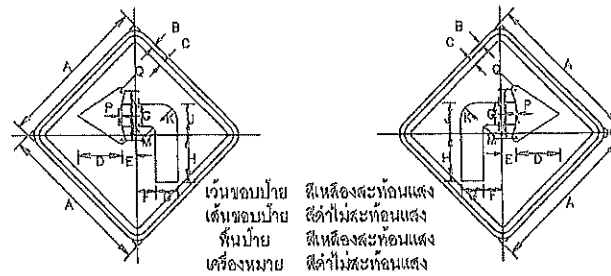
แบบตัวอย่างทางเชื่อมนี้เป็นปรับปรุงจากแบบฉบับที่ ทบ-2-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น</p>
	<p>ตัวอย่างทางเชื่อม</p>
<p>แบบเลขที่ ทบ-2-101</p>	<p>แผ่นที่ 07</p>



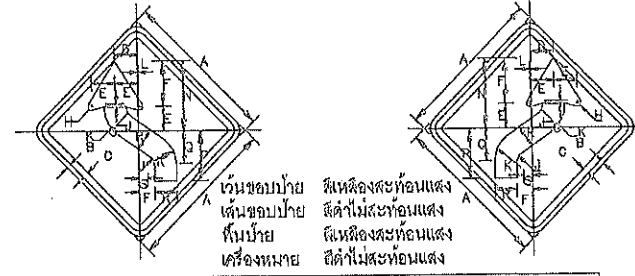
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	13	13.5	1	1.25	7.5	10	11.75	8.5	4	3.25	5	6.5	15.5
2	60	1.5	2	18	18	1	1.5	10	20	15.5	11	5.5	4.5	6.5	9	20
3	75	1.75	2.5	22	22	1.5	2	12.5	25	19.5	14	7	5.5	10	11	25
4	90	2	3	26	27	2	2.5	15	30	23.5	17	8	6.5	13	13	31

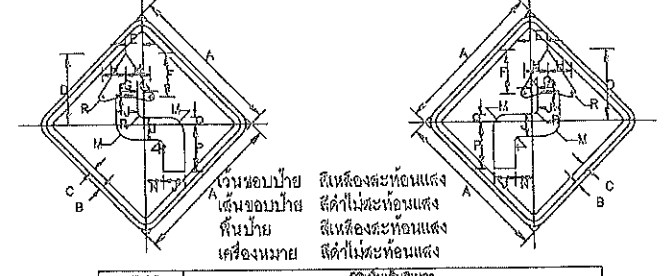


ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
1	45	1	1.5	13	4.5	5.5	6.5	14.5	12.5	4.5	1.5	7.5	1	1.25	
2	60	1.5	2	18	6	7.5	8	10	12.5	6	2	10	1	1.5	
3	75	1.75	2.5	22	8	8	11	24	15.5	7.5	2.5	12.5	1.5	2	
4	90	2	3	26	9	11	13	29	18.5	9	3	15	2	2.5	

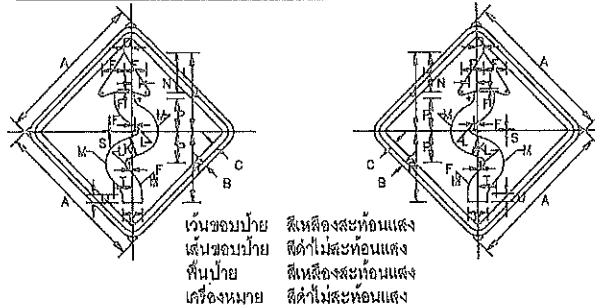


ขนาดป้ายจราจร	ขนาดป้ายจราจร																
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
1	45	1	1.5	0	7.5	13	1.25	1.25	2.75	0.25	0.5	21	16	9.5	6.5	2	
2	60	1.5	2	8	10	18	1	1.5	3.5	12.5	0.5	20	20	13	0	3	
3	75	1.75	2.5	10	12.5	22	1.5	2	4.5	15.5	1	25	25	16	11	3.5	
4	90	2	3	12	15	26	2	2.5	5.5	18.5	1.2	30	30	19	13	4	



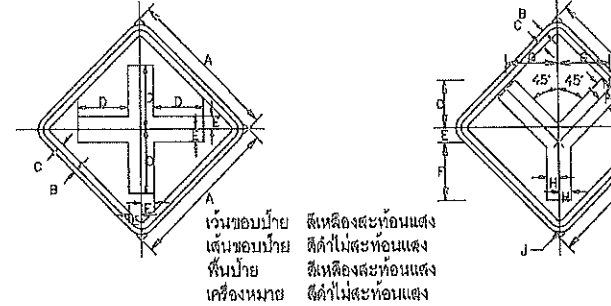
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	21.5	5	13	1	7.5	6.5	1.75	4.5	5.25	15	2	1.25	
2	60	1.5	2	20	7	10	1	10	0	2.5	6	7.5	20	3	1.5	
3	75	1.75	2.5	36	8.5	22	1.5	12.5	11	3	7.5	9	25	3.5	2	
4	90	2	3	43	10	26	2	15	13	3.5	9	10.5	30	4	2.5	



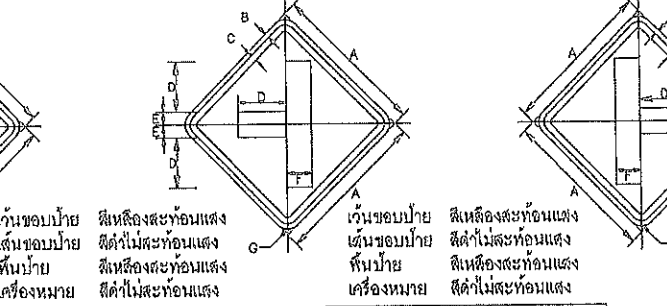
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U
1	45	1	1.5	2.5	7	0.75	12	24	0	2	6	2.5	21.5	0.5	0	3		
2	60	1.5	2	3	8	1	18	32	6	2	10	3	13	29	0.5	4		
3	75	1.75	2.5	4	11.5	1.5	20	40	10	3	13	4	18	36	0.8	8		
4	90	2	3	5	14	1.5	24	48	12	4	16	5	20	43	1	10		



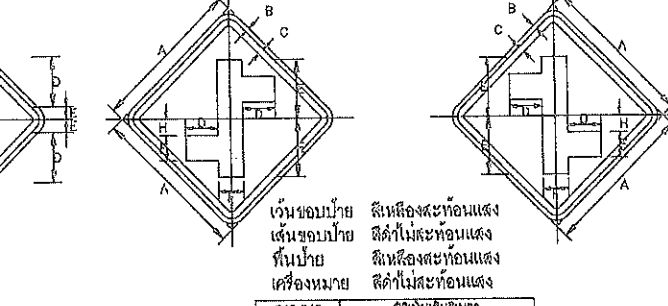
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	15	3.75	3.0
2	60	1.5	2	20	5	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	4.5
4	90	2	3	30	7.5	5.5



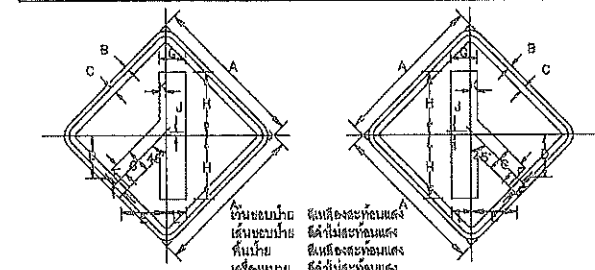
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	15	3.75	7.5	3.0
2	60	1.5	2	20	5	10	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	12	4.5
4	90	2	3	30	7.5	15	5.5



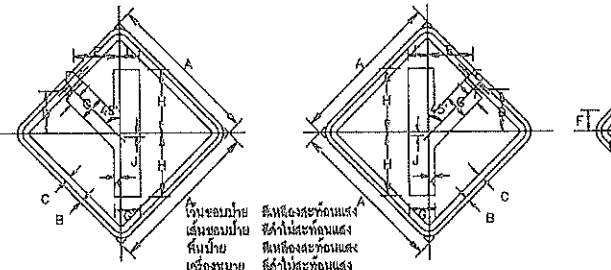
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	H
1	45	1	1.5	12.5	24.5	10	8
2	60	1.5	2	13	25	10	8
3	75	1.75	2.5	16	31	12	10
4	90	2	3	19	37	16	12



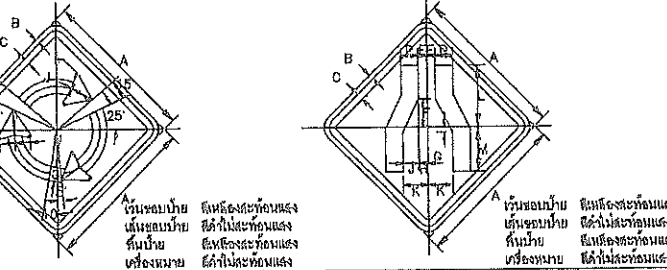
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	18.5	1	1.0	5.0
2	60	1.5	2	17	16.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



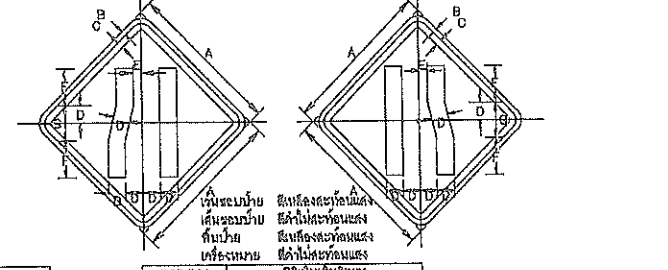
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	18.5	1	1.0	5.0
2	60	1.5	2	17	16.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	9	4.5	5	1	1.35	11.3		
2	60	1.5	2	10	5	6	0.5	1	15		
3	75	1.75	2.5	14	7	7.5	1	1.5	18.5		
4	90	2	3	18	9	10	1.5	2	22.5		

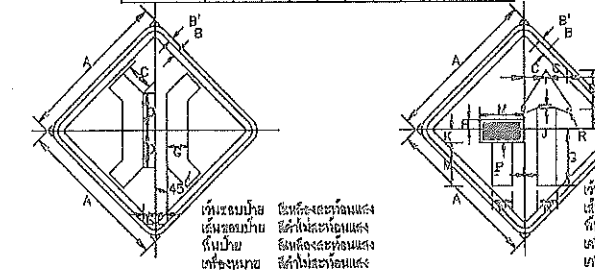


ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
1	45	1	1.5	5	2.75	6.5	1.5	2.75	5	7.75	16	13
2	60	1.5	2	6.7	3.7	11.4	2	3.7	6.7	10.4	24	17.35
3	75	1.75	2.5	8.25	4.5	14.25	2.5	4.5	8.25	13	30	21.75
4	90	2	3	10	5.5	17	3	5.5	10	15.5	35	25

ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	4.75	1.25	2.75	7.5
2	60	1.5	2	6.5	1.75	17	10
3	75	1.75	2.5	8	2.25	21.25	12.5
4	90	2	3	10	2.5	25	16

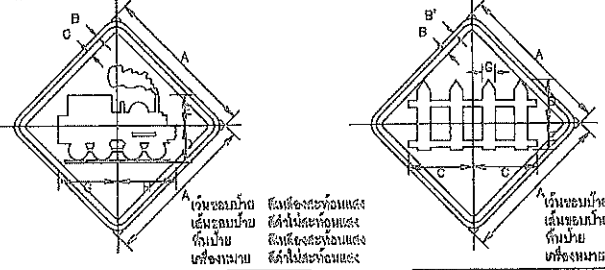


ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	1	1.5	6.25	11.25	3.75	0	
2	60	1.5	2	11	15	5	0	
3	75	1.75	2.5	13.75	18.75	6.25	10	
4	90	2	3	16.5	22.5	7.5	12	

ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R
1	45	1	1.5	6.5	11.25	6.75	0.25	16.5	2.5	1.2	3.75	2.75	6.5	0.75	1.25
2	60	1.5	2	8.75	15	7.75	0.5	22	3.5	1.6	5	17	7.5	1	1.5
3	75	1.75	2.5	10.75	18.75	9.5	0.5	27.5	4.25	1.9	6.25	21.25	9.25	1.25	2
4	90	2	3	13	22.5	11.5	0.75	33	5.25	2.33	7.5	25.5	11.5	1.5	2.25

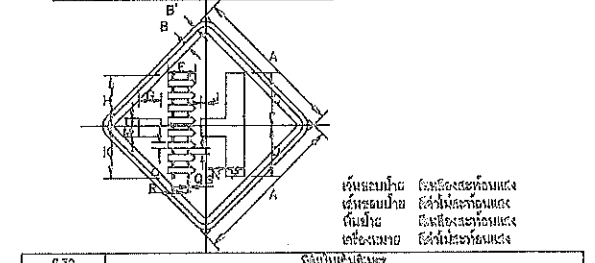


ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	1	1.5	11.5	9.75	0.25	18.25	
2	60	1.5	2	15.5	13	0.25	24.5	
3	75	1.75	2.5	19	16.5	0.25	30.5	
4	90	2	3	23	19.5	0.5	36.5	

ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	10.5	12.5	7.5	4.0
2	60	1.5	2	14.5	17	10	5.5
3	75	1.75	2.5	18.5	20.75	12.5	6.5
4	90	2	3	22.5	25	15	6.0



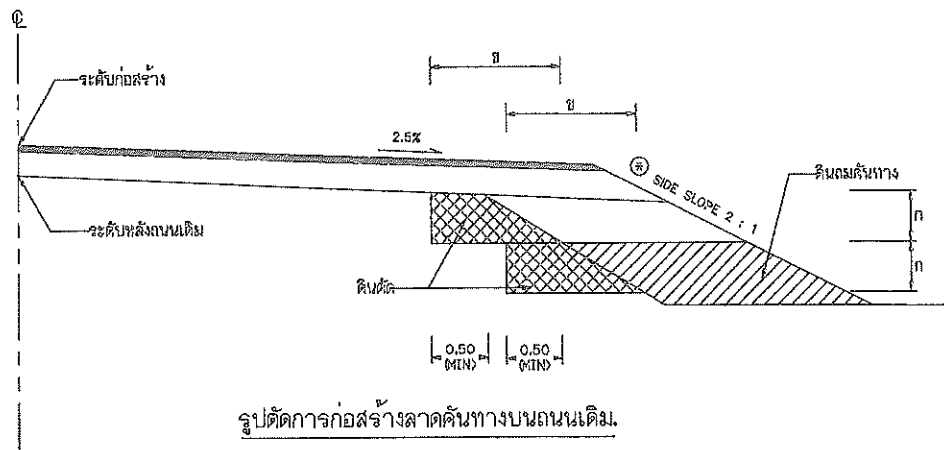
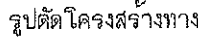
ตารางค่ามาตรฐาน
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
1	45	1	1.5	16	14.5	0	0.25	4.25	1.25	16.25	2	3	0	5	1.75	1.25	0.5
2	60	1.5	2	20	18.25	0	0.25	5.25	1.75	20.25	2.75	4	0	6.75	2.25	1.75	0.75
3	75	1.75	2.5	25	22.25	0	0.25	6.25	2.25	24.75	2	25.5	5	10	6.25	3	2
4	90	2	3	30	26	0	0.25	7.25	2.5	29.5	4	30.5	6	12	10	3.5	2.5

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรนี้เขียนขึ้น ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท.3-104/45 ของกรมทางหลวงชนบท

ป้ายจราจรป้ายเตือน




1. ผิดที่ค่าพหุนามเป็น เมอร์ นอกจากจะระบุเป็นอย่าอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุ นอกเหนือจากที่จะเป็นแบบและวิธีการก่อสร้างทางในเป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท พ.พ.ท.201 - พ.พ.ท.233 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
3. จำนวนชั้นพื้นผิวในการก่อสร้างลาดค้ำทางบนถนนเดิมขึ้นอยู่กับความสูงของสันทางเดิม
 - 3.1 ระยะ ' ก ' ในการก่อสร้างลาดค้ำทางบนถนนเดิมให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรโครงการหรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
 - 3.2 ระยะ ' ข ' ในการก่อสร้างลาดค้ำทางบนถนนเดิมจะต้องกว้างพอที่จะเครื่องจักรกลกลัดหินสามารถทำงานได้และต้องตัดเข้าไปในถนนเดิมไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
4. ในกรณีของการปลูกหญ้าตามไหล่เขียวลาดค้ำทาง ไม่เป็นไปตามรูปปลูกโครงการสร้างทางหลวงของการปลูกหญ้าตามที่เห็นของของเจ้าหน้าที่กอง อย่างน้อยก็ให้ดูจากคู่มือถึงขั้นบนปลูกหญ้าค้ำทาง หรือ ตามไหล่ทางถึงขั้นเดินสำหรับรับงานดินดัดที่ไม่ดีจะบดบดเข้าข้างบนและหญ้าที่เข้ามาปลูกจะต้องมีใบพันธุ์ไม่น้อยกว่า 4 ซม.

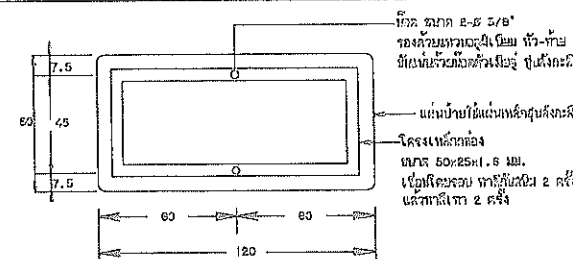
1. รายละเอียดตามรูปแบบโครงสร้างทางสารสนเทศเปลี่ยนแปลงแก้ไขในทางเทคนิคและงานโครงสร้าง โดยมีความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการที่จะอยู่ในยุคสมัยของผู้นำข้าง
2. ภายในช่วงหลักวิสัยทัศน์ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบอาจจะกำหนดให้ทำการอนุมัติได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำภายในระยะเวลาที่งานเชื่อมเข้าด้านที่เข้าจากเครือข่ายการสื่อสารสาธารณะ ในขณะที่ไม่มีการแสวงหาผลกำไร หรือทำให้เป็นเชิงพาณิชย์
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ในรูปแบบ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาตามการเปลี่ยนแปลงภายในของหน่วยงาน ตามความเหมาะสมซึ่งขึ้นอยู่กับอยู่ในยุคสมัยของผู้นำข้าง
4. การเปลี่ยนแปลงในด้านอื่น ๆ นอกเหนือจาก 3 ข้อแรกนี้ ไม่ได้รับประกันว่าจะทำให้การดำเนินการด้านวิสัยทัศน์
5. ความหมายของวัตถุประสงค์ทั้งทาง วัตถุประสงค์ที่เป็นไปทาง และวัตถุประสงค์ทาง จะกำหนดในรูปแบบแต่ละสายทาง ที่ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนลูกโซ่เดิม เพื่อประกอบกับการออกแบบ
6. ความหมายของวิสัยทัศน์แบบแสดงทัศนคติ จะกำหนดในรูปแบบแต่ละสายทาง
7. งานซ่อมแซมและหลักวิสัยทัศน์ หรืองานจัดทำวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์อาจอาจ หลักวิสัยทัศน์ หลักวิสัยทัศน์และ BOARD RAIL จะกำหนดในรูปแบบแต่ละสายทางที่จะต้องทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างยังไม่เอาเคลือบสี PRIME COAT หลังก่อสร้างเสร็จ ให้บริษัทซีเมนต์ลูกอื่น โดยหาหม้อต้มแบบ
ผิวหน้าของดินซีเมนต์ที่ก่อสร้างเสร็จแล้วให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลา ติดต่อกันนานอย่างน้อยที่สุด 3 วัน นับจาก
วันที่ปิดทับเสร็จ ในช่วงเวลาของการบ่มอบผิวให้เปิดการจราจรได้ตามปกติ

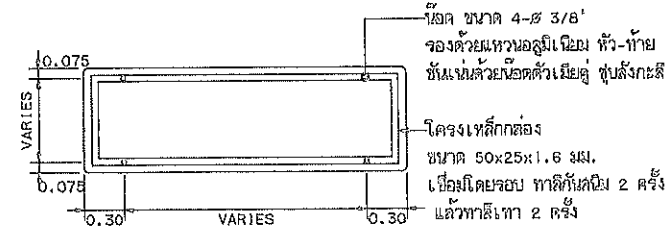
- | ลำดับ | รายการ | ข้อกำหนด |
|-------|--------------------------|--|
| 1 | วัสดุอุดกรัง | ต้องเป็นวัสดุอุดกรังหรือมวลรวมดินเหนียวที่นำมาเสริมกับขี้เถ้าจากโรงกลึงคานม มพท.202-2545 ค่า L.L. ต้องไม่มากกว่า 35% ค่า P.L. ไม่มากกว่า 11% ค่าความฉีกหอยไม่มากกว่า 60% การอบสับที่ห้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROOF DENSITY และยึดค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 25% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโค้งโครงสร้างทาง |
| 2 | น้ำ | ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น โลหะ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่จะจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม |
| 3 | ปูนซีเมนต์
PRIME COAT | มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิด I อ้าถึง : มาตรฐานงานโพรหมโคท มพท.225-2545 |
| 5 | ผิวทางและไหล่ทาง | อ้าถึง : มาตรฐานงานเอสพีลิตคอนกรีต มพท.230-2545 |
| 6 | เส้นแบ่งทิศทางจราจร | อ้าถึง : แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง |

พื้นที่การใช้งาน/ปริมาณ (CBR)	ปริมาณจราจร (ค่าเฉลี่ย)	ผิว ASPHALT CONCRETE (AC.)		
		วัสดุรองพื้นทาง (ม.ม.)	วัสดุชั้นบน (ม.ม.)	ความหนา (AC) (ม.ม.)
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

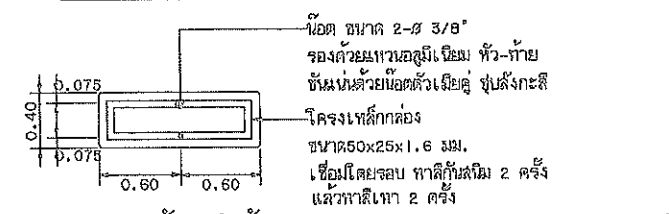
 <p>กรมการหลวงฯ</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>ถนนลาดยางชั้นพื้นทางคืบขึ้นเขมร โดยการปรับปรุงผิวจราจรฤดูร้อนใหม่</p>	
<p>แบบเลขที่ ทด-2-308</p>	<p>แผ่นที่ 33</p>



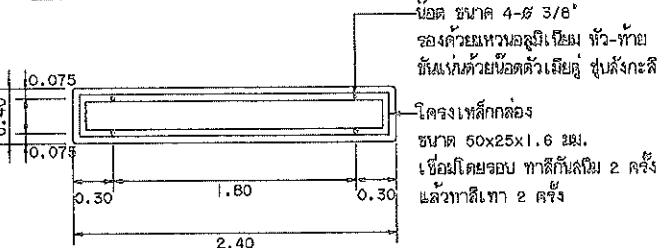
แสดงการยึดโครงป้ายโครงการ น-1



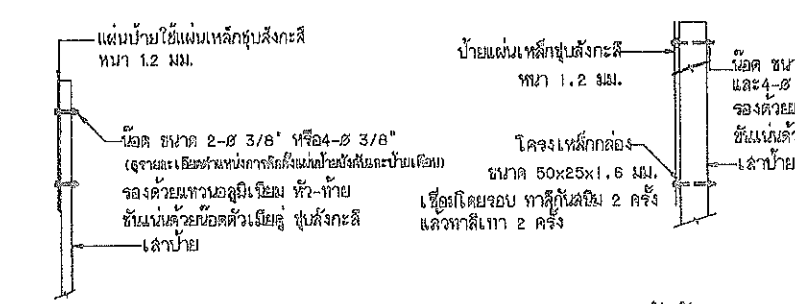
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-2 และ น-3



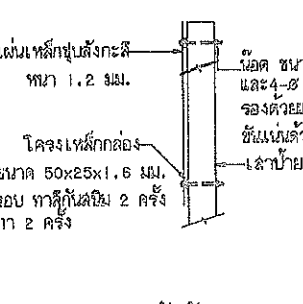
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-4



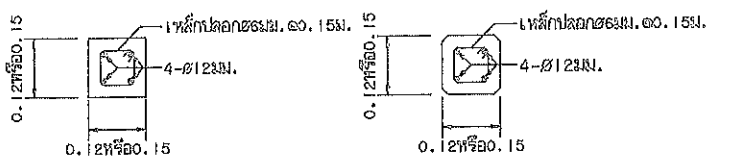
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-5



แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน

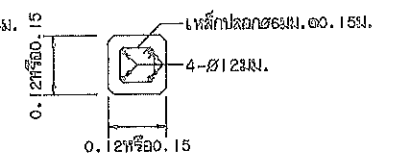


แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ

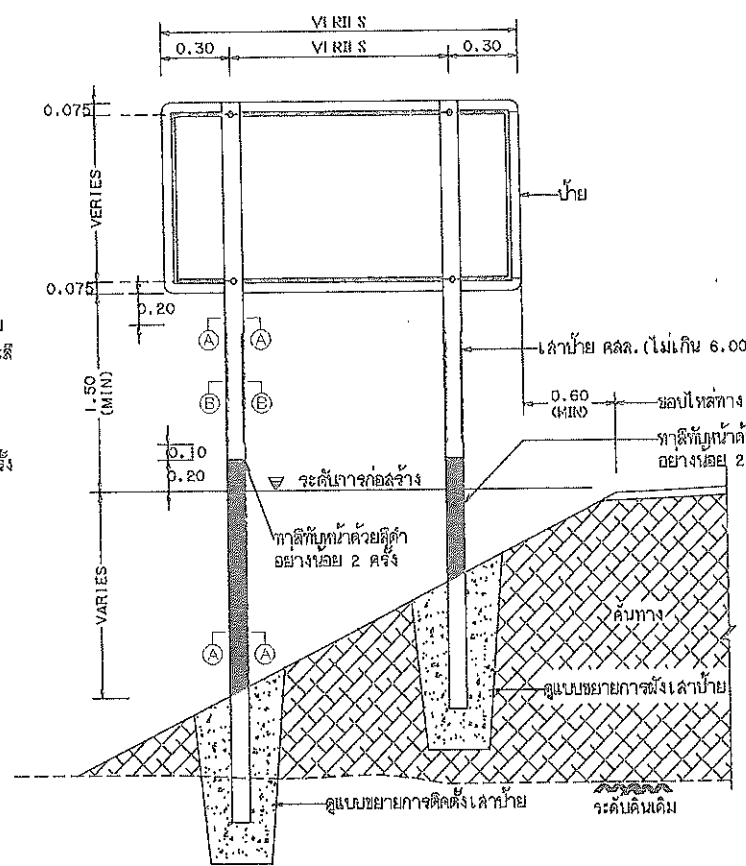


รูปตัด A-A

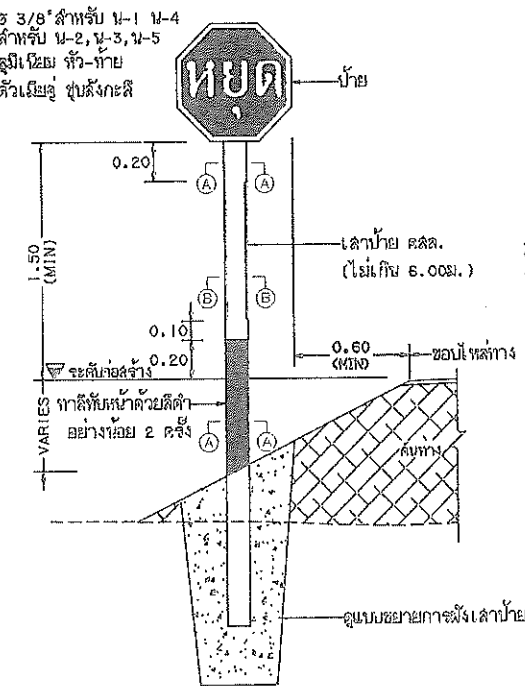
รูปตัด เล่าป้าย



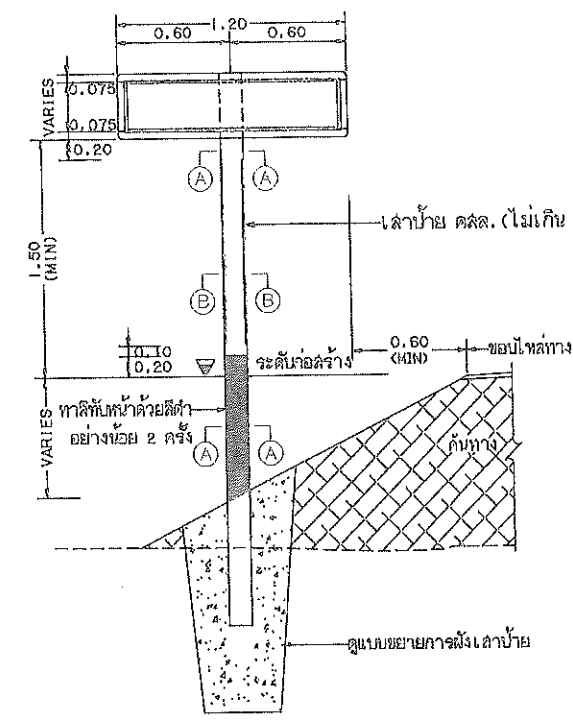
รูปตัด B-B



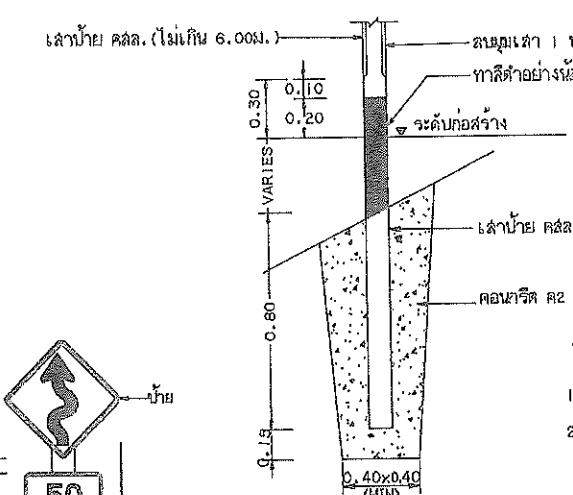
แสดงการปักเล่าป้ายแนะนำ น-2 น-3 และ น-5



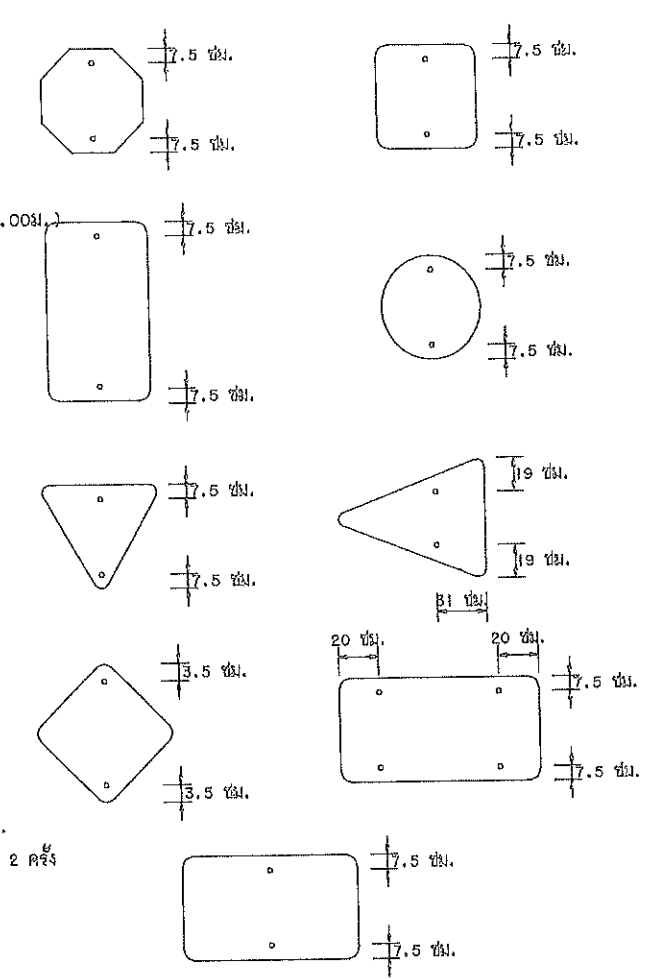
แสดงการปักเล่าป้ายบังคับและป้ายเตือน



แสดงการปักเล่าป้ายแนะนำ น-1 และ น-4



แสดงการฝังเล่าป้าย

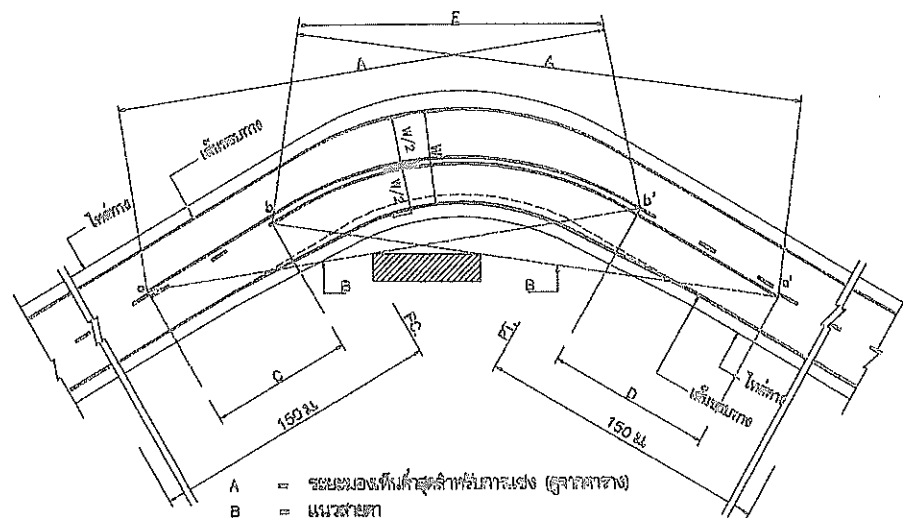


แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับ ป้ายเตือน

รายการประกอบแบบ

1. มีดัดงา มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ทนน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีรูเชื่อมยึดตาม มอก. 50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606 ด้านหลังป้ายกับโครงพื้นรับเหล็กแล้วทาสีผงสีขาวอีก 1 ชั้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทด.-5-115
4. เลาคอนกรีตให้ทำสีขาวและสีน้ำตาล อย่างน้อย 2 ครั้ง สีที่ใช้ตาม มอก. 327
5. ขนาดของป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้ใหญ่ขึ้นได้หากติดตั้งบนสายทางหรือถนนจราจรเร่งวิ่ง

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดี่ยว)</p>	<p>แบบเลขที่ ทด-3-108</p>
<p>แผ่นที่ 47</p>	<p></p>

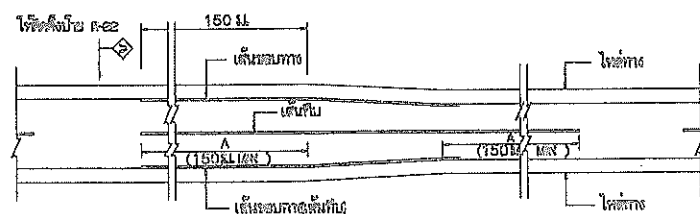


- A = ระยะของพื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์ (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายฟ้า
- C = บริเวณห้ามรถ ๐ ถึง ๖
- D = บริเวณห้ามรถ ๐' ถึง ๖'
- a,a' = จุดเริ่มต้นของบริเวณห้ามรถ
- b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามรถ
- E = เส้นขอบทาง

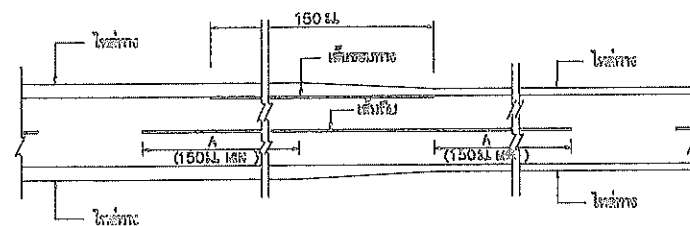
การเส้นจราจรบริเวณโค้งราบ

ตาราง : ระยะทางของพื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์

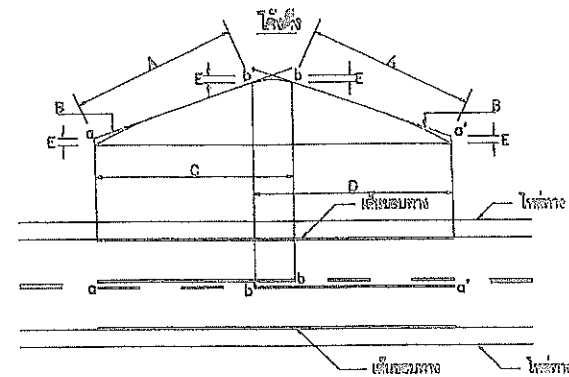
ความเร็วจำกัด (กม./ชม.)	ระยะของพื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์ (ม.)
60	150
80	130
70	210
80	240
80	275
100	315



การเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

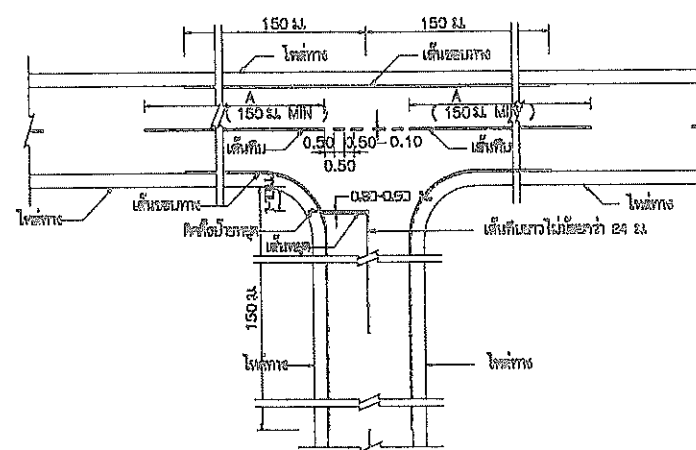


การเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง



- A = ระยะของพื้นที่สำหรับรถจักรยานยนต์ (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายฟ้า
- C = บริเวณห้ามรถ ๐ ถึง ๖
- D = บริเวณห้ามรถ ๐' ถึง ๖'
- E = 1.5 ม.
- a,a' = จุดเริ่มต้นของบริเวณห้ามรถ
- b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามรถ

การเส้นจราจรบริเวณโค้งโค้ง

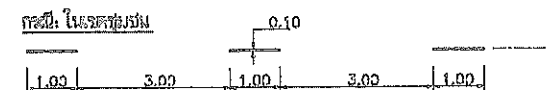
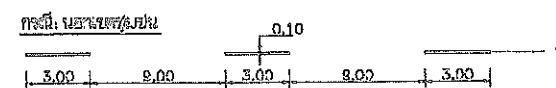


การเส้นจราจรทางแยก

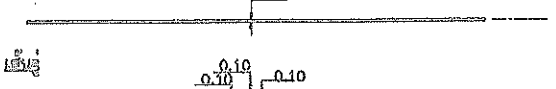
ขนาดและระยะของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

๗ เส้นแบ่งทิศทางจราจร

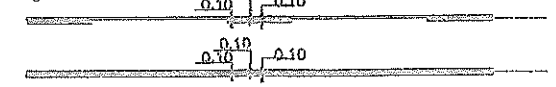
๑ เส้นประ



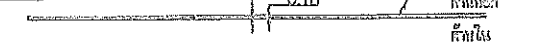
๒ เส้นทึบ



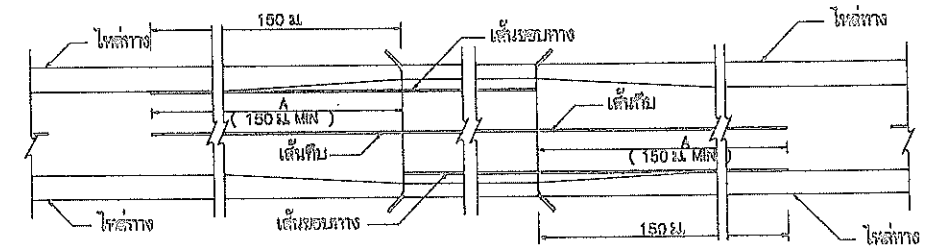
๓ เส้นคู่



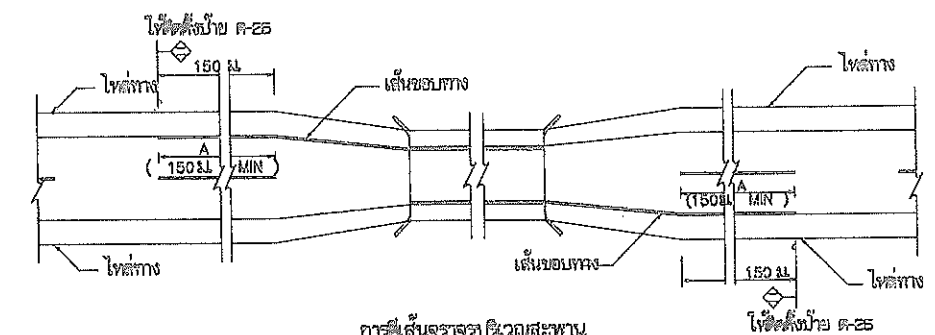
๗ เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างช่องจราจรน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



กรณีความกว้างช่องจราจรน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



การเส้นจราจรบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุต่าง ๆ สำหรับงานจราจรบนผิวทางเป็นดังนี้
 ๑. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้สีเส้นทึบหรือ สีขาวกว้าง ๑๖ ซม. ที่เส้นที่ตัดทางจราจรตลอดแนว
 ๒. เส้นประเป็นเส้นทึบหรือเส้นทึบสีขาวของจราจรในสายทาง ๒ ช่องจราจรในบริเวณที่มองเห็นได้ชัดของทิศทางจราจร
 - ทางหลวงและทางร่วมของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
 - ทางหลวงและทางร่วมเส้นยาว ๘ ม. เว้นช่อง ๑ ม.
 - ทางหลวงและทางร่วมเส้นยาว ๑ ม. เว้นช่อง ๑ ม.
 - ๒.๒ เส้นทึบสีขาว เป็นเส้นทึบสีขาว ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถในสายทาง ๒ ช่องจราจรหรือบริเวณที่ห้ามรถในสายทาง ๑ ช่องจราจรโดยมีระยะห่างจากเส้นประไม่น้อยกว่า ๒๔ ม.
 - ๒.๓ เส้นประคู่เป็นเส้นทึบสีขาว ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถในสายทาง ๒ ช่องจราจรหรือบริเวณที่ห้ามรถในสายทาง ๑ ช่องจราจรโดยมีระยะห่างจากเส้นประไม่น้อยกว่า ๒๔ ม.
 - ๒.๔ การเส้นทึบสีขาว บริเวณทางโค้งหรือทางแคบหรือทางที่มองเห็นได้ชัดของทิศทางจราจรให้ใช้เส้นทึบสีขาว
 - ๒.๕ การเส้นทึบสีขาว บริเวณทางแคบหรือทางที่มองเห็นได้ชัดของทิศทางจราจรให้ใช้เส้นทึบสีขาว
 ๓. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง ๑๖ ซม. ทั้ง ๒ ข้าง ตลอดแนว
 ๔. สีของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูตามตาราง)
 - ให้ใช้สีของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูตามตาราง)
 - ให้ใช้สีของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูตามตาราง)
 - ให้ใช้สีของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูตามตาราง)

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กข-๓-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
กรมทางหลวงชนบท	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดูเส้นจราจร)
แบบเลขที่ ทด-3-110 (1)	แผ่นที่ 49

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมเช่นโคล และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีพื้นเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแอ่นตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีผิวยื่นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้น้ำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมแล้วอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

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

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 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)

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

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน	มอก 415-2541 ชนิดที่ 2 พื้น	มอก 542-2530 ระดับ 1 พื้น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง , มิลลิเมตร พื้น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (ไร่จากเครื่อง) 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) , $\text{cd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) , $\text{cd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 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

ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (ตบ.)



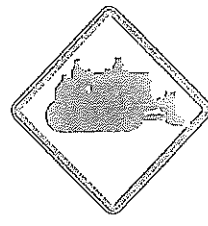
ตบ-1



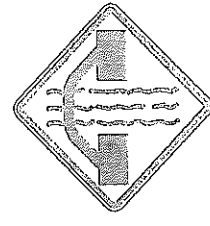
ตบ-2



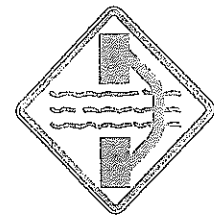
ตบ-3



ตบ-4



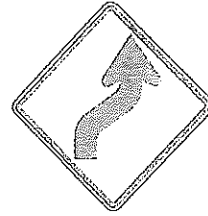
ตบ-5



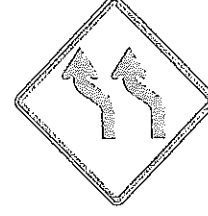
ตบ-6



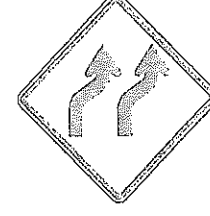
ตบ-7



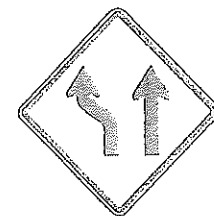
ตบ-8



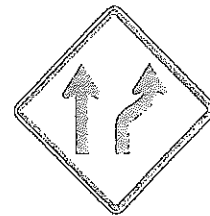
ตบ-9



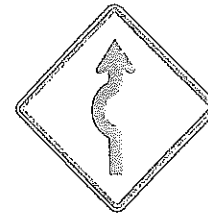
ตบ-10



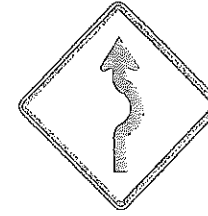
ตบ-11



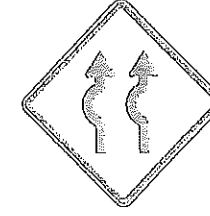
ตบ-12



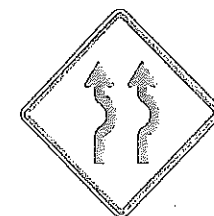
ตบ-13



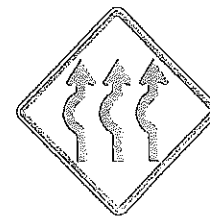
ตบ-14



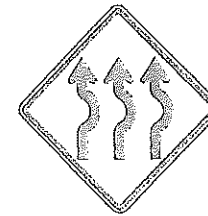
ตบ-15



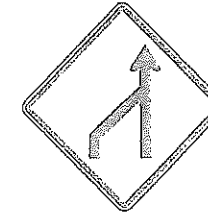
ตบ-16



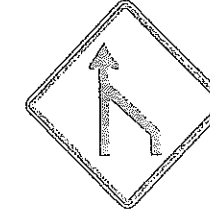
ตบ-17



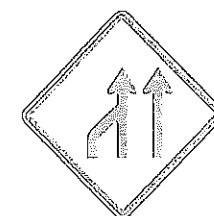
ตบ-18



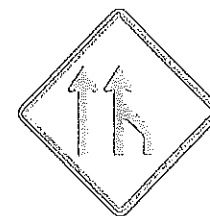
ตบ-19



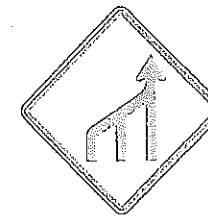
ตบ-20



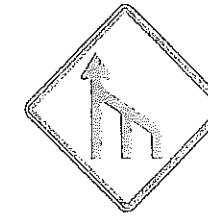
ตบ-21



ตบ-22



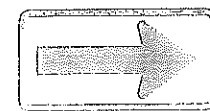
ตบ-23



ตบ-24



ตบ-25



ตบ-26

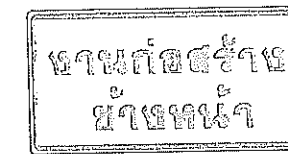
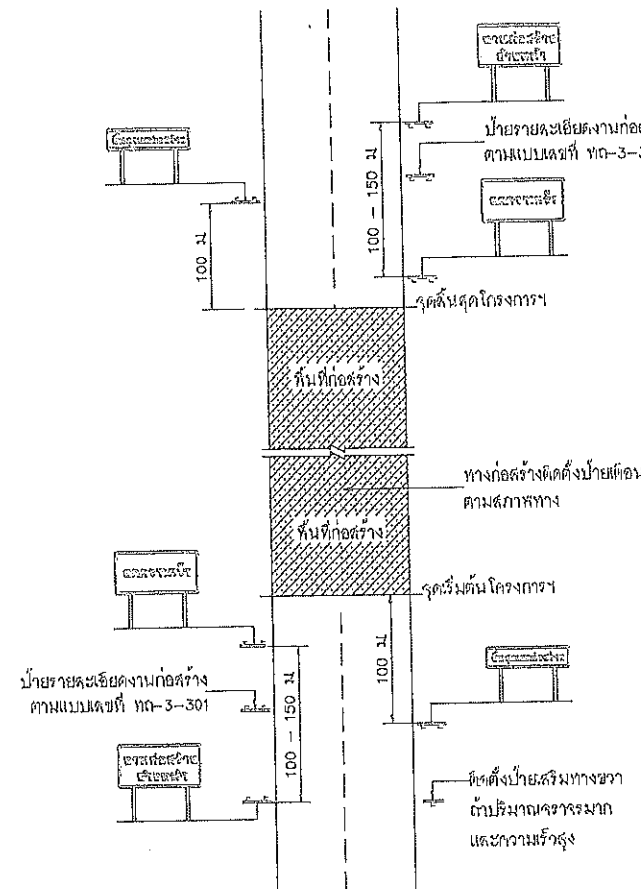
รายละเอียดป้ายเตือน

เส้นขอบป้าย
เครื่องหมาย
พื้นป้าย

สีฟ้าไม่สะท้อนแสง
สีฟ้าไม่สะท้อนแสง
สีแดงไม่สะท้อนแสง

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตบ.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	ตบ-1
2	งานก่อสร้าง	ตบ-2
3	คนทำงาน	ตบ-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ตบ-4
5	ทางแคบข้างหน้า	ตบ-5
6	ทางแคบข้างหลัง	ตบ-6
7-24	เบี่ยงเบนจราจร	ตบ-7 ถึง ตบ-24
25-26	เครื่องหมายทาง	ตบ-25 ถึง ตบ-26



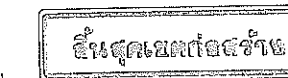
ป้ายเตือนงานก่อสร้าง

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.
(สำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาหรืออุปสรรค
อุปสรรคในการติดตั้งป้ายให้ใช้ป้ายเตือน
ทางก่อสร้างตามแบบตบที่ ทบ-3-301)



ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

ขนาดป้าย 90 x 150 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.



ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.



ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

หมายเหตุ

แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 ซม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างก่อสร้างทาง

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งให้ครบรอบในแนวฝั่งทั้ง 2 ฝั่ง ระยะ 100 เมตร
- แผ่นพื้นป้ายสีแดง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเรียงติดตั้งที่ขอบทางเข้ามา
ทุกระยะ 50 - 60 เมตร
- สภาพทางตั้งแต่ไปให้ติดตั้งหน้าทาง
 - บริเวณทางโค้งรวมและทางโค้งตั้ง
 - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อไม่ให้ยานพาหนะหลุดไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกที่คับแคบ
 - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนอุปสรรคทาง
- แบบป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง ปรับปรุงจากแบบตบที่ ทบ-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง</p>	
<p>แบบเลขที่ ทบ-3-302</p>	<p>แผ่นที่ 72</p>

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING


1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบ ส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. ทำการขุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป หยุบ หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรขุดตัดหรือขึ้นทางเดิมทำให้อ่อนนุ่ม พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับ วัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้ได้ความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้น้ำปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มป้อนวัสดุออกมา
- 5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง นี่เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วยวิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้คืนตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก ให้นำไปบ่ม 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข(ท) 303-2545 " วิธีการทดสอบหา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโลม ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
- 5.2 การทดสอบซ้ำหากค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบ กำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก้อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยการ ปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่า ใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด
- 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- 5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผล ความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ ภายหลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไป บนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ ตามปกติตลอดช่วงเวลากการบ่ม
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข230-2545 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

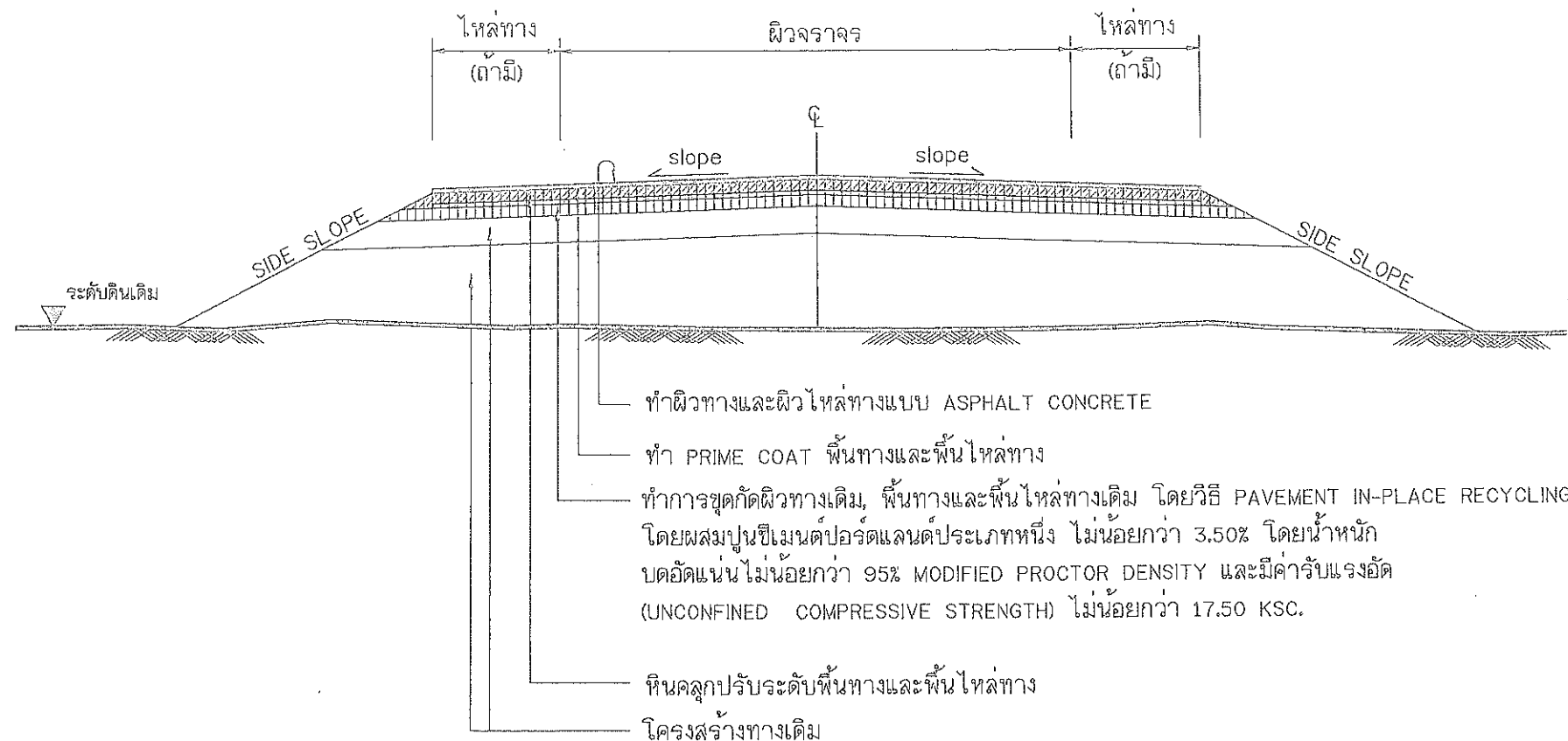
ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโมรว่ม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มธ306-2550 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มธ308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มธ313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

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



รูปตัดโครงสร้างทาง
NOT TO SCALE

ข้อกำหนดในงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)


ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)	อ้างอิง "แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง" บร(ณ)-101 และ "มาตรฐานงานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์" มทอ. 402
2	หินคลุก	อ้างอิง "มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK BASE) " มทอ. 203
3	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือ สารอื่นใด ที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
4	ปูนซีเมนต์	อ้างอิง "มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์"
5	การขุดกัดผิวทางเดิม , พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	อ้างอิง "มาตรฐานงานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่แบบในที่ (PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)" มทอ. 242
6	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง "มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)" มทอ. 230
7	PRIME COAT	อ้างอิง "มาตรฐานงานไพรม์โคท (PRIME COAT)" มทอ. 225
8	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง "แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง" จร(ณ)-201 ถึง 203 และ "มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง" มทอ. 241

ขั้นตอนซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต
(โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

1. ในกรณีที่โครงสร้างทางเดิมมีความชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อม (DEEP PATCHING) และปาดแต่งให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ลงหินคลุกปรับระดับพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นตามที่กำหนดไว้ในแบบ
3. ทำการขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)
4. ไพรม์โคท (PRIME COAT) พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้าง ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
2. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
3. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 และ ข้อ 2 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
4. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
5. ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. มาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มทอ.) แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง (บร(ณ)) และแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (จร(ณ)) ที่อ้างถึงนั้น ให้ใช้ฉบับปัจจุบัน

 กรมทางหลวงชนบท	แบบและราคา งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)
	งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)
แบบเลขที่ บร(ณ)-304/63	แผ่นที่ 8