



องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยวิธี Pavement In-Place Recycling

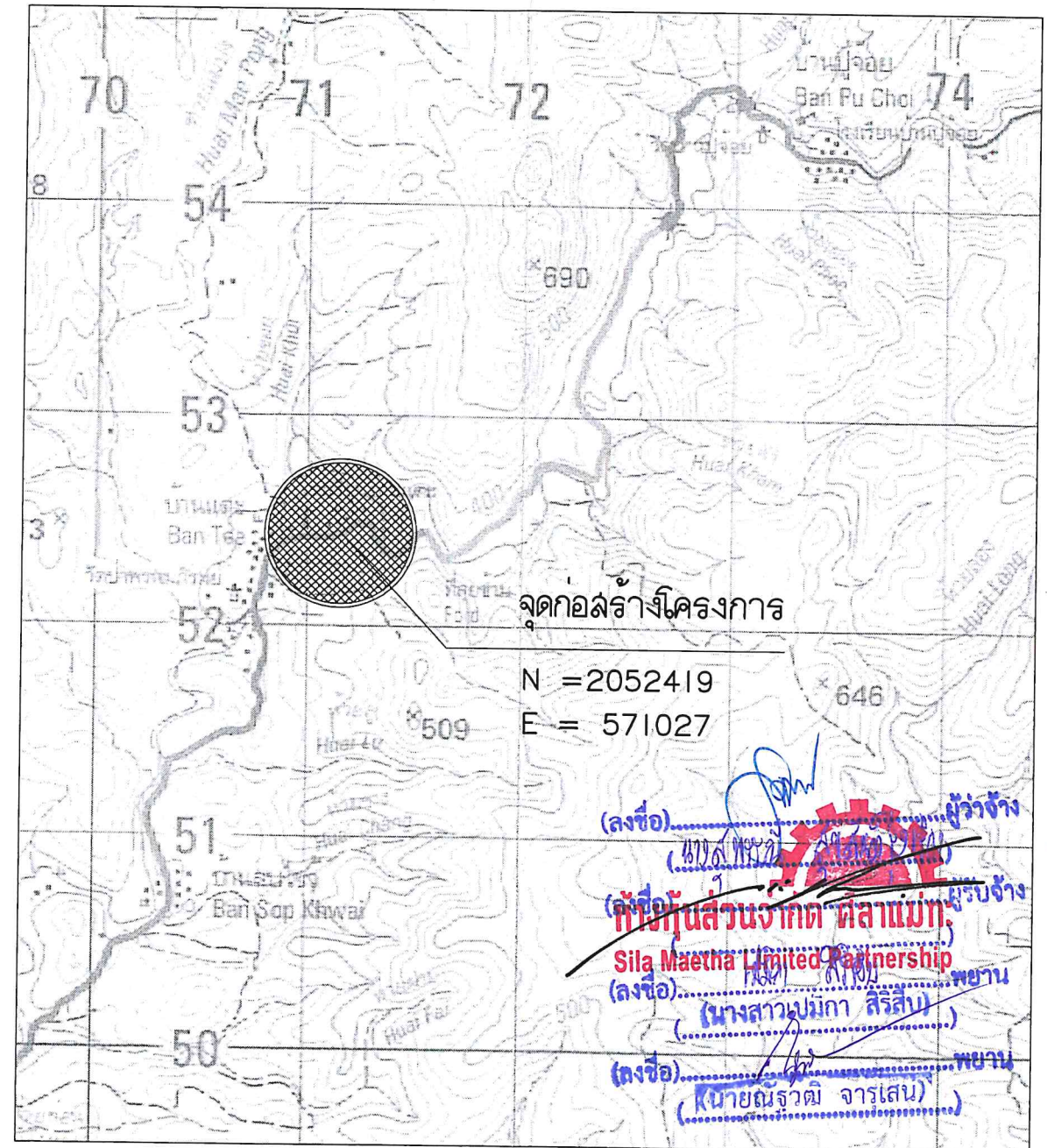
และเสริมผิวทางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ทางหลวงท้องถิ่นสาย สป.ถ. 1-0030

บ้านสบมาย - บ้านปู่จ้อย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

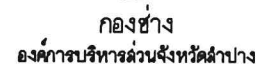
ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00-6.00 เมตร ยาว 2,400 เมตร หนา 0.05 เมตร

พื้นที่ไม่น้อยกว่า 13,550 ตารางเมตร

รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง



แผนที่จุดก่อสร้างโครงการ แผนที่ระวาง 4946 III



โครงการ ซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยวิธี Pavement In-Place Recycling และเสริมผิวทางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ทางหลวงท้องถิ่นสาย สป.ถ. 1-0030 บ้านลบมลาย - บ้านปู่จ้อย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00-6.00 เมตร ยาว 2,400 เมตร ทหนา 0.05 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 13,550 ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง	สำรวจ  นายอานนท์ เอี่ยมอร่าม	เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน  นางสาวอรุณิกานต์ พลสว่าง วิศวกร  นายโชคชัย ศิลปชัย	ทนายสำรวจและออกแบบ  นางสาวจิรพรพรณ ศรีนวลฟูตะ ผอ.กองช่าง  นายอนันต์ ตั้งเจียมศรี	เห็นชอบ  นายกองดี จอมวงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง	อนุมัติ  นายกองดี จอมวงศ์ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง	แผ่นที่ 1 จำนวน 2
--	--	--	--	--	---	---

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการแบบ	แผ่นที่
1	ลารูปแบบและรายการประกอบแบบ	1
2	แผนที่สังเขป	2
3	แบบมาตรฐาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	
4	เครื่องหมายจราจรและอำนวยความสะดวก	

บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานชุดรีดผิวจราจรและไหล่ทางทางเดิม ขนทิ้งบดทับ (ความหนา 5 ซม.)	ตร.ม.		
2	งานเกลี่ยปรับคันทางเดิมแล้วบดทับ (ลูกรัง)	ตร.ม.		
3	งานหินคลุกบดอัดแน่น (หนา 0.15 ม.)	ตร.ม.		
4	Pavement In-Place Recycling	ตร.ม.	13,550	
5	Pavement In-Place Recycling	ตร.ม.		
6	พื้นทางหินคลุกปรับระดับ (หลวม) บนพื้นทางเดิม	ลบ.ม.		
7	PRIME COAT	ตร.ม.	13,550	
8	TACK COAT	ตร.ม.		
9	ปูบน PRIME COAT ความหนา 5 ซม.	ตร.ม.	13,550	
10	ปูบน TACK COAT ความหนา 5 ซม.	ตร.ม.		
11	สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	540	
12	หมุดสะท้อนแสง ชนิด 2 ด้าน	ชุด	200	
13	หลักแนวโค้ง คลล.	หลัก		
14	หลักกิโลเมตร	หลัก		
15	ป้ายจราจร	ป้าย		
16	Guard rail	ม.		
17	Rumble Strip	ตร.ม.		
18	ป้ายจราจรแบบ ต (ต.1-ต.27,ต.31-ต.60,ต.75)	ชุด	18	
19	ป้ายเตือนแนวทางโค้งขวาและโค้งซ้ายแบบ ต.63 ,ต.66	ชุด	22	
20	เสาไฟกิ่งเดียว พร้อมหมอดขนาด 250 วัตต์ และฐาน สูง 9 เมตร รวมทั้งอุปกรณ์ติดตั้งงานระบบทั้งหมด และสายไฟ Cable Load 3Cx6 sq.mm. และชุดควบคุม เปิด-ปิด อัตโนมัติ	ชุด		
21	สัญญาณไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	2	
22	บ่อพัก (ชนิดฝาตะแกรงเหล็ก)	บ่อ		
23	ท่อ Dai. 0.60 เมตร	ท่อน		
หมายเหตุ : ก่อนผู้รับจ้างจะทำการขอมลัางงให้ผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานทำการตรวจสอบลลารวงเก็บค่าระดับผิวทางเดิมและชั้นอื่นๆไว้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจสอบ				

[illegible]

* แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.
ISBN: 97-974-9848-75-3



Silk Maetha Limited Partners



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต โดยวิธี Pavement In-Place Recycling และเสริมผิวทางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ทางหลวงท้องถิ่นลำย ลป.ถ. 1-0030 บ้านลุ่มมาย - บ้านปู่จ้อย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00-6.00 เมตร ยาว 2,400 เมตร หน้า 0.05 เมตร
พื้นที่ไม่น้อยกว่า 13,550 ตารางเมตร
รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

สำรวจ

นายอานนท์ เอี่ยมอร่าม

เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน

นางสาวธนิกานต์ พลลวง

วิศวกร

นายเชษฐชัย ศิลปชัย

หน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ

นางสาวจิรพรธณ ศรีนวลพุด๊ะ

ผอ.กองช่าง

นายอนันต์ ตั้งเจียมศิริ

เห็นชอบ

นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

อนุมัติ

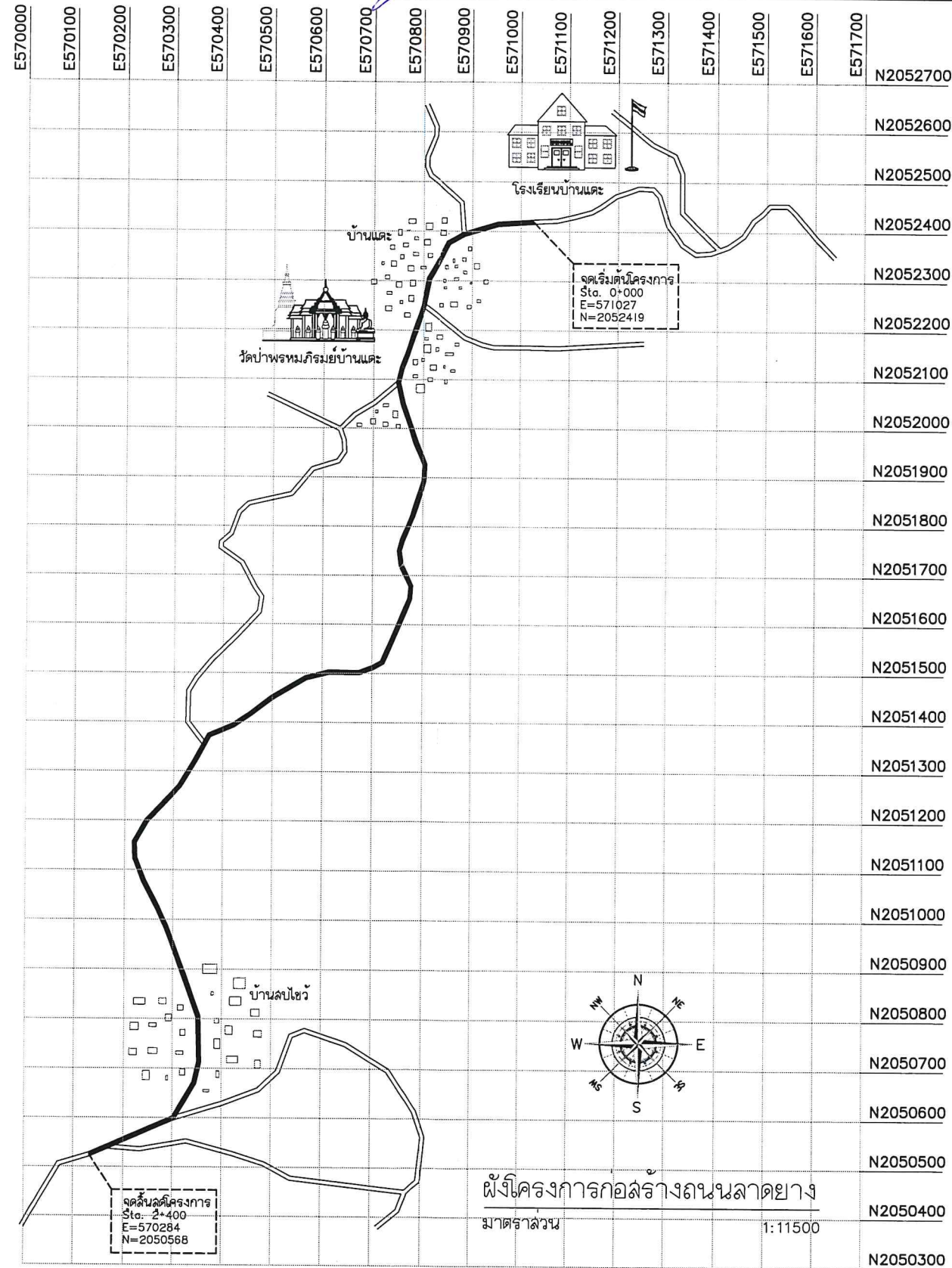
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ลำปาง
นายกองคการบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

แผนที่

2

จำนวน

2



(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
ทางหุ้นส่วนจำกัด: **ซิล่าเมธา**
Sila Maetha Limited Partnership
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเพมิกา สิริสิน)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นายณรต จารุเสน)

แบบมาตรฐานงานทาง

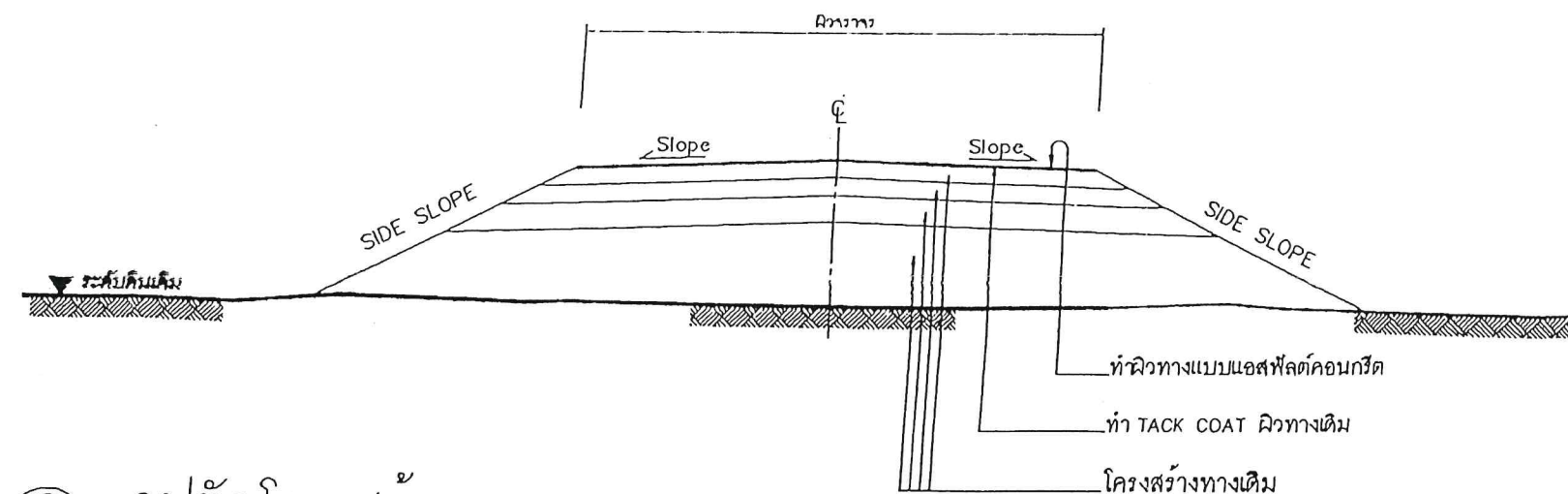
สำหรับ อปท.

(งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต)

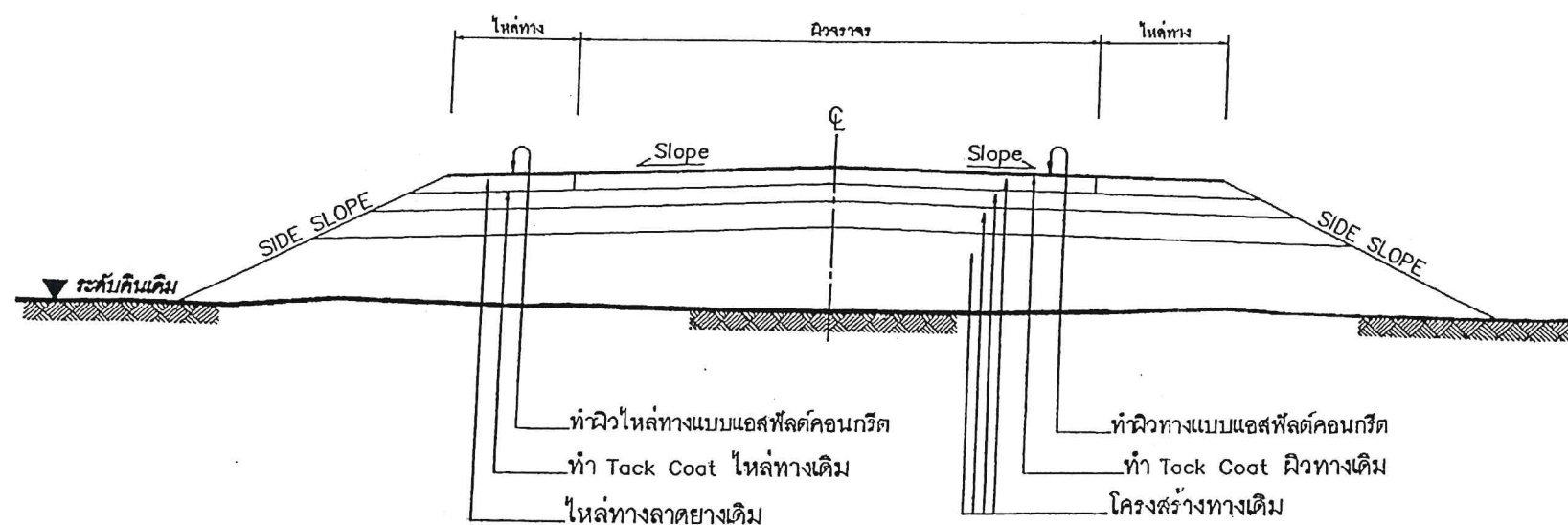
(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นางสาวเนมิกา สิริสิน).....
(ลงชื่อ).....
(นางสาวเนมิกา สิริสิน).....
(ลงชื่อ).....
(นายณัฐวิทย์ จารุเสนา).....



แผ่นที่ 23



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข 230-2545
3	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานเทคโคท " มทข 227-2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทก-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในคันเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสาดานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (มฐ. บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ. บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
 (ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดอนเมท
Sila Maetha Limited Partnership
 (ลงชื่อ) พยาน
 (นางสาวเมธิกา สิริสืบ)
 (ลงชื่อ) พยาน
 (นายณัฐวัฒน์ จารุเสนา)

 แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น	
งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทด-7-201	แผ่นที่ 94

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ให้อุณหภูมิของดินเปลี่ยนแปลงจากความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่ามีวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องทุบ (Scorify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุชั้นบนออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่จะผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องปูเบสหรือชั้นรองก่อน และรองด้วยชั้นเบสที่สะอาด (ผิวที่ผิวชั้นคอนกรีตออกให้หมด) ถ้าหากความสะอาดทั้งนี้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
 - 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดกะของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ที่เติมให้ใช้
 - 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Teorling) รอยเขยื้อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - 8.8 การบดอัดทับภายหลังการที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลงบดบดล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
- 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมียกระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Teor) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวกดถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมให้เจาะก่อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
 10. การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับบดอัดผิวรองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทธ-7-601	แผ่นที่ 100

(ลงชื่อ)ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ)ผู้รับจ้าง

ทนายส่วนตัว **ทนายส่วนตัว**

Sila Maetha Limited Partnership

(ลงชื่อ)พยาน

(นางสาวเมธิกา สิริสืบ)

(ลงชื่อ)พยาน

(นายณัฐวุฒิ จารุเสน)

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. ทำการอุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป ทดุด หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่ จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรชุดตัดรื้อชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุย พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับ วัสดุที่ผสมเพิ่ม 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 ภายหลังการบดอัดด้วย วิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ดินตัวอย่างวัสดุรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก แช่น้ำไว้นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข(ท) 303-2545 " วิธีการทดสอบ หา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโลม ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
- 5.2 การทดสอบซ้ำหากค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบ กำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก้อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อย กว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ให้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการ ปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่า ใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด
- 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุรวมผสมปูนซีเมนต์ 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 ตามปกติตลอดช่วงเวลาการบ่ม
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข230-2545 และติดตั้งเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มอ.306-2550 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 " มอ.308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มอ.313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

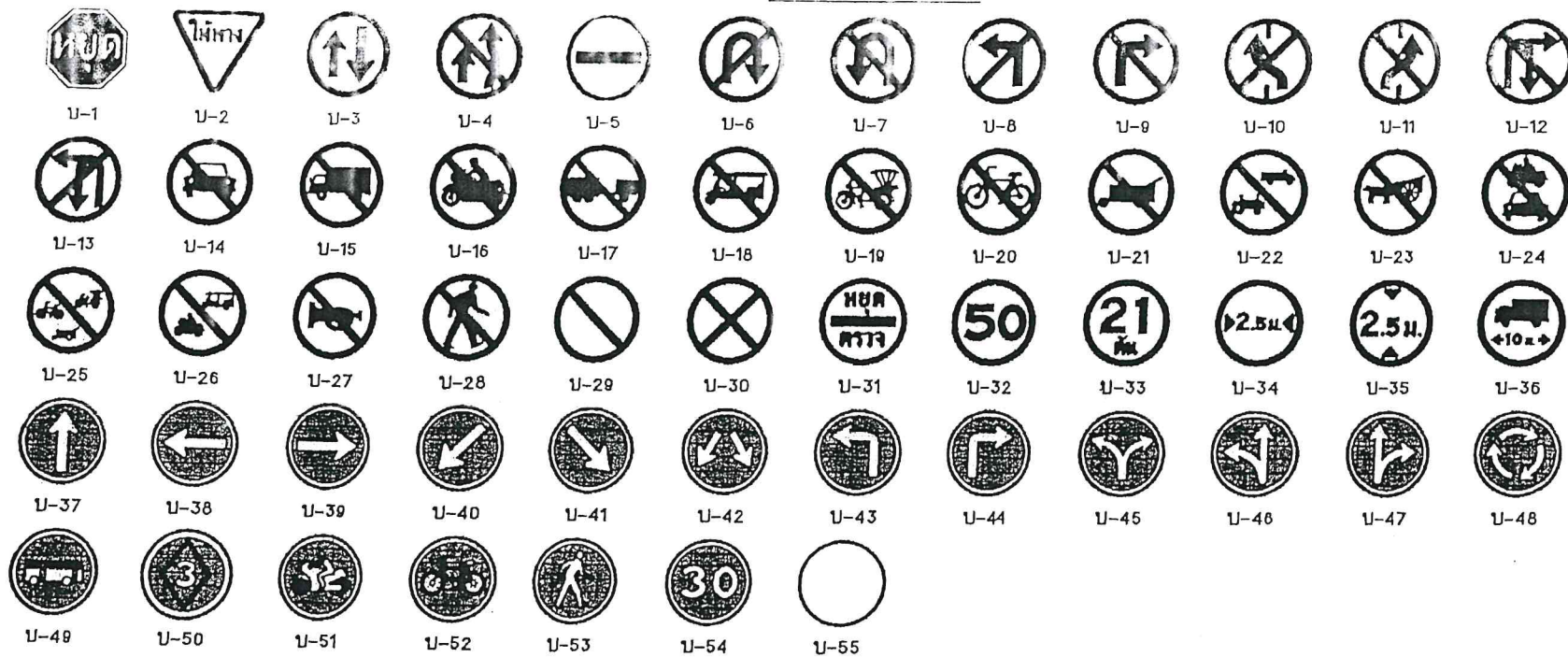
หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความ เหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจ ของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้ง นี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกันโค้งหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

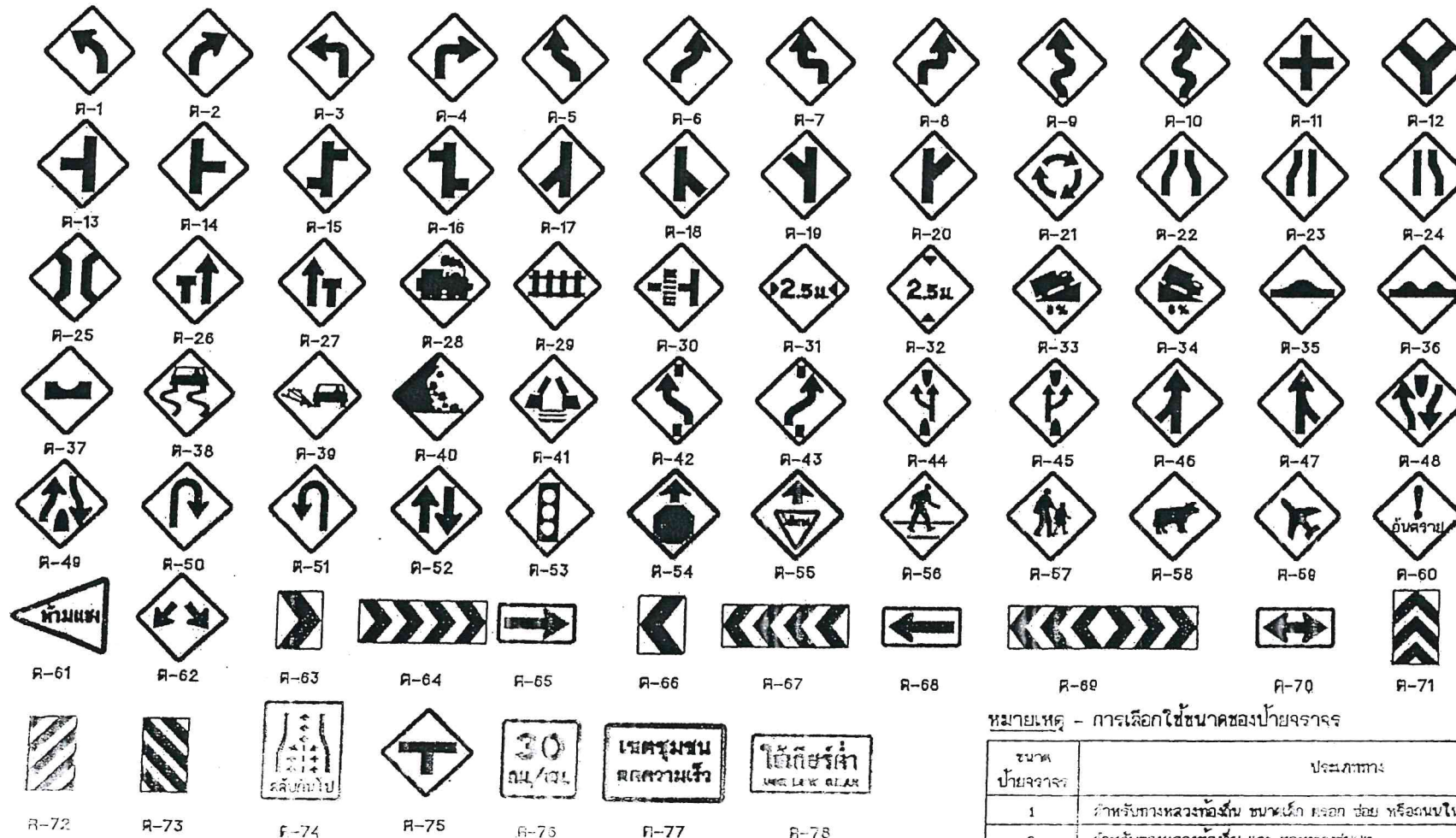
(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
 (ลงชื่อ).....ผู้ควบคุมงาน
Siha Maetha Limited Partnership
 (ลงชื่อ).....พยาน
 (นางสาวปัทมา สิริสืบ)

 กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับงานซ่อมสร้าง (สำหรับงานซ่อมสร้าง)
งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทล-7-603	แผ่นที่ 102

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาด ป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม/ชม)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก หรือ ช่องจราจรในที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร ไม่น้อย 4 ช่องทางจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องทางจราจรขึ้นไป	90

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	ห้ามรถบรรทุก	บ-8
9	ห้ามรถบรรทุก	บ-9
10	ห้ามรถบรรทุก	บ-10
11	ห้ามรถบรรทุก	บ-11
12	ห้ามรถบรรทุก	บ-12
13	ห้ามรถบรรทุก	บ-13
14	ห้ามรถบรรทุก	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถบรรทุก	บ-16
17	ห้ามรถบรรทุก	บ-17
18	ห้ามรถบรรทุก	บ-18
19	ห้ามรถบรรทุก	บ-19
20	ห้ามรถบรรทุก	บ-20
21	ห้ามรถบรรทุก	บ-21
22	ห้ามรถบรรทุก	บ-22
23	ห้ามรถบรรทุก	บ-23
24	ห้ามรถบรรทุก	บ-24
25	ห้ามรถบรรทุก	บ-25
26	ห้ามรถบรรทุก	บ-26
27	ห้ามรถบรรทุก	บ-27
28	ห้ามรถบรรทุก	บ-28
29	ห้ามรถบรรทุก	บ-29
30	ห้ามรถบรรทุก	บ-30
31	ห้ามรถบรรทุก	บ-31
32	ห้ามรถบรรทุก	บ-32
33	ห้ามรถบรรทุก	บ-33
34	ห้ามรถบรรทุก	บ-34
35	ห้ามรถบรรทุก	บ-35
36	ห้ามรถบรรทุก	บ-36
37	ห้ามรถบรรทุก	บ-37
38	ห้ามรถบรรทุก	บ-38
39	ห้ามรถบรรทุก	บ-39
40	ห้ามรถบรรทุก	บ-40
41	ห้ามรถบรรทุก	บ-41
42	ห้ามรถบรรทุก	บ-42
43	ห้ามรถบรรทุก	บ-43
44	ห้ามรถบรรทุก	บ-44
45	ห้ามรถบรรทุก	บ-45
46	ห้ามรถบรรทุก	บ-46
47	ห้ามรถบรรทุก	บ-47
48	ห้ามรถบรรทุก	บ-48
49	ห้ามรถบรรทุก	บ-49
50	ห้ามรถบรรทุก	บ-50
51	ห้ามรถบรรทุก	บ-51
52	ห้ามรถบรรทุก	บ-52
53	ห้ามรถบรรทุก	บ-53
54	ห้ามรถบรรทุก	บ-54
55	ห้ามรถบรรทุก	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ค)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้ง	ค-1 ถึง ค-10
11-20	ทางแคบ	ค-11 ถึง ค-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ค-21
22	ทางแคบข้างหน้า	ค-22
23	ทางแคบข้างหน้า	ค-23
24	ทางแคบข้างหน้า	ค-24
25	สะพานแคบ	ค-25
26	ช่องจราจรแคบข้างหน้า	ค-26
27	ช่องจราจรแคบข้างหน้า	ค-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	ค-28
29	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	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	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	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

แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบเลขที่ทท-3-101/45

ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

ทั้งนี้ส่วนราชการ.....

Sila Maetha-Limit Partnership

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวเบญจมา สิริสืบ)

(นายอรรถวิทย์ จารุเสนา)

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

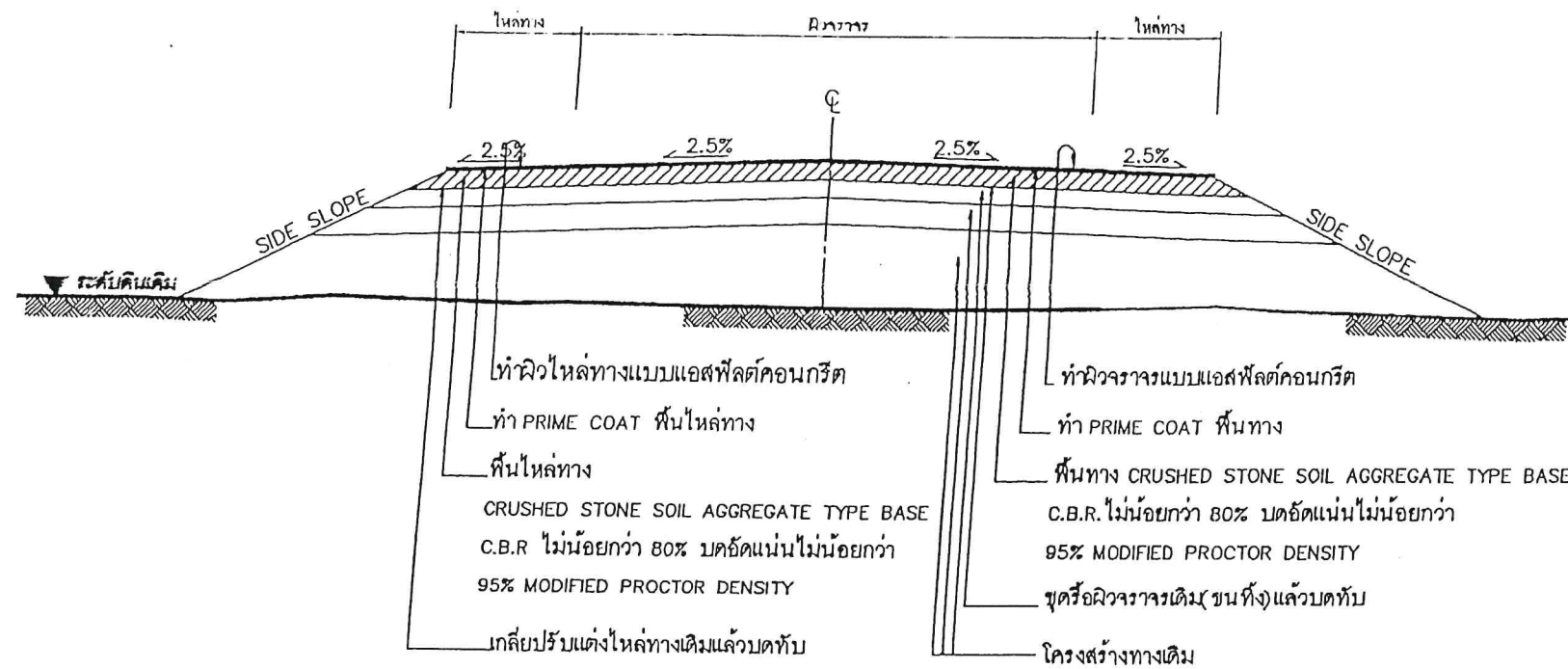
ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....

ตำแหน่ง.....



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มทข225-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นไหล่ทาง	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทข203-2545 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความลึกหรือไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการแก้ไขปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาของผิวจราจรแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตปรับจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 5.1 (มฐ.บร.5.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

ห้ามหุ้นส่วนจำกัด ตลาดแม่ท:

Sila Maetha Limited Partners (Co.)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวเปมิกา สิริสืบ)

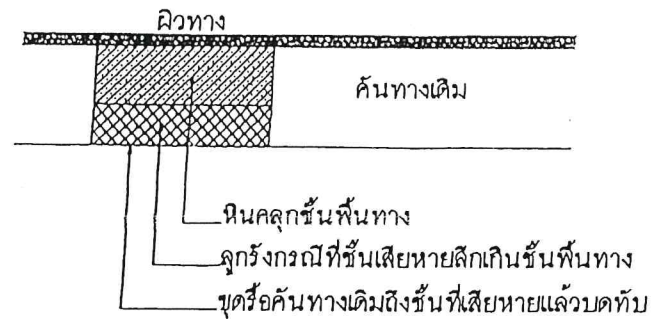
(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสุวิทย์ การเสริม)

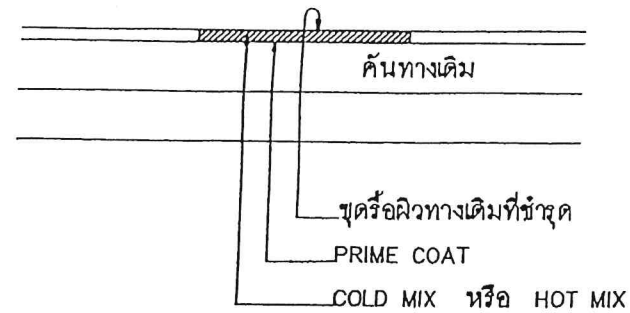
งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

แบบเลขที่ ทด-7-401 (2) แผ่นที่ 98

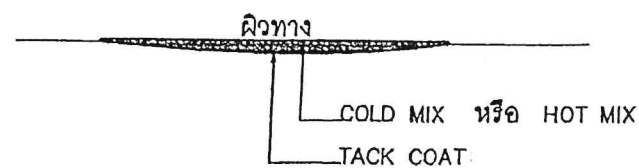
ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



DEEP PATCH



SKIN PATCH



LEVELLING

1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นค้นทางในบริเวณที่ค้นทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดรื้อลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

- ขุดรื้อผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- ทำการบดทับค้นทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุค้นทางนั้นๆ
- ลงวัสดุตามชั้นค้นทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแผ่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT $\pm 3\%$
- เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นค้นทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้ความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
- เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากการกดโด (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

- ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- ขุดรื้อผิวทางเดิมที่เสียหาย ปิดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
- ทำ PRIME COAT
- ปูละผิว ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
- บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

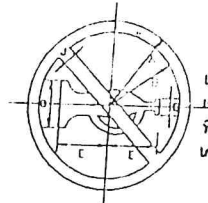
เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางสเลอรี่ซีลหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นค้นทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

- ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- ปิดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
- ทำ TACK COAT
- ปูละผิว ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
- บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

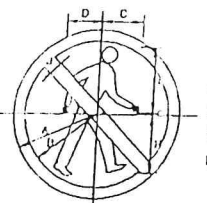
(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นาย).....
(ลงชื่อ).....
(นางสาว).....
ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามแม่:
Sila Maetha Limited Partnership
(นางสาว).....
(ลงชื่อ).....
(นาย).....

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบโครงสร้าง
กรมทางหลวงชนบท	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ๖๑-๗-๖๐๒	แผ่นที่ 101



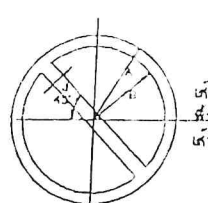
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	J
1	22.5	18.5	12.7	4.5	14.1	3.75
2	30	20	17	6	18.75	5
3	37.5	32.5	21.2	7.5	23.4	6
4	45	30	25.5	9	28.1	7.5



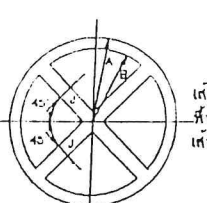
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	22.5	18.5	11.25	9.5	17.25	6.5	15.5	3.75	
2	30	20	15	12.8	23	0.75	20.75	6	
3	37.5	32.5	18.75	16	28.75	1	25.75	6	
4	45	30	22.5	18.25	34.5	1.25	31	7.5	



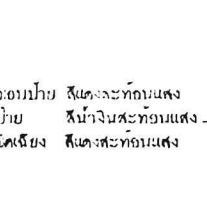
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	J
1	22.5	18.5	3.75
2	30	20	5
3	37.5	32.5	6
4	45	30	7.5



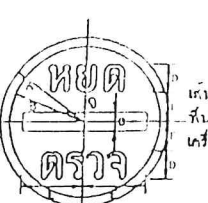
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	J
1	22.5	18.5	3.75
2	30	20	5
3	37.5	32.5	6
4	45	30	7.5



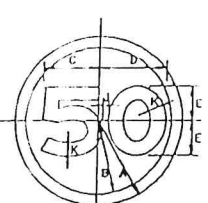
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F
1	22.5	18.5	5	8.9	16.5	8.9
2	30	20	6.8	9.2	22	9.2
3	37.5	32.5	8.3	11.6	27.8	11.6
4	45	30	9.9	13.9	33	13.9



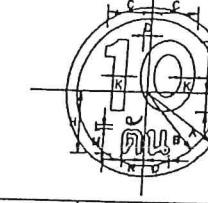
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	22.5	18.5	14.6	17.7	9.4	1.8	3.75			
2	30	20	16.7	23.6	12.6	2.1	5			
3	37.5	32.5	24.6	29.5	15.7	2.6	6.0			
4	45	30	28.5	35.4	18.9	3.1	7.5			



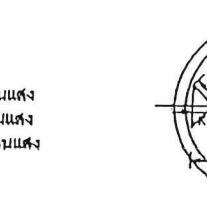
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	22.5	18.5	14.6	17.7	9.4	1.8	3.75			
2	30	20	16.7	23.6	12.6	2.1	5			
3	37.5	32.5	24.6	29.5	15.7	2.6	6.0			
4	45	30	28.5	35.4	18.9	3.1	7.5			



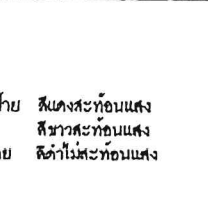
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
1	22.5	18.5	12.5	2.4	13.5	8.3	16.1	3.75	1.3	7	6.7	7		
2	30	20	16.7	3.2	19	7.0	22	5	1.8	9.4	7.6	9.3		
3	37.5	32.5	20.8	4	22.5	8.8	26.9	6.25	2.2	11.7	9.8	11.7		
4	45	30	25	4.8	27	10.8	32.3	7.5	2.8	14.1	11.4	14		



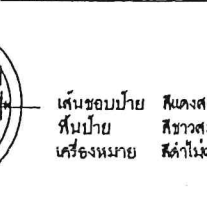
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	17.7	11.3	13	5.6	5.7	5.8	3.8	2.9	1.7	8	0.8			
2	30	20	23.5	15.1	17.3	7.4	7.6	7.8	6.1	3.8	2.3	10.7	1			
3	37.5	32.5	29	18.8	21.8	9.3	9.5	9.7	8.3	4.8	2.9	13.3	1.3			
4	45	30	35.3	22.6	25.9	11.1	11.4	11.7	9.8	5.7	3.4	16	1.6			



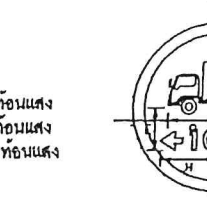
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	6.8	6.8	5.7	5.3	10.4	4.5	0.9	2.8	
2	30	20	8.7	8.7	7.6	7.1	21.9	6	1.2	3.8	
3	37.5	32.5	11	11	9.5	8.9	27.4	7.5	1.5	4.7	
4	45	30	13.1	13.2	11.4	10.7	32.8	9	1.8	5.7	



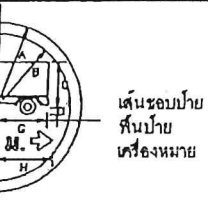
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	12	1.8	11.2	13.3	13.1				
2	30	20	16.9	2.4	15	17.7	20.1				
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1				
4	45	30	23.8	3.7	22.4	26.8	30.1				



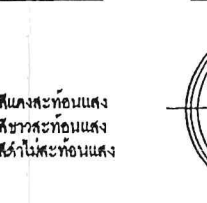
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	12	1.8	11.2	13.3	13.1				
2	30	20	16.9	2.4	15	17.7	20.1				
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1				
4	45	30	23.8	3.7	22.4	26.8	30.1				



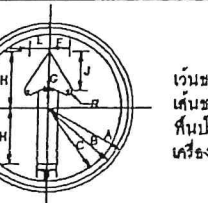
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	12	1.8	11.2	13.3	13.1				
2	30	20	16.9	2.4	15	17.7	20.1				
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1				
4	45	30	23.8	3.7	22.4	26.8	30.1				



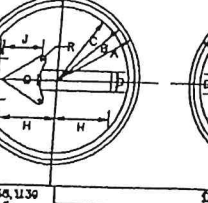
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	12	1.8	11.2	13.3	13.1				
2	30	20	16.9	2.4	15	17.7	20.1				
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1				
4	45	30	23.8	3.7	22.4	26.8	30.1				



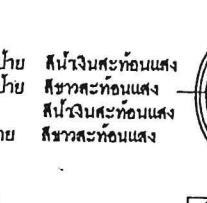
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	22.5	18.5	12	1.8	11.2	13.3	13.1				
2	30	20	16.9	2.4	15	17.7	20.1				
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1				
4	45	30	23.8	3.7	22.4	26.8	30.1				



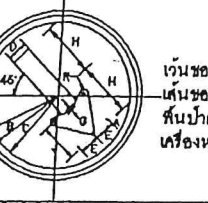
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



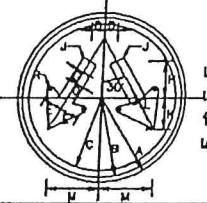
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



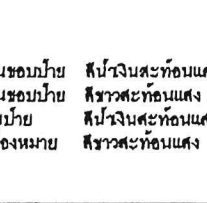
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



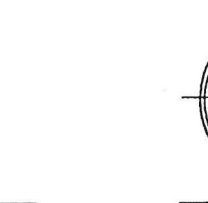
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



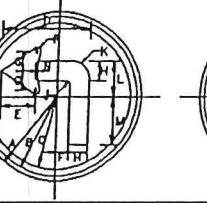
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



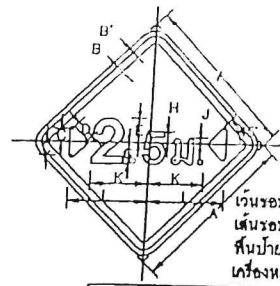
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
1	22.5	18.5	20.5	6.25	6	0.75	15	10.5	1.125							
2	30	20	27	7	8	1	20	14	1.5							
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25							
4	45	43.5	41	10.6	12	1.5	30	21	2.25							



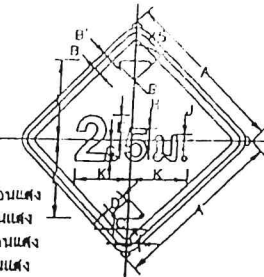
เครื่องหมายจราจร
ห้ามรถบรรทุก
ขึ้นทาง
ข้างหน้า

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E
1	22.5	21.75	20.5	25	10.25
2	30	29	27	33.25	13.75
3	37.5	36.25	34	41.75	17
4	45	43.5	41	50	20.5



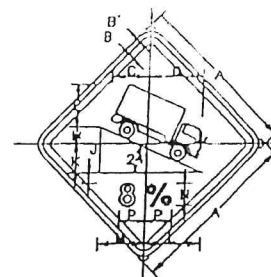
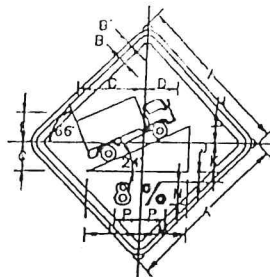
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	3.75	8.25	7	6	3.25	1.5	18	22.5	0.75														
2	60	1.5	2	6	7	8.25	4.25	2	21.3	30	1															
3	75	1.75	2.5	8.25	8.75	11.75	10.25	5.5	2.5	26.7	37.5	1.25														
4	90	2	3	7.5	10.5	14	12.25	6.5	3	32	45	1.5														



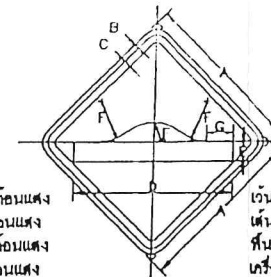
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	18.5	8.5	6.5	7.75	5	2.75	7.75	14.75	13.5	8.5	1.25												
2	60	1.5	2	28	12.75	7.5	10.25	8.75	3.75	10.25	19.75	18.25	7.25	8.5												
3	75	1.75	2.5	32.5	15.75	8.25	13	8.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.5												
4	90	2	3	38	19	11.25	15.5	10	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75												



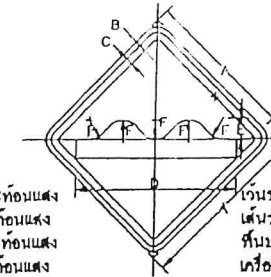
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	11.8	14.4	12.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	8.5	6.25													
2	60	1.5	2	15.7	19.25	16.75	8.75	3.75	10.25	19.75	18.25	7.25	8.5													
3	75	1.75	2.5	19.8	24	20.75	8.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.5													
4	90	2	3	23.55	28.53	25	10.0	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75													



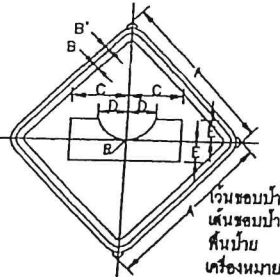
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	45	8.25	12	6.25																			
2	60	1.5	2	60	7	16	10																			
3	75	1.75	2.5	75	9	20	12.5																			
4	90	2	3	90	10.5	24	15																			



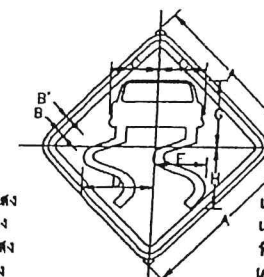
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	45	6.25	8.25																				
2	60	1.5	2	60	7	7																				
3	75	1.75	2.5	75	8	9																				
4	90	2	3	90	10.5	10.5																				



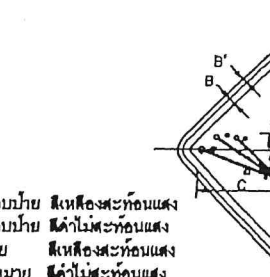
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	15	7.75	8.5	8.25																			
2	60	1.5	2	30	10.25	7.5	11																			
3	75	1.75	2.5	25	13	9.25	13.75																			
4	90	2	3	30	15.5	11	16.5																			



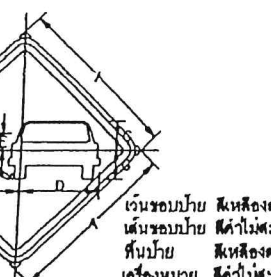
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	12.5	18.3	14.1	18	16.75																		
2	60	1.5	2	16.75	23.8	18.9	24	22.25																		
3	75	1.75	2.5	21	32.2	23.6	30	28																		
4	90	2	3	25.25	36.65	28.25	36	33.5																		



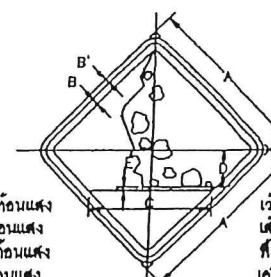
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	25	21	4.5	7.75																			
2	60	1.5	2	33.25	28	6	10																			
3	75	1.75	2.5	41.75	35	7.5	13																			
4	90	2	3	50	42	9	15.75																			



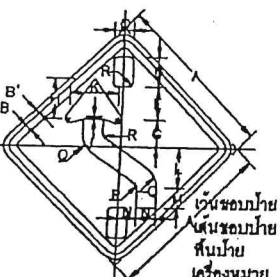
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	33.75	1	10																				
2	60	1.5	2	45	1.5	13.25																				
3	75	1.75	2.5	56.25	1.75	16.75																				
4	90	2	3	67.5	2.25	20																				



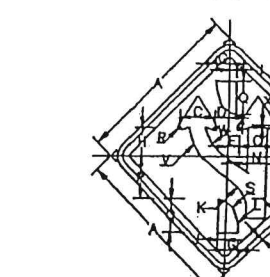
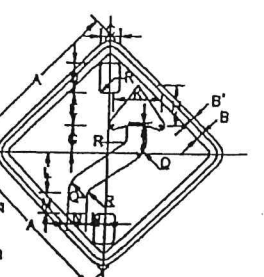
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	1.75	8.25	11.5	3.75	7.5	0.75	8.25	8.5	2.25	8.25	12												
2	60	1.5	2	2.25	12.5	15.5	5	10	1	11.25	11.5	3	8.5	16												
3	75	1.75	2.5	3	16.5	19.25	6.25	12.5	1.55	14	14.25	3.75	10.5	20												
4	90	2	3	3.5	19.75	23.25	7.5	15	1.5	18.75	17.25	4.5	12.45	24												



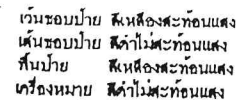
หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	3.25	8.25	9	7.5	11.25	0.75	12.50	10.75	5.75	6	1												
2	60	1.5	2	7	11	12	10	15	1	16.75	14.25	7.75	6.75	8	1.5											
3	75	1.75	2.5	8.75	13.75	15	12.5	18.75	1.25	21	18	9.5	8.5	10	1.75											
4	90	2	3	10.5	16.5	18	15	22.5	1.5	25.25	21.5	11.5	10.25	12	2.25											



หน้าตัดจราจร

ขนาด	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	45	1	1.5	9.5	3.85	3.05	3.5	8.75	2	7.75	16.25	4.5	4.75	11.5	8	0.75	5.3	13.75	13.5	8.25	1					
2	60	1.8	2	12.75	5.17	4.1	4.75	11.75	2.75	10.25	22.25	8	8.25	15.5	12.25	1	7.25	18.25	18	12.25	1.25					
3	75	1.75	2.5	15.75	6.45	5.13	8	14.75	3.25	13	28	7.5	8	18.25	18.25	1.25	9.25	22.75	22.5	15.25	1.5					
4	90	2	3	18	7.75	6.15	7.25	17.25	4	15.5	33	8	9.5	23.25	18.25	1.5	11	27.25	27	18.5	1.8					



เงินขอมบ้าย สิ้นห้องตะกอนแดง
 เงินขอมบ้าย ใค้มาไม่ตะกอนแดง
 สิ้นบ้าย สิ้นห้องตะกอนแดง
 เกรืองหมาย ใค้มาไม่ตะกอนแดง

เว้นขอบซ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เส้นขอบซ้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
 พื้นซ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบซ้าย หินสีทองตะกอนแดง
 เส้นขอบซ้าย สีดำไม่ตะกอนแดง
 พื้นซ้าย หินสีทองตะกอนแดง
 เครื่องหมาย สีดำไม่ตะกอนแดง

เว้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เว้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบข่าย พิณผีองสะทอนแสง
 เค้นขอบข่าย สีดำไม้ตะกอนแสง
 หีนปาย พิณผีองสะทอนแสง
 เครื่องหมาย สีดำไม้ตะกอนแสง

เว้นขอบข่าย เป็นห้องสะอาด
 เค้นขอบข่าย ฝ้าดำไม่สะอาด
 พื้นป้าย เป็นห้องสะอาด
 เค้นขอบข่าย ฝ้าดำไม่สะอาด

เงินขอบ่าย สิ้นห้องสะอาดอันแดง
เงินขอบ่าย สิ้นไม้สะอาดอันแดง
สิ้นบ้าย สิ้นห้องสะอาดอันแดง

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
 พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง

B

เว้นรอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
คันรอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง

เว้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
โครงหน้า	สีดำไม่สะท้อนแสง

สินปาย สินหึงสะท้อนแสง
เครื่องนบ สีฉ่ำไม่ระคายแสง

B
 คำนาย สหกิจสหกรณ์แดง

เว้นขอบซ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 ด้านขอบซ้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
 ด้านขอบขวา สีเหลืองสะท้อนแสง
 ด้านขอบขวา สีดำไม่สะท้อนแสง



ที่นํ้าย เส้นลึงงะระกอนนสง

สัปดาห์ สิ้นสัปดาห์ก่อนแสดง

A
เว้นขอบซ้าย พิมพ์สองสีท่อนแดง
เส้นขอบซ้าย สีดำไม่สลับท่อนแดง
พื้นซ้าย พิมพ์สองสีท่อนแดง
เครื่องหมาย สีดำไม่สลับท่อนแดง

คืนป้าย	คืนสิ่งของที่ตนแต่ง
เครื่องหมาย	สิ่งของที่ตนแต่ง

A	เงินรอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
	เส้นรอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
	ก้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
	เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

พันท้าย พันลือสงสะท้อนนตง

พื้นป้าย สันหลังสะท่อนนง

หักป้าย ในหนังสือก่อนนบ
 เครื่องหมาย คือว่าไม่รู้จักนบของ

หนึ่งร้อยปี ไม่สามารถจะ
 หนึ่งร้อยปี ไม่สามารถจะ

เจ้าจอมน้อย
เจ้าจอมน้อย
เจ้าจอมน้อย

เพลงขอมบ้าย	โหม่งระฆัง
เพลงขอมบ้าย	โหม่งระฆัง
เพลงขอมบ้าย	โหม่งระฆัง

เงินมอบป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
สีฉัตร	สีฟ้าไม่สะท้อนแสง
สีน้ำเงิน	สีเหลืองสะท้อนแสง

1,2,3,4	45
---------	----

พญาสีหะ

แบบบัญชีรายจ่ายเดือน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กส.3-106/45 ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

รูปรจากแบบเลขที่ กส.3-106/45.12302 ทางหลวงชนบท

~~ห้ามรับงานจากที่สาธารณะ~~

Sila Maetha Limited Partnership

(ลงชื่อ) _____

นางสาวศรุตฐานงานทาง

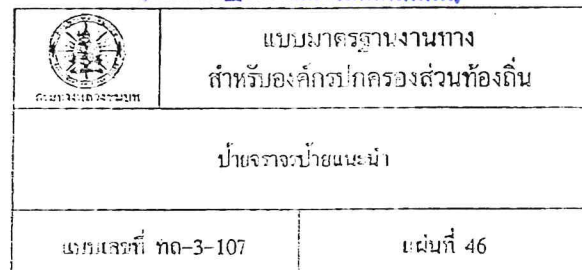
ศาสตราจารย์ ดร. วรวิทย์ (นางสาวเพ็ญ สิริสัมพันธ์)

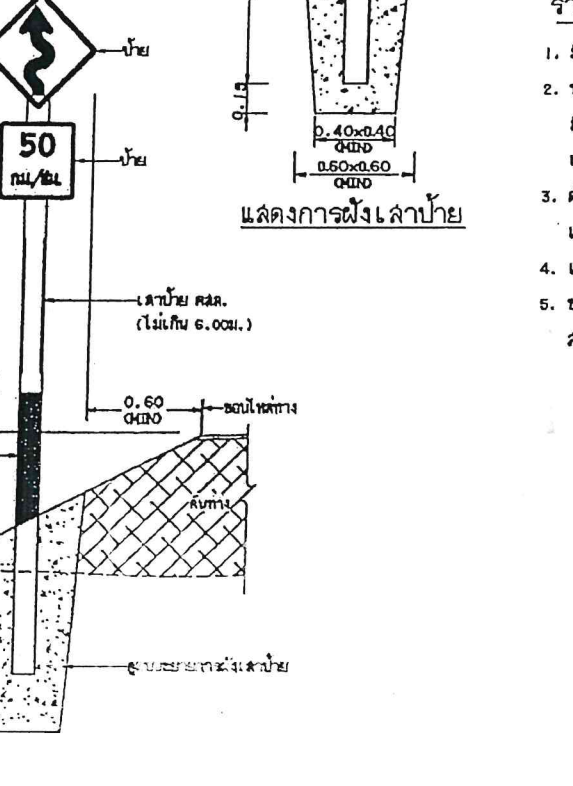
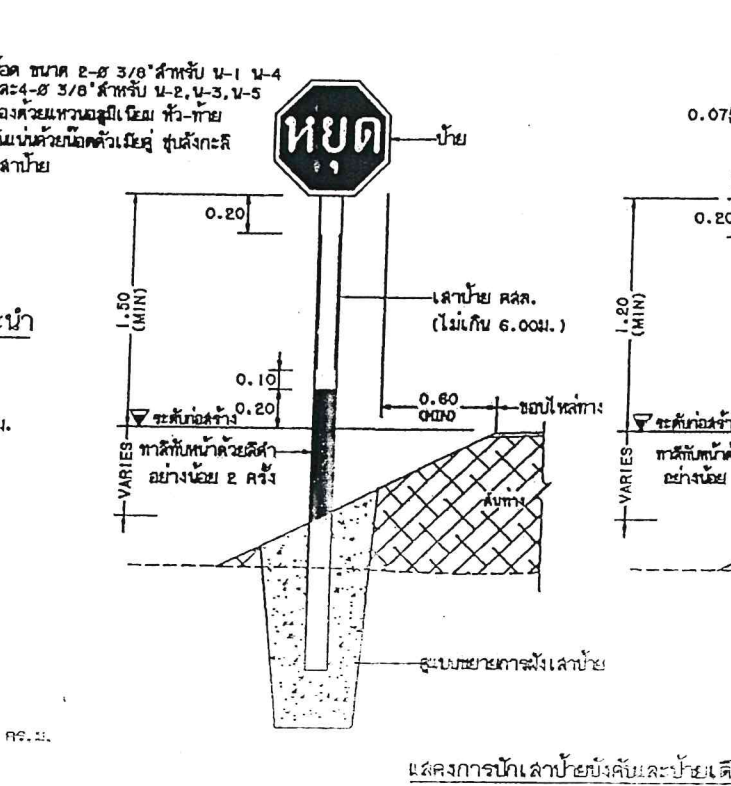
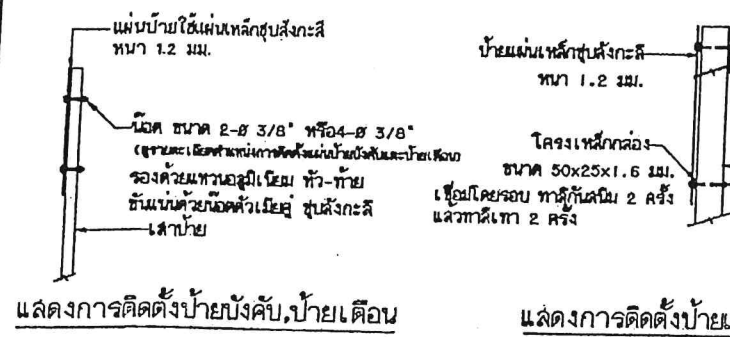
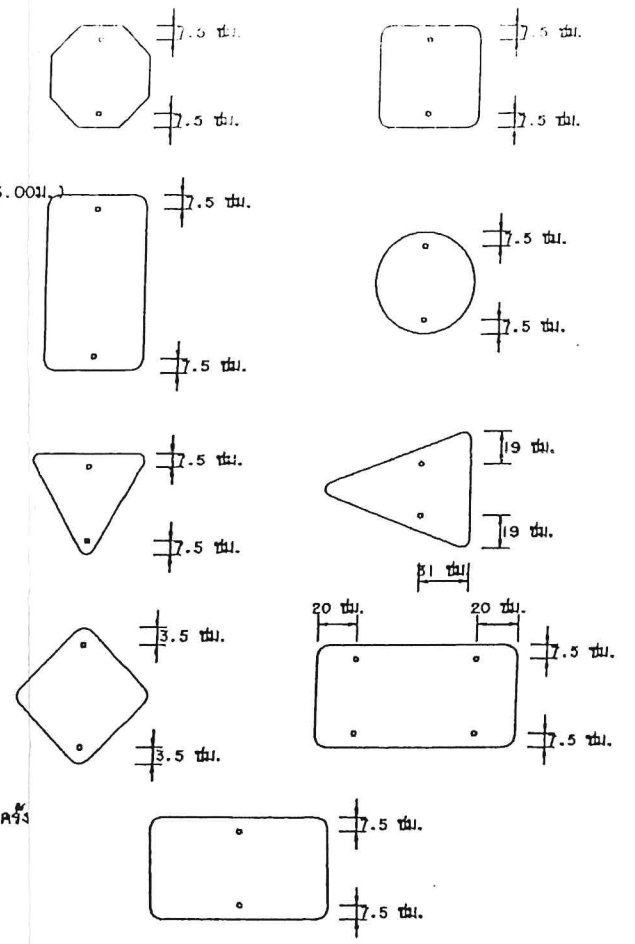
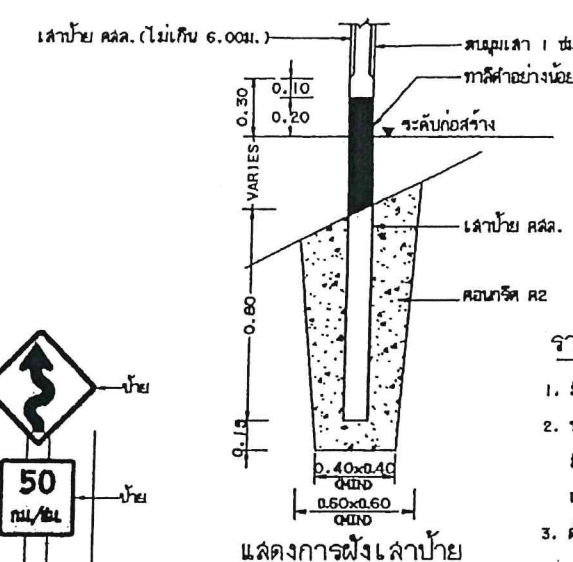
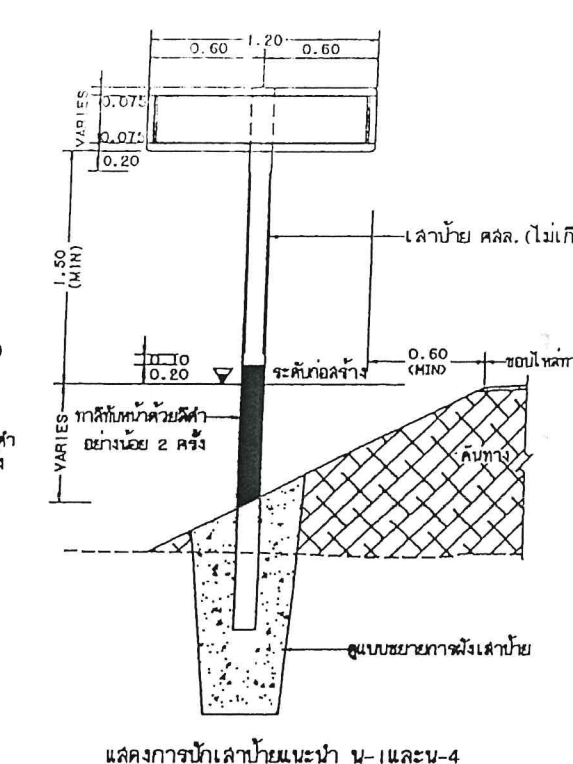
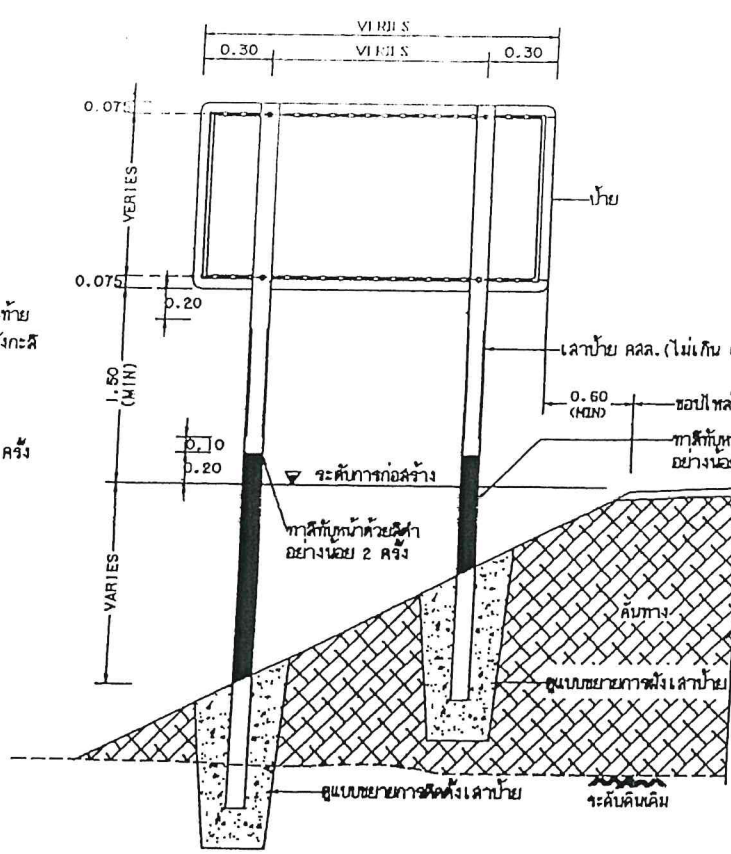
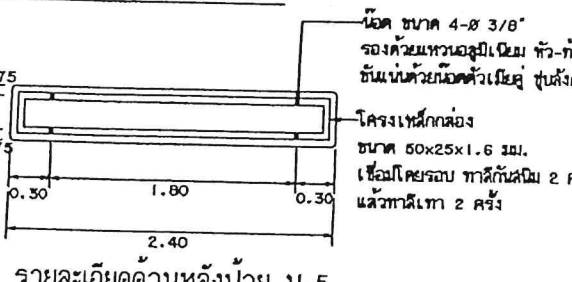
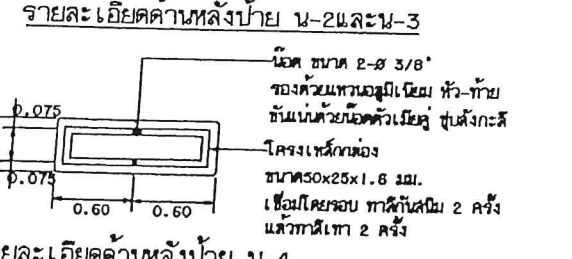
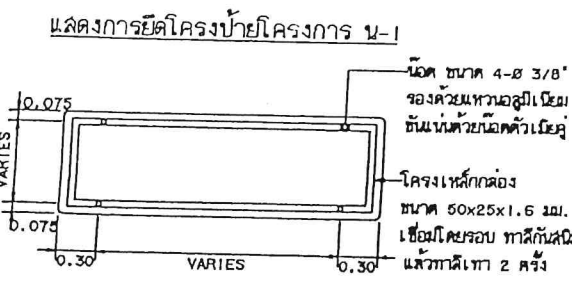
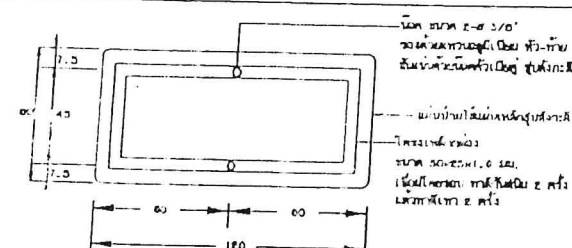
(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

(นายณัฏฐ จารเสน)

~~(.....)~~

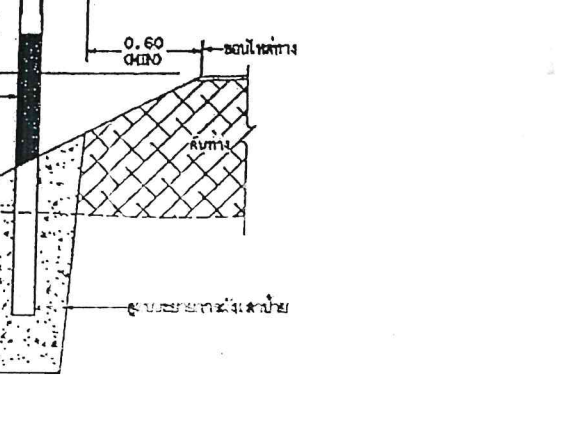
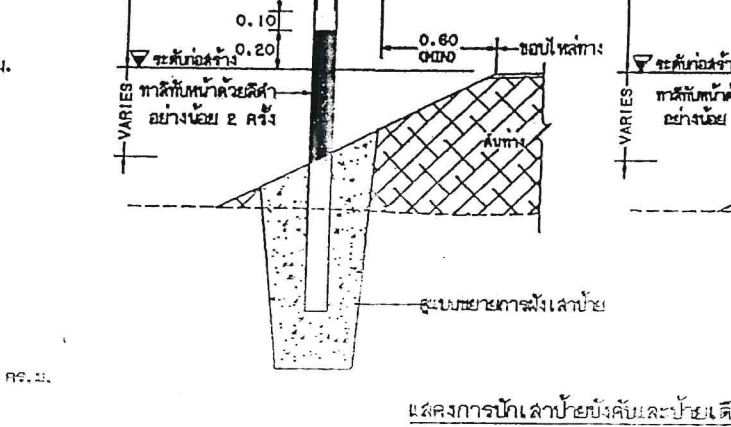
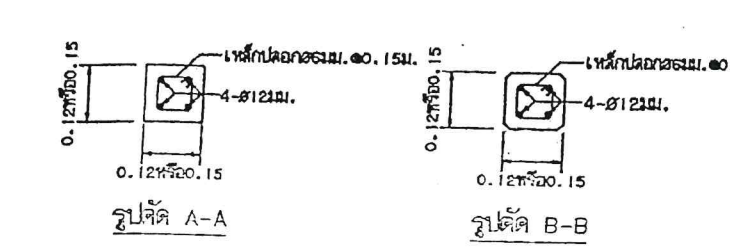
លេខសៀវភៅ ៣៨-៥-២០៦	ទំព័រ ៤៥
-------------------	----------





รายการประกอบแบบ

- มีค้ำวาง มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทากัดกันสนิมด้วยสีด้า ทนไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณสมบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 สำหรับสัญญาณสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังป้ายทากัดกันสนิมด้วยสีด้าแล้วทาสีเทา 2 ครั้ง
- ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทท.-3-113
- เสาคอนกรีตให้ทากัดกันสนิมด้วยสีด้า อย่างน้อย 2 ครั้ง สีที่ใช้ตาม มอก.327
- ขนาดของป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ตามความต้องการ



แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน

นอต ขนาด 2-5/8" หรือ 3-5/8" ร่องควมทวนอลูมิเนียม หัว-ท้าย ขึ้นแน่นด้วยนอตตัวเมียคู่ ชุดสังกะสี

โครงเหล็กกล่อง ขนาด 50x25x1.6 มม. เชื่อมโดยรอบ ทากัดกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาสีเทา 2 ครั้ง

รายละเอียดด้านหลังป้าย น-7

รูปตัด A-A

รูปตัด B-B

รูปตัดเสาป้าย

หมายเหตุ

- เสาขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาป้ายขนาดเล็กที่มีขนาดไม่เกิน 2 ตร.ม. และ 4 ตร.ม. สำหรับเสาป้ายที่มีขนาดมากกว่า 2 ตร.ม. ใช้เสาขนาด 0.15x0.15 ม.
- คอนกรีตเสาป้าย ใช้ระดับเทา ค.2
- แบบก่อสร้างนี้เป็นแบบมาตรฐาน (แบบป้ายเดียว) บริษัทฯ จำกัด ขอสงวนสิทธิ์ใน -3-106(1)/46 ของกรมการขนส่งทางบก

แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน

นอต ขนาด 2-5/8" หรือ 3-5/8" ร่องควมทวนอลูมิเนียม หัว-ท้าย ขึ้นแน่นด้วยนอตตัวเมียคู่ ชุดสังกะสี

โครงเหล็กกล่อง ขนาด 50x25x1.6 มม. เชื่อมโดยรอบ ทากัดกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาสีเทา 2 ครั้ง

รายละเอียดด้านหลังป้าย น-8

แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ

นอต ขนาด 2-5/8" หรือ 3-5/8" ร่องควมทวนอลูมิเนียม หัว-ท้าย ขึ้นแน่นด้วยนอตตัวเมียคู่ ชุดสังกะสี

โครงเหล็กกล่อง ขนาด 50x25x1.6 มม. เชื่อมโดยรอบ ทากัดกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาสีเทา 2 ครั้ง

รายละเอียดด้านหลังป้าย น-9

แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน

นอต ขนาด 2-5/8" หรือ 3-5/8" ร่องควมทวนอลูมิเนียม หัว-ท้าย ขึ้นแน่นด้วยนอตตัวเมียคู่ ชุดสังกะสี

โครงเหล็กกล่อง ขนาด 50x25x1.6 มม. เชื่อมโดยรอบ ทากัดกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาสีเทา 2 ครั้ง

รายละเอียดด้านหลังป้าย น-10

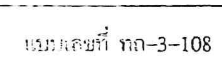
(ลงชื่อ)  ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ)  ผู้รับจ้าง

Sila Maetha Limited Partnership

(ลงชื่อ)  พนักงาน

(ลงชื่อ)  พนักงาน

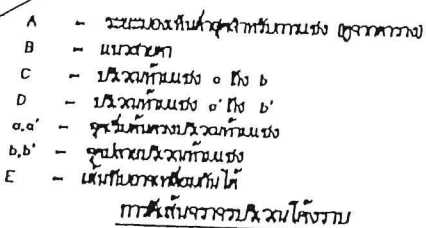
(ลงชื่อ)  พนักงาน

(นายณัฐวุฒิ อารุณ)

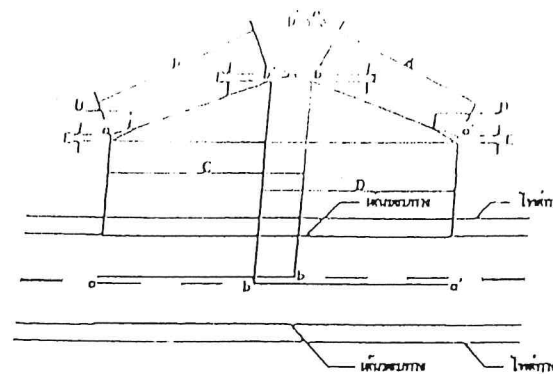
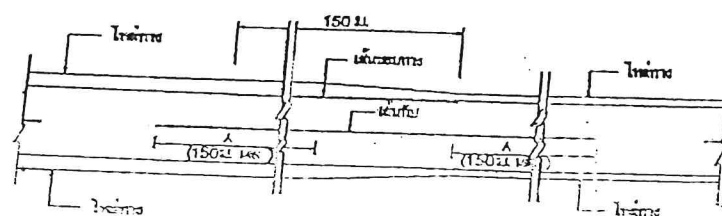
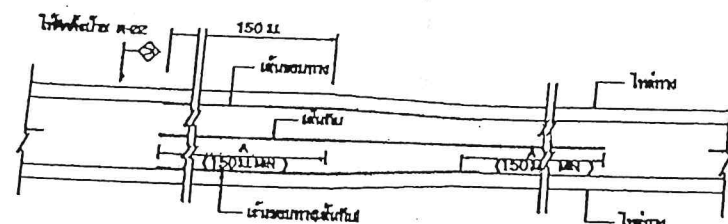
การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดียว)

แบบเลขที่ ทท.-3-108

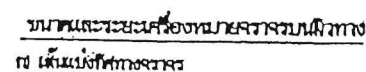
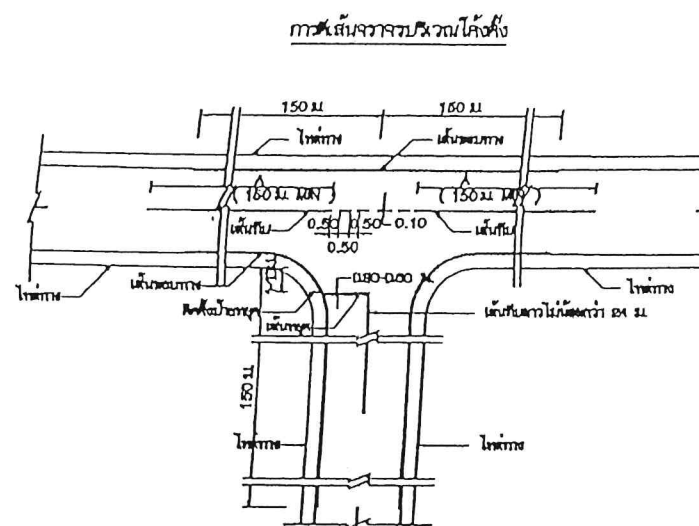
แผ่นที่ 47



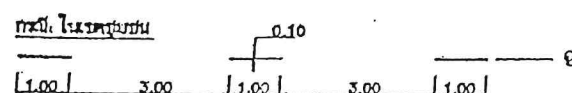
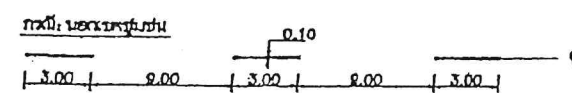
ความถี่ (f)	ความถี่สะสม (F)
60	60
80	140
70	210
80	290
80	370
100	470



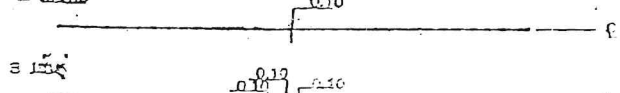
- A - ระยะของพื้นที่ป่าต้นน้ำบนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง
B - ไร่ชาชา
C - ไร่ชาชาบนพื้นที่ ๐ ถึง ๖
D - ไร่ชาชาบนพื้นที่ ๖' ถึง ๖"
E - ไร่ชาชา
a,a' - จุดวัดบนพื้นที่ป่าต้นน้ำบนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง
b,b' - จุดวัดบนพื้นที่ป่าต้นน้ำบนเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง



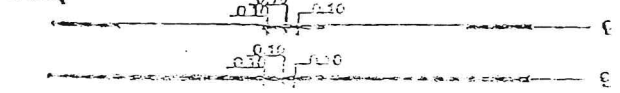
- ၁ တံခွန်



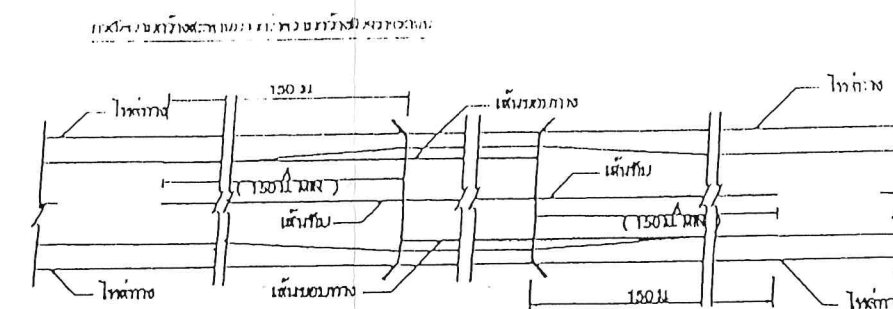
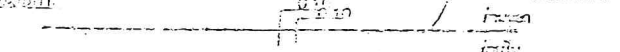
2. អ្នកប្រកាស



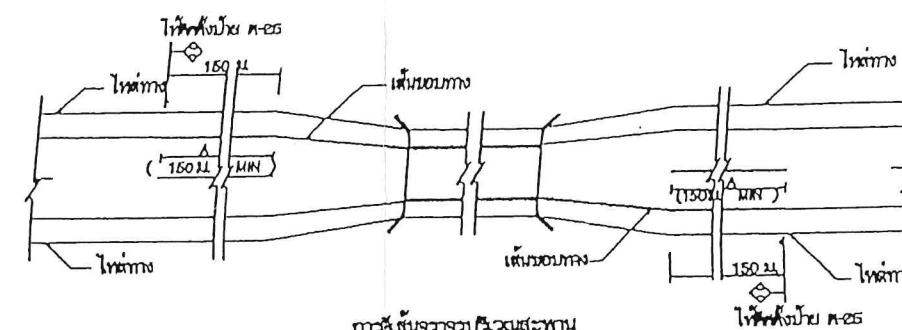
- 24



- 4507



การนิยามกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างโครงสร้างตอน



การขึ้นจากรวมบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

1. มีทั้งฯ มีหน่วยงานรับผิดชอบตามระเบียบอย่างอื่น
2. แผนแม่บทกิจกรรมจราจร ให้เป็นสีเหลือง ขนาดกว้าง ๖ ซม. พื้นผิวที่ติดแถบสีขาวตลอดแนว
- 2.1. แถบประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของจราจรในช่องทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้สวนช่องในทิศทางเดียว
ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
- ทางหลวงพิเศษพิเศษชน เช่นยาว 8 ม. เว้นช่อง 8 ม.
- ทางหลวงในชนบทชน เช่นยาว 1 ม. เว้นช่อง 8 ม.
- 2.2. เส้นกั้นผิวขาว เป็นเส้นสีเทาหรือสีเทาเข้ม ให้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ยอมรถในช่องทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณช่องเลี้ยวทางแยก
โดยบริเวณช่องเลี้ยวทางแยก ทางรถไปช่องจราจรสวนทางกับทิศทางในช่องในช่องที่ 24 ม.
- 2.3. แถบประจุดเป็นเส้นสีเทา เป็นเส้นสีเหลือง ช่องขนาด 5 ม. โดยเส้นสีเหลืองกำหนดทำเป็นความกว้างของเส้นประ ให้เป็นเส้นที่คู่
กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ยอมรถไปมาทิศทางตรงกันข้าม แต่ยอมให้สวนในทิศทางตรงกันข้ามตรงกันได้ ด้านที่กั้นแนว
ให้สีเข้มขึ้น ส่วนด้านที่ยอมให้ตรงให้สีเข้มประ
- 2.4. การสีเส้นกั้นแนว บริเวณทางโค้งรวมและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในขอบสีของรั้วควบคุมขนาดของตัว
- 2.5. กรณีที่ผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีให้ทำเส้น ไม่เอียงเส้นแบ่งทิศทางจราจร
ให้สีแตกต่างบริเวณที่เป็นจุดชนหรืออยู่ซ้าย, บริเวณกั้นแนว, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงบริเวณที่เลี้ยว
และภายในโค้งให้ตรงกันทั่ว 80 เมตร, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงปากทางแยกและบริเวณจุดตัดที่คั่นด้วย
3. เส้นขอบทาง ให้เป็นเส้นสีเทา กว้าง ๖ ซม. ทั้ง 2 ด้าน ขอบแนว
4. สีทาถนนผิวจราจรเป็นสีเทา (เทาอ่อน, แดงเทา, เทาเข้ม, เทาเข้มมาก)
5. ให้ใช้สีทาพื้นผิวทาง ตาม มอก. 552 ทาในไม่บ่อยกว่า 3 มม.

YUNTELYW3

แบบฟอร์มของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ (จัดขึ้นจาก) ปรับปรุงจากแบบครุฑที่ท-5-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

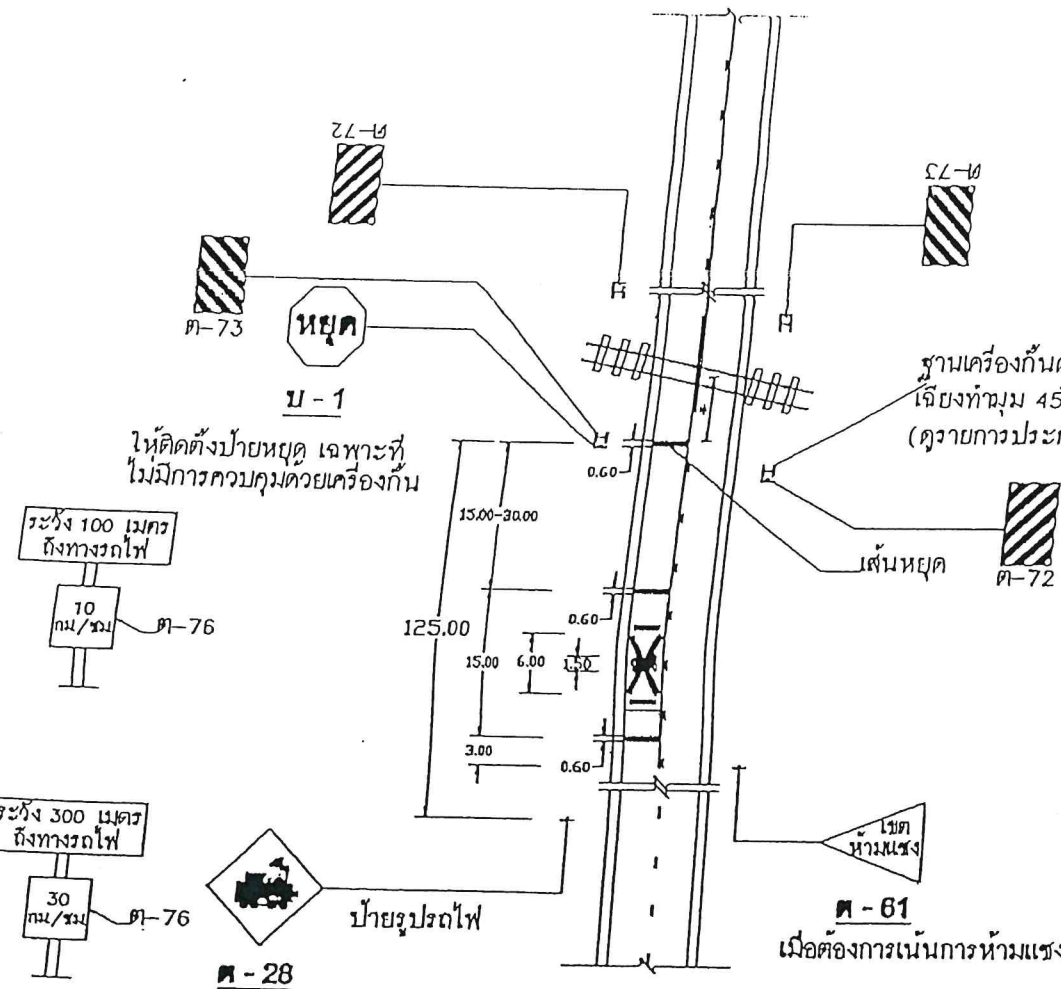
ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามเทร

Sila Maetha Limited Partnership
(ลงชื่อ) หจก. สิลามาथा พ.ร.บ. ๒๕๓๕

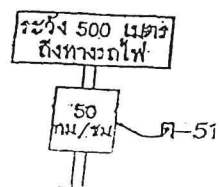

 (นางสาวเนติธนา ลาวัณย์)
 (ลงชื่อ) ...
 (นายณัฐวิทย์ จารุเสณ)
 ...

အမည်: ၁၈-၁-၁၁၀ (၁)	စာမျက်နှာ: ၁၀
--------------------	---------------

ป้ายเตือน ตั้งไว้ด้วยวาง พื้นป้ายเป็นสีเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีส่วนขอบขาว ภายในมีข้อความด้วย
แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เอียงทำมุม 45° กับขอบป้าย
แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร

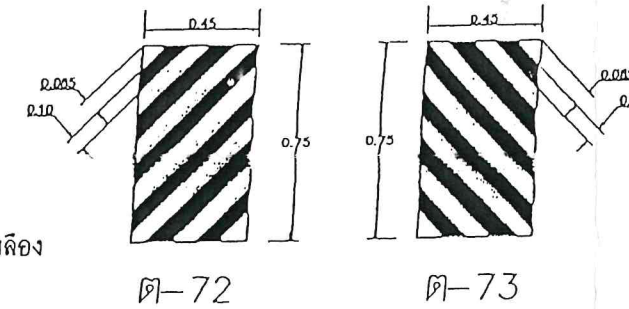


มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน



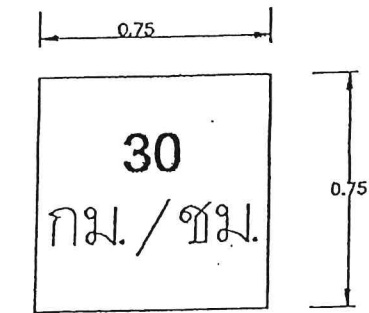
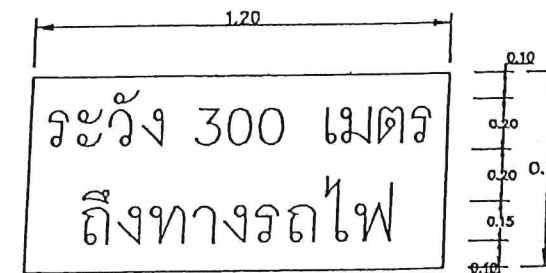
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่งที่ติดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่ทำเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคพซีล แอสฟัลต์คอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก 542 มีส่วนผสม ลูกแก้วสะท้อนแสง มอก 543 โดยวิธีปาดลาก (Screed) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทท-3-110(4)
5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกั้นด้านที่ผู้ขับขี่มองเห็นในทางสีดำสลับเหลืองเอียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือน สิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกั้นนั้นๆ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย * แนวเขตทางรถไฟ



ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ใช้สีขาว)

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



CT-76

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
ทั้งนี้ส่วนที่เกิด **ผิดพลาด**
Sila Maetha Limited Partnership
(ลงชื่อ) พยาน
(นางสาวณิก... สิริ...)
(ลงชื่อ) พยาน
(นายณัฐวิทย์ จารเสน)

แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น	
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีแดงจราจร)	
หมายเลขที่ ทท-3-110 (2)	แผ่นที่ 50

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีที่ทนทานให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้วัสดุเพี้ยนหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าชนิดใด ๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องขอให้ช่างตรวจสอบก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีท้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีท้น วัสดุ หรือพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้ใยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 วัสดุผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ท้นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แท่งโลหะวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าการสะท้อนแสง (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 1.2 การใช้งาน	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 ท้น	มอก.542-2530 ระดับ 1 ท้น วัสดุหรือพลาสติก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร ท้น วัสดุหรือพลาสติก 2.2 อัตราการสะท้อนแสง (ร้อยละ) กรัม/ตร.ม.	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จงาน (ตรวจสอบงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod. lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod. lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 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

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

ทั้งนี้ส่วนจากัด คลาแมทท์:

Sila Maetha Limited Partnership

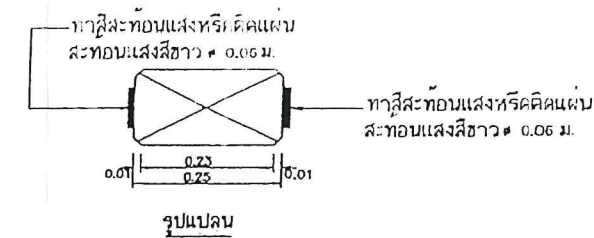
(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวเป็ทิกา สิริสิน)

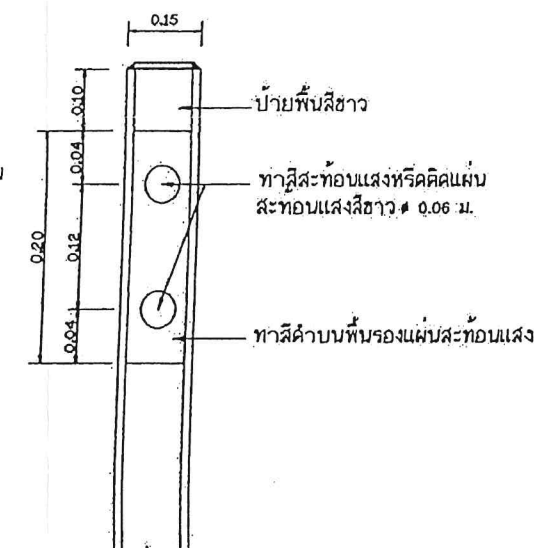
(ลงชื่อ).....พยาน

(นายณัฐวุฒิ จารุเสน)

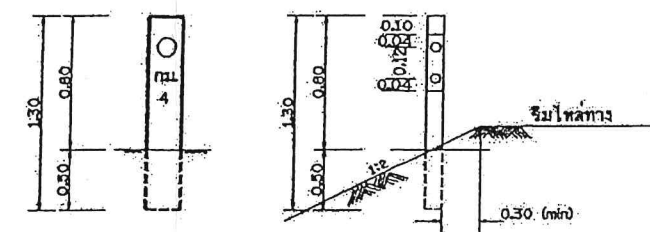
	แผนกมาตรฐานงานทาง ฝ่ายรับรองเครื่องหมายจราจรทางบก
	เครื่องหมายจราจรแบบสีท้น (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)	แผ่นที่ 52



รูปแบบ



แบบรายละเอียดด้านข้าง

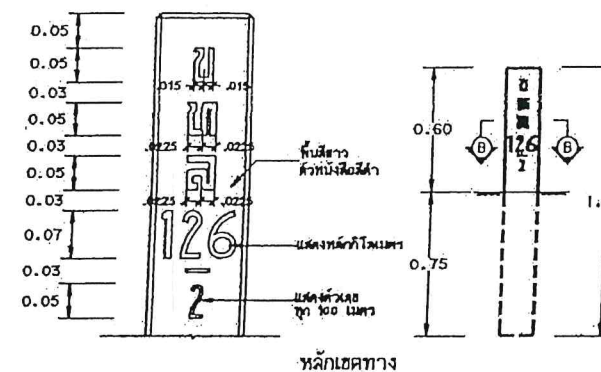
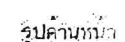
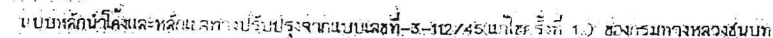
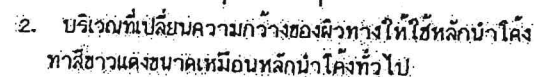
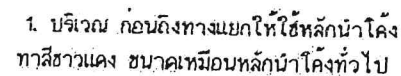


Technical drawing of a square component. The overall dimensions are 2.00 by 2.00. The drawing includes a top view showing a central square with a smaller square inside, and a side view showing a rectangular profile. Dimensions are given in millimeters (mm). The top view shows a central square with a side length of 0.80 mm, surrounded by a border of 0.30 mm. The side view shows a rectangular profile with a width of 0.30 mm and a height of 0.80 mm. A north arrow is located to the left of the drawing.

1. มีดีอย่างไร มีหน่วยเป็นเมตร บอกจากรูปเป็นอย่างไร
2. หลักกิโลเมตรและฐานคอนกรีต ให้ทาสีขาว
3. ตัวอักษรและตัวเลขเขียนด้วยสีน้ำเงิน
4. การคิดเลขหลักเดียว ใครจะก่อนใครนั้นผู้สร้างรหัสหลังเครื่องไว้แล้วนั้น
ให้แบบสัททนะได้รูปทรงตามสีตัวในเสียงก่อนจึงจะทอลบกริณีได้
5. สีที่ใช้ทาสีรูป ใช้สีทาสีสีน้ำเงิน ทาสีน้ำเงินกว่า 3 ครั้ง
6. ฐานคอนกรีต ฐานให้เป็นไปตามชนิดของการที่จะเขียนเป็นทางหลวงทาสี

1. แผนแม่ด้าไทย ครบรอบประเพณีทศวรรษ ทศ - 5-ทศ/41
2. การดลจ้งหคักโสมครทจกานางนั
2.1 การดลจ้งหคักโสมครแบบท 1 กรณัมีเล้งทางเรอ์ทักนัทักคองทอ
2.2 การดลจ้งหคักโสมครแบบท 2 กรณัมีเล้งทางเรอ์ทักนัทักนัคยงทอ

หน้า 53



1. มีค้ำวาง มีท่อนขึงแบบตรึงรอบจากกระเบื้องเป็นขย้าอื่น
2. หลักเขตทางให้ทำสีขาวโดยรอบทุกด้าน ส่วนหัวอีกขะและตัวเลขในหลักเขตทางให้ใช้สีฟ้า
หลักนำโค้งให้ทาสีขาวส่วนสีฟ้า โดยรอบจำนวน 2 ครั้ง
3. งานคอนกรีตโพ้นในไปตาม มทศ. 101 โดยให้ใช้คอนกรีตชนิด
ที่มีแรงอัดประลัยของเพคอนกรีตมาตรฐานที่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 15 x15 x 15 ซม.
ที่อายุ 28 วัน มีค่ากว่า 180 กก./ซม.คม.
4. งานเพหลักแวงคอนกรีตใช้ SR 24 คอน. มทศ. 103
5. การทาสีแถบสะท้อนแสงที่หลักนำโค้ง วิธีการให้คนแถบสีจะสีป็นช่องขนาดดังกล่าว
แล้วทาสีทาบลงในช่อง ตามขนาดให้สวยงาม
6. แผ่นสะท้อนแสงสีวางป็นแผ่นทออยู่มีกาวในตัวติดบนแผ่นอิฐเหนียว ทน 2 มม.
โดยติดตามฐานเพและกอนัดให้ทาความสะอาดผิวเดิมแล้วทาขาวรอบทั้ง
7. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่า สฟ.5 การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่าจะ 52 ตาม มอก. 808
สีที่ใช้ทาผิวโพ้น ใช้สีพลาสติก ทาไม่น้อยกว่า 3 เทีย
9. หลักนำโค้งโดยทั่วไปให้คนแผ่นสะท้อนแสงนจากพื้นคอนกรีตแบบกระเบื้องเป็นขย้าอื่นในแบบแปลน

ชนิดไม้	รวมทั้งหมด เครื่องหมายบริเวณ ตอนท้ายใบไม้	รวมทั้งหมดเครื่องหมายบริเวณตอนท้ายใบไม้ ทั้ง ต้น ใบ และ ลำต้น ใบไม้		
	(๕)	ช่วงที่ 1 (๓๕)	ช่วงที่ 2 (๔๒)	ช่วงที่ 3 (๔๓)
ไม้เลื้อย	ไม้เลื้อย	ไม้เลื้อย	ไม้เลื้อย	ไม้เลื้อย
บอระเพ็ด 75	4	7	12	24
75 - 99	6	11	18	36
100 - 149	7	13	21	42
150 - 199	8	14	24	48
200 - 299	9	16	27	54
300 - 499	10	18	30	60
มากกว่า 500	15	28	45	60

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ)..... **ทางทูลสุรราชกิจ ตลาแม่ทะ**

Sila Maatha Limited Partnership

(ลงชื่อ) นาย วิชาญ สอนาน สำหรับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

(.....(นางสาวเป้งกา สิริสัมพันธ์).....)

(ลงชื่อ)..... พยาน

(นายณัฐวุฒิ จารุเสนา)

1350000-112	1350000-112
-------------	-------------

Figure 1

RATCHABURI

10251

(ลงชื่อ) นางสาวศิริสิน ผู้ว่าจ้าง

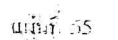
(ลงชื่อ) นางสาวศิริสิน รับจ้าง

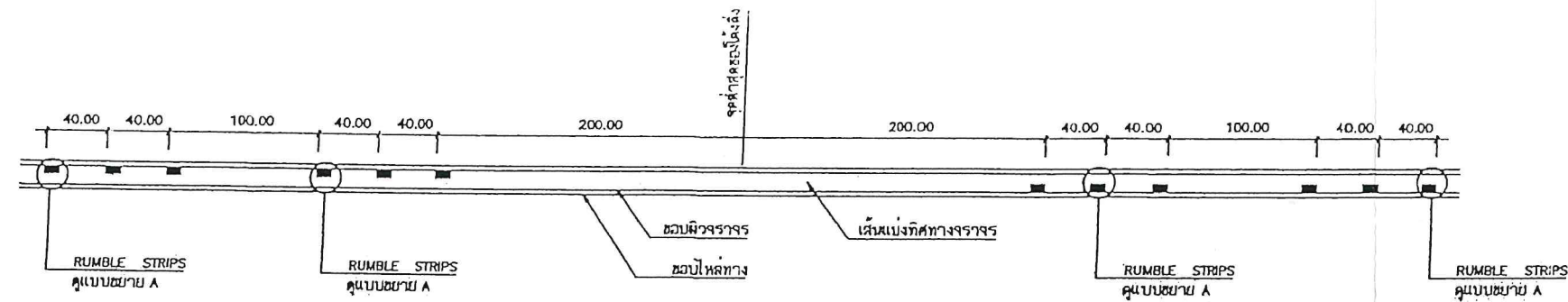
จำกัด ตีลาแม่เหล็ก

(ลงชื่อ) นางสาวศิริสิน ยาน

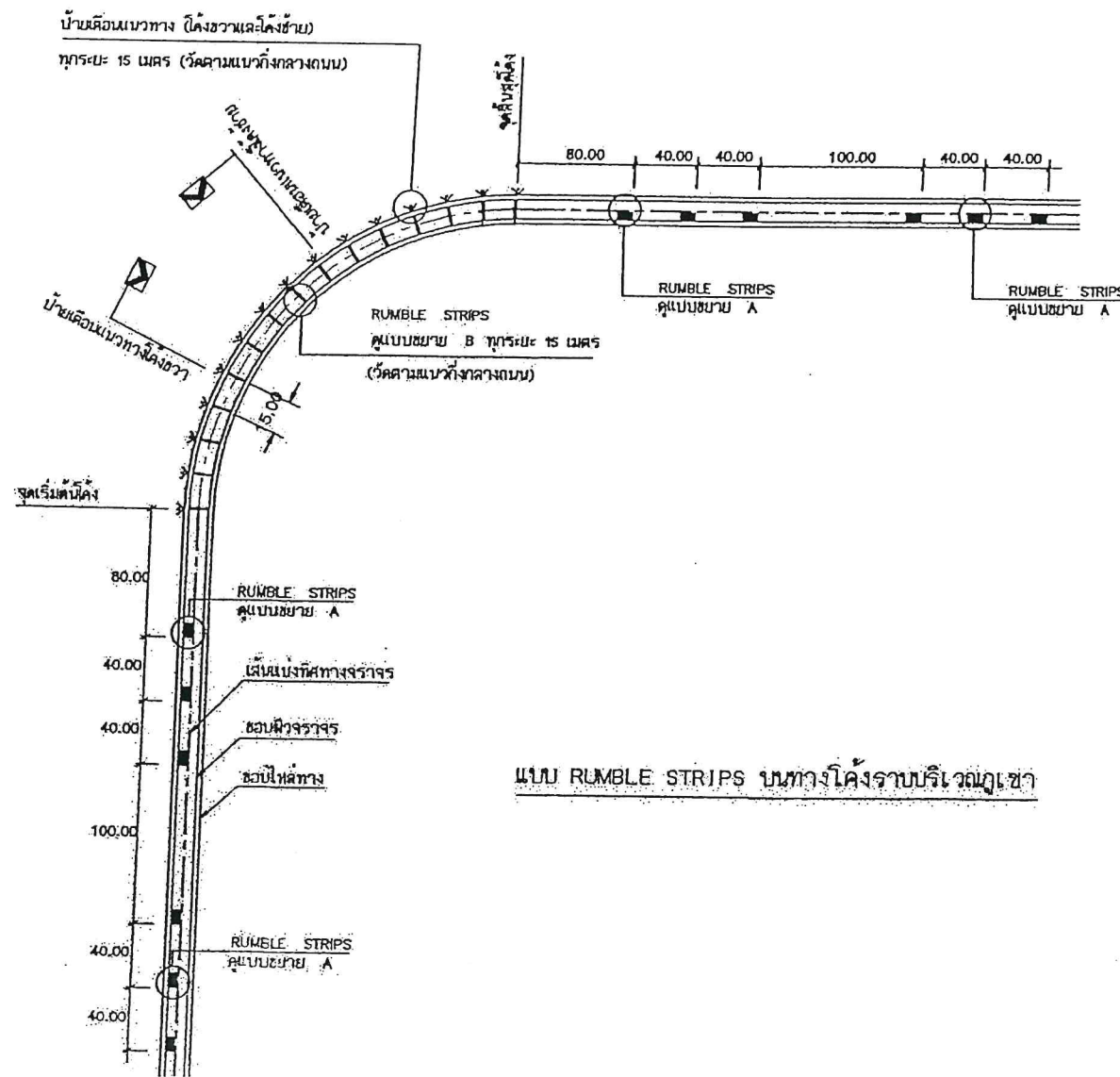
United Partnership

(ลงชื่อ) นางสาวศิริสิน ยาน

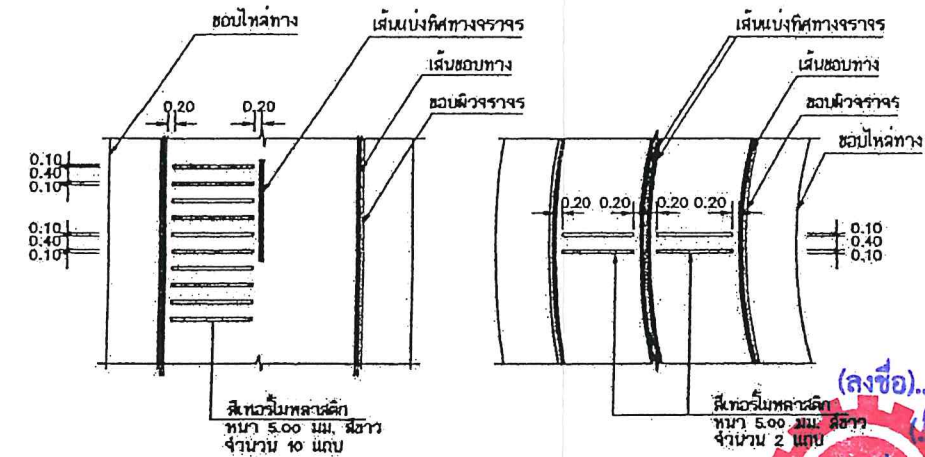




แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบบริเวณภูเขา



แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
นางสาว นันทิมา สิริสิน
(นางสาว นันทิมา สิริสิน)
(ลงชื่อ) พยาน
(นายณัฐชาติ จารเสน)
พยาน

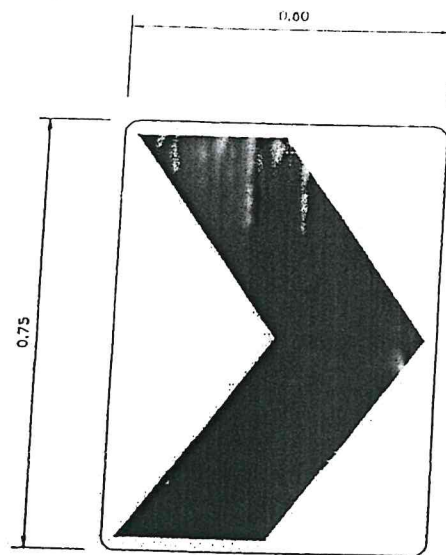
รายการประกอบแบบ

1. มีดัดวาง มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากระเบิดเป็นอย่างไร
 2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสัฟเฟอร์ไม่ทลายแตก สีขาว ตาม มอก. 542
 3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง
- ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

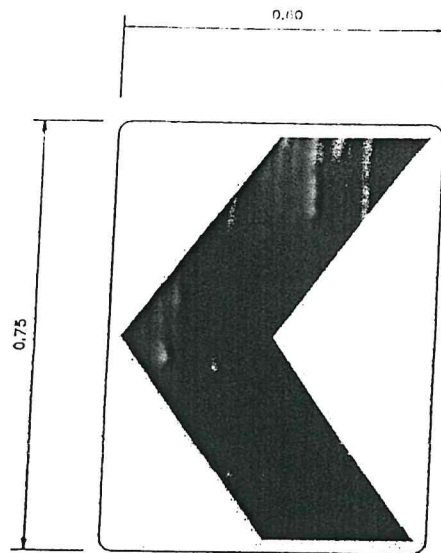
หมายเหตุ

แบบ RUMBLE STRIPS เป็นรูปจากแบบเลขที่ 3-114/25 ของกรมทางหลวงชนบท

 สิลามาธา ลิมาเทดพาร์ทเนอร์ชิพ	มาตรฐานงานทาง สำหรับรถบรรทุกและรถจักรยานยนต์
	RUMBLE STRIPS
แบบเลขที่ 10-114	แผ่นที่ 56

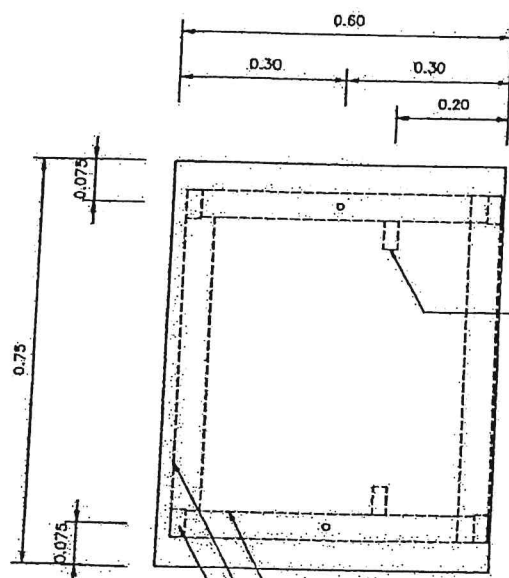


โค้งขวา(ต.63)

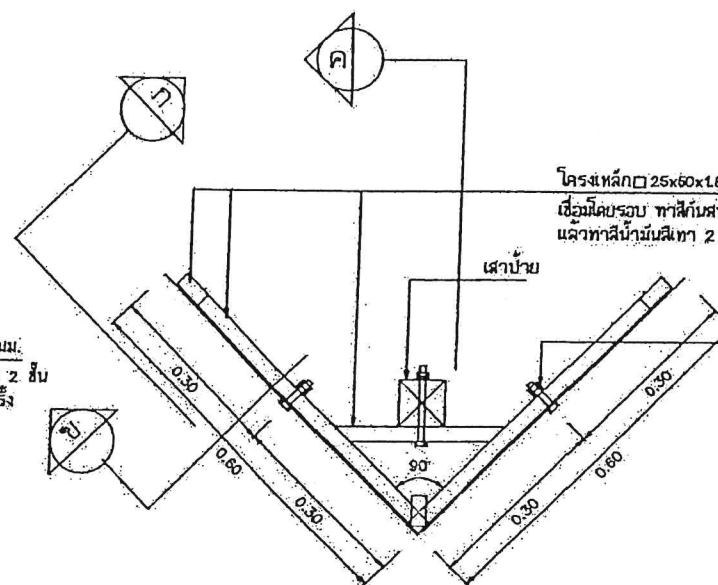


โค้งซ้าย(ต.66)

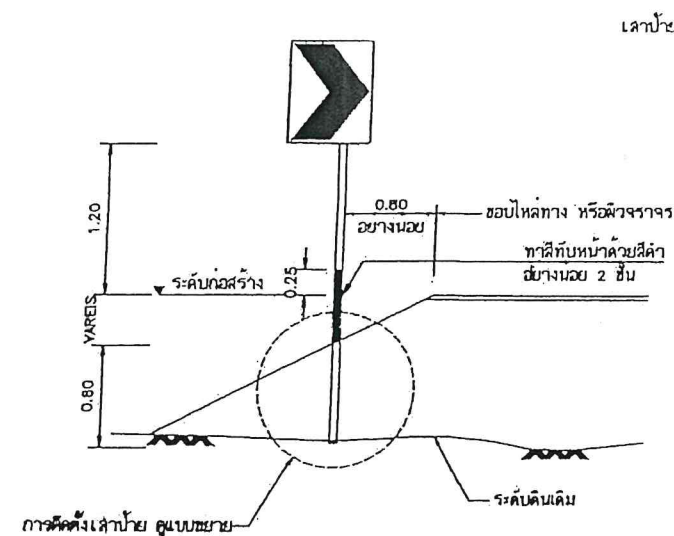
ป้ายเตือนแนวทาง



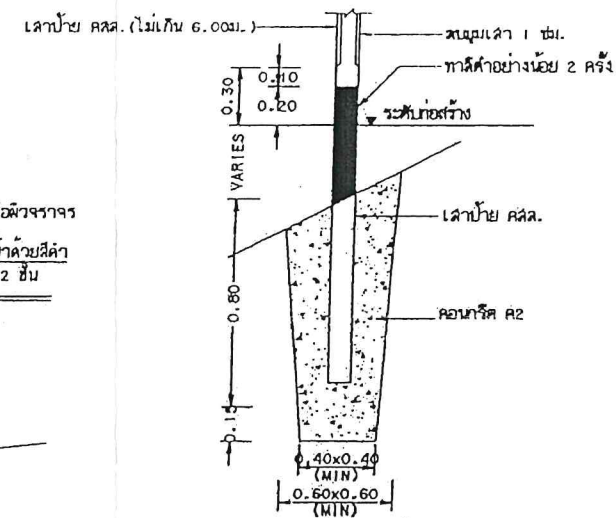
รูปด้าน ก)
การติดตั้งป้าย



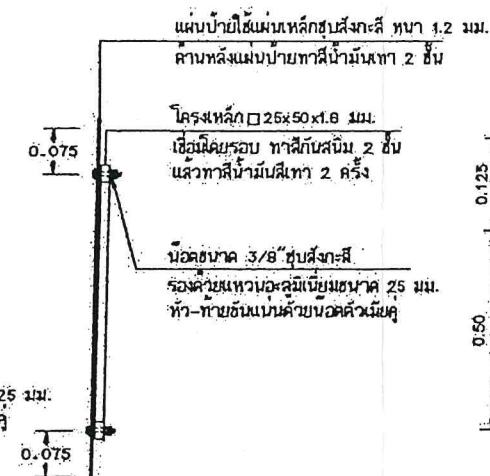
แปลนแสดงการติดตั้งป้าย



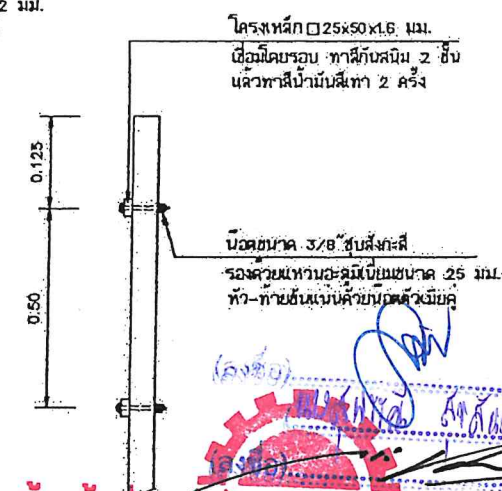
แสดงการปักเสาป้าย



แสดงการฝังเสาป้าย



รูปตัด ข)
การติดตั้งป้าย



ทั้งนี้ส่วนจำกัด เสาแม่เหล็ก
Sila Maetha Limited Partnership
การยึดโครงป้ายกับเสา
(ลงชื่อ).....
(นายสุวณัฐ สิริสี.....)
(นายณัฐวิ จารเสน.....)

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุทำ มีหน้าเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม.
2. ป้ายเตือนแนวทาง ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี
ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. หรือเหล็กชุบสังกะสี
ที่นำติดด้วยแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองชนิดที่ 1
สีประเภทที่ 3 หรือ 4 ขนาด 1 กว. 1 ม. 1.00
ด้านหลังป้ายทำสีเทา
3. ใบส่วนที่เป็นเหล็กให้ทำสีกับสีของ 2. ด้านหลังทำสีเทา 2. ขึ้น
ส่วนที่เป็นเหล็กชุบสังกะสี ให้ทำสีกับสีของ 2. ขึ้น
4. ขนาดป้ายและสัญลักษณ์ตาม ต.63 และ ต.66 ให้ดูรายละเอียดตาม
แบบมาตรฐานแบบที่ ทด-3-115

หมายเหตุ

แบบป้ายเตือนแนวทางโค้งขวาและโค้งซ้าย 15 มม. จากแบบมาตรฐาน-3-115/45 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับโครงการปลูกสร้างถนนท้องถิ่น
ป้ายเตือนแนวทางโค้งขวาและโค้งซ้าย	
แบบเลขที่ ทด-3-115	แผ่นที่ 57

รายการประกอบแบบ

1. GUARD RAIL จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
1.1. คุณสมบัติทางกล

GUARD RAIL	ชนิด	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กก./มม.	การยืด ELONGATION ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION)	
				MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN
1	1	41	21	680	545
2	2	41	21	910	720

- 1.2. ชั้นของ GUARD RAIL ใช้ชั้นที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่ใช้ในทางเดินไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
ชนิดที่ 1. อานดัดโค้ง อย่างน้อย 550 กก./ม.²
ชนิดที่ 2. อานดัดโค้ง อย่างน้อย 1,100 กก./ม.²
GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้มีความต้านทานการหักงอเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางที่ขรุขระ
- 1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 25 ม. ให้มี BACK UP PLATE ชั้นและชนิดเดียวกับ GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่ปลายกลาง
2. เล้าเหล็กมาตรฐานดัดโค้ง (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. ทนไม่น้อยกว่า 4 มม.
3. ดั๊กเกีย (BOLT & NUT) รวมทั้งหัวนอตจะต้องอานดัดโค้ง ตาม มอก. 171 ชั้นความแข็ง 5.8
4. ช่องว่างระหว่างเล้า (S) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

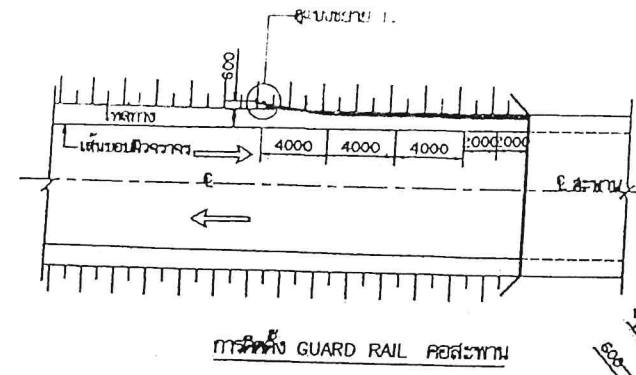
RADIUS OF CURVE R (M)	S (M)
ON TANGENT OR R > 50	4.00
25 ≤ R < 50	3.00
15 ≤ R < 25	2.50
R < 15	2.00

5. บนทางโค้งที่มีรัศมีน้อยกว่า 200 ม. ให้นำเล้า GUARD RAIL ยาว 150 มม. ติดกับ TOE SLOPE ซึ่งรองรับน้ำหนัก 150 กก. ให้เป็นแบบที่ 1 (แบบดัดโค้ง) GUARD RAIL แบบดัดโค้ง (GUIDE POST) ที่ปลายเล้าจะยาวขึ้นและมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ดัดโค้งจากโรงงาน
7. GUARD RAIL ดัดโค้งอยู่หน้าเสา
8. มีที่รองรับเป็นชนิดพิเศษ นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
9. รายละเอียดของเล้า และวิธีการติดตั้งให้ดูในแบบที่ 1 (แบบดัดโค้ง) มอก. 248
10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางรถไฟให้ใช้ GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่เล้า GUARD RAIL ติดกับเสาที่ทางรถไฟ ให้มีเล้าเหล็กดัดโค้งในไม่น้อยกว่า 0.50 ม. แล้วติดด้วยนอตให้แน่นแรงดึงจะต้องได้ความแข็งแรงตามที่ระบุไว้
12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ชนิดที่ 2. ตาม มอก. 606
13. เครื่องหมายทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. ติดจากแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ทนไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ซึ่งมีประสิทธิภาพการสะท้อนแสงสูงระดับที่ 9. ตาม มอก. 606 โดยผ่านฝ่ายการพิจารณาและเจาะรูขนาด 8-20 มม. เพื่อให้ในกรณีที่รถบรรทุกชนการติดตั้งบนรางที่มั่นคง
14. รูปแบบทางเรขาคณิตของเล้า GUARD RAIL จะต้องเป็นไปตามแบบที่ 1 (แบบดัดโค้ง) ไม่น้อยกว่า 75 ซม.
15. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายทางบน GUARD RAIL มีระยะห่างจากเล้าที่ระยะ 4 เมตร บริเวณโค้งให้ใช้ระยะระหว่างเล้า ชนิดที่ 1. คอเล้าให้ใช้แบบที่ 1 (แบบดัดโค้ง) ให้ติดตั้งทุก 24 เมตร บริเวณทางตรงให้ติดตั้งทุก 12 เมตร หรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

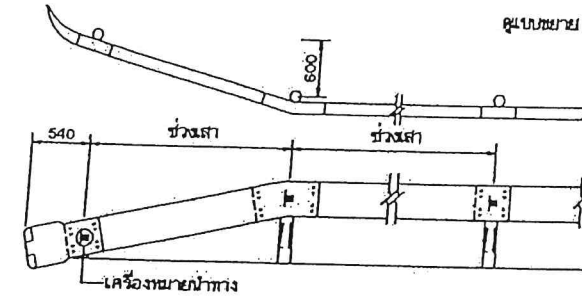
หมายเหตุ

แบบ GUARD RAIL และวิธีการติดตั้งปรับปรุงจากแบบเลขที่ 1-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

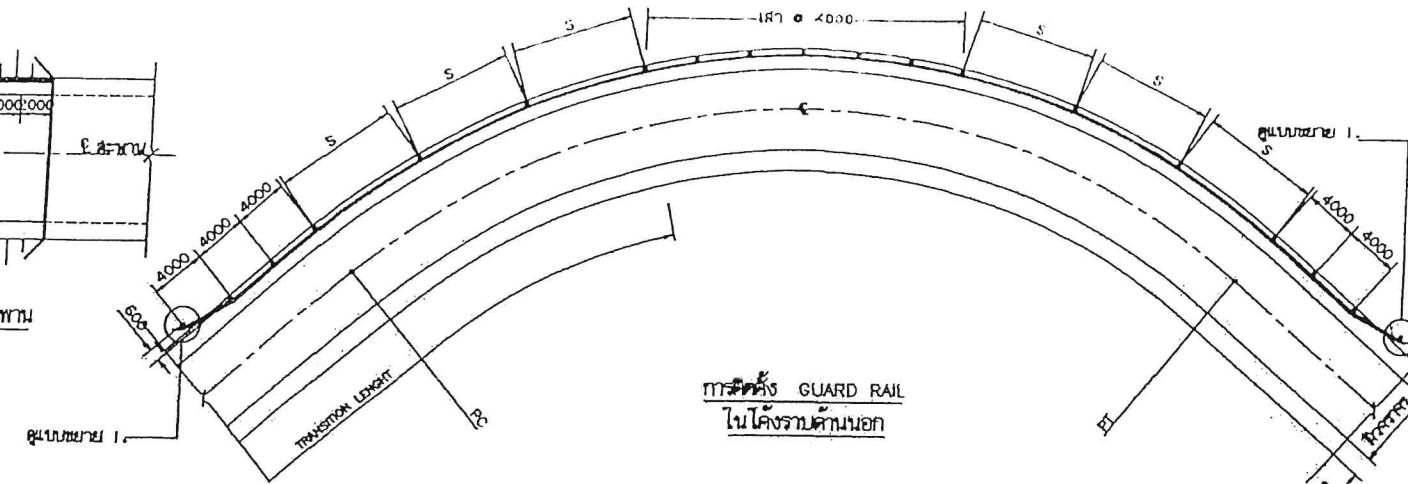
	แบบมาตรฐานกรมทางหลวง
	สำหรับโครงการปรับปรุงถนนท้องถิ่น
GUARD RAIL และวิธีการติดตั้ง	
หน้า 1 จาก 1	หน้า 1 จาก 1



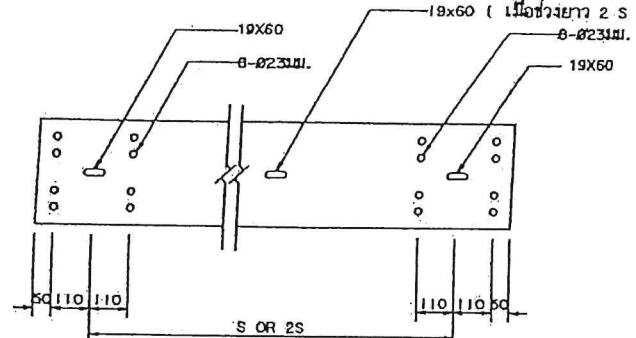
การติดตั้ง GUARD RAIL บนไหล่ทาง



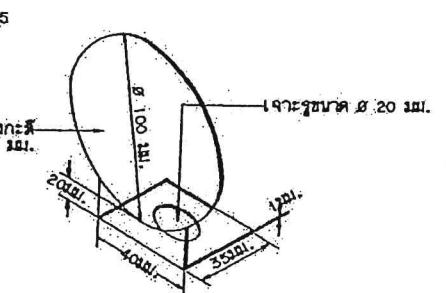
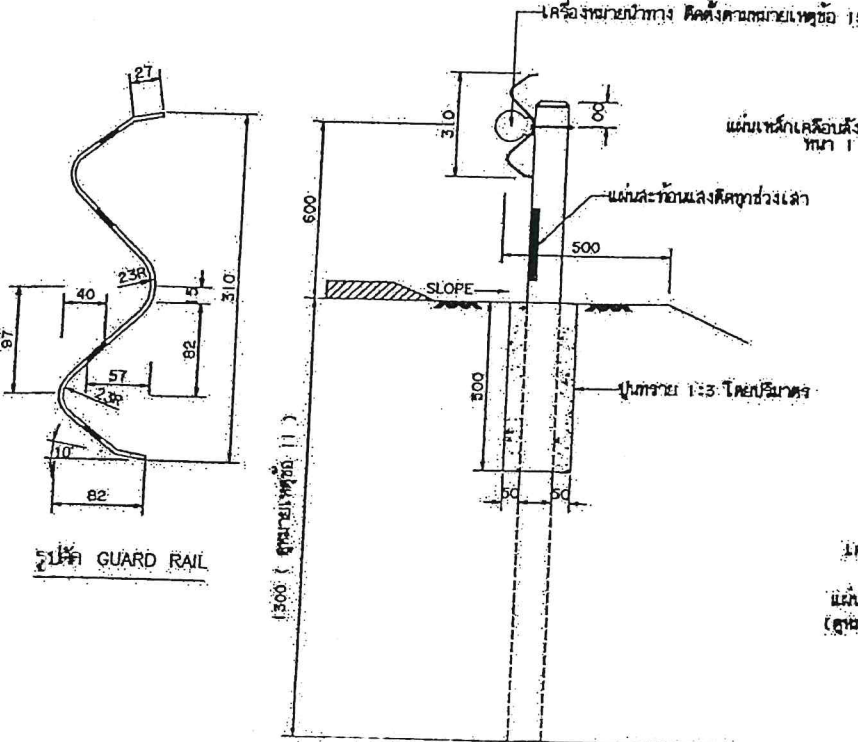
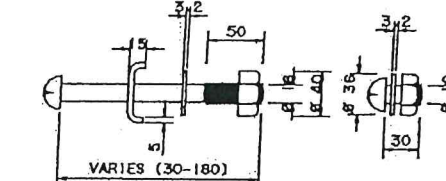
แบบขยาย 1. แสดงการติดตั้งและพับปลาย GUARD RAIL



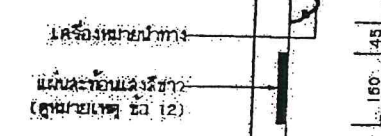
การติดตั้ง GUARD RAIL ในโค้งทางด้านนอก



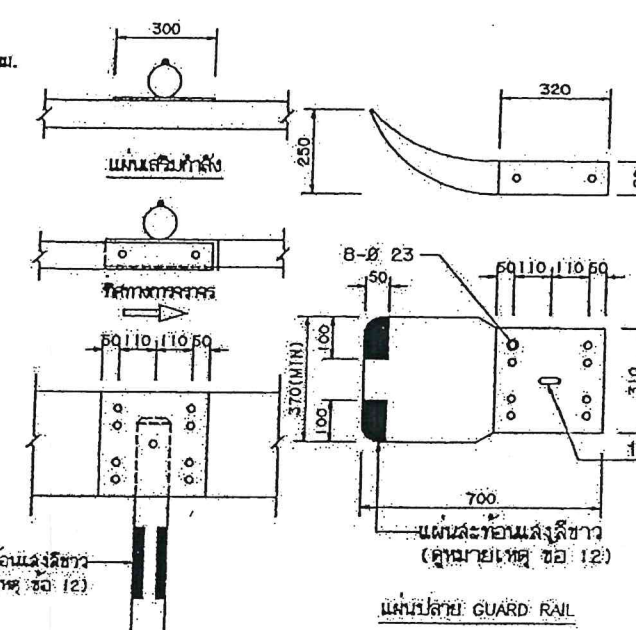
สลับเกลียว และแบบเกลียว



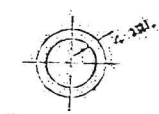
แบบแสดงเครื่องหมายทาง



แบบการติดตั้ง GUARD RAIL บนไหล่

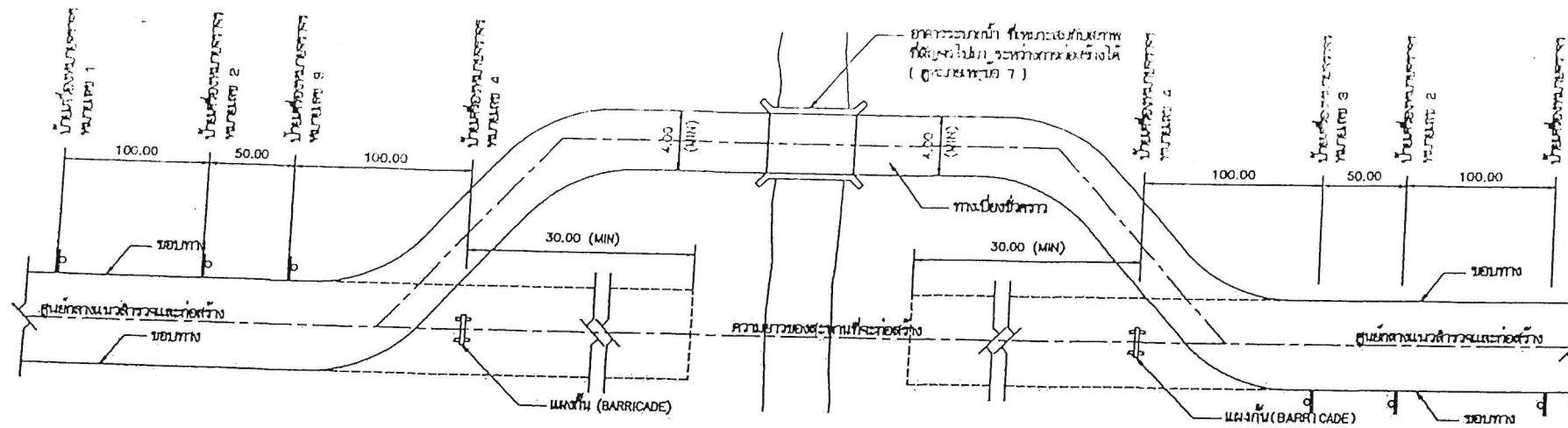


แบบปลาย GUARD RAIL

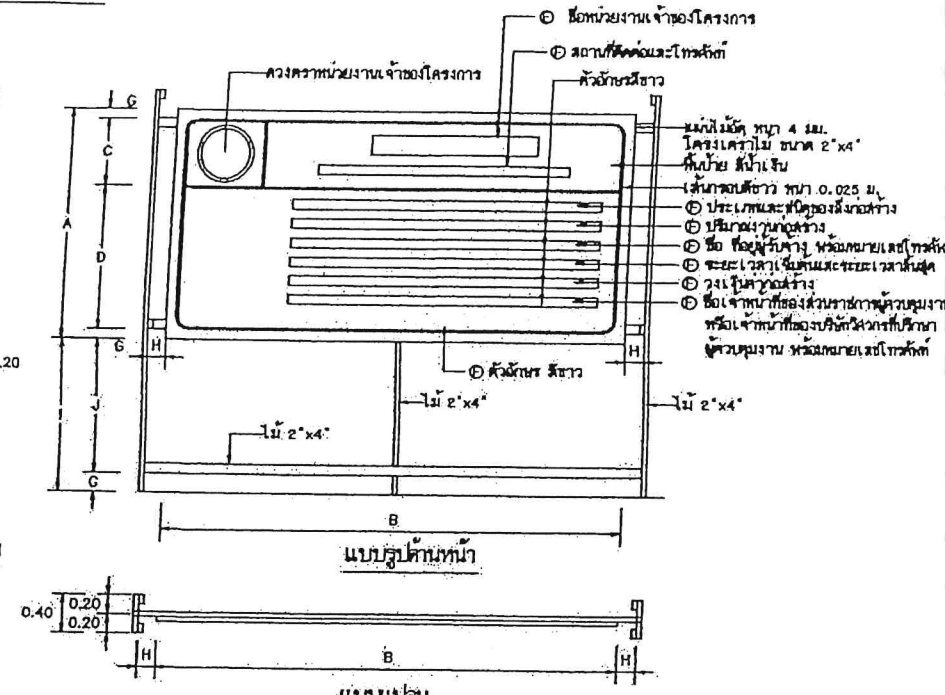
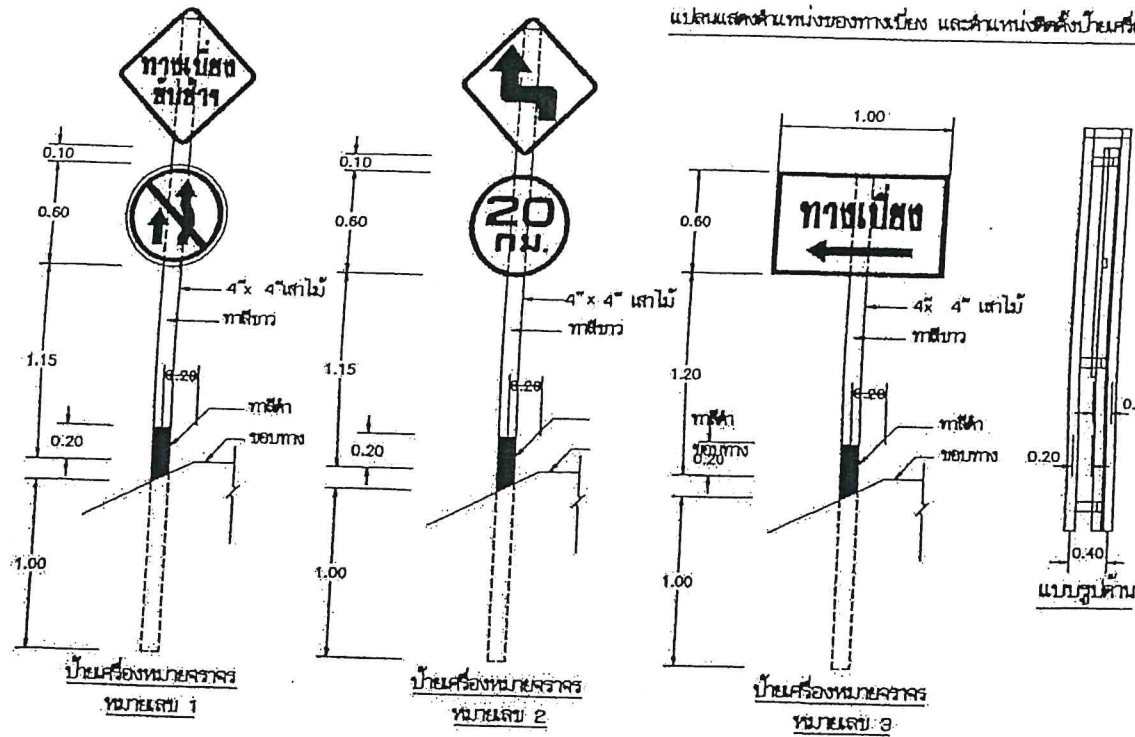


แผ่นสะท้อนแสงสีขาว สำหรับ Divided Highway ไม่ตรงโค้ง





แปลนแสดงตำแหน่งของทางเบี่ยง และตำแหน่งติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร

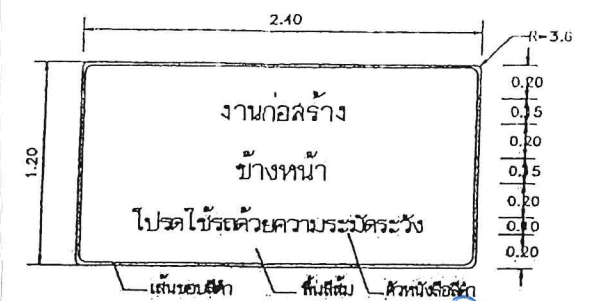


แบบแปลน

แบบป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

ตารางแสดงขนาดป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

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



ป้ายเตือนทางก่อสร้าง

สำนักงานจำกัด ศิลาเมธา

Sila Maetha Limited Partnership

รายการประกอบแบบ

1. ไม่ให้นำมาใช้งานก่อสร้างทางเบี่ยง จะต้องมีเครื่องหมายและงาน
2. ป้ายเครื่องหมายจราจร ทำด้วยแผ่นโลหะหรือแผ่นไม้
3. จะต้องมีโครง และ/หรือตะเกียงสว่างที่แผงกั้น (BARRICADE) เพื่อให้เห็นสว่างในเวลากลางคืน
4. เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกแก่ผู้ขับขี่รถที่วิ่งเข้าทางเบี่ยงชั่วคราว จะต้องติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรที่ตำแหน่งที่เหมาะสมและตำแหน่งที่ผู้ขับขี่รถสามารถสังเกตเห็นได้
5. ผู้ขับขี่รถจะต้องหยุด และนำรถเข้าทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่ใช้งานได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสามารถสร้างเสร็จสิ้น และเปิดให้รถยนต์วิ่งได้
6. ผู้ขับขี่รถจะต้องหยุดรถทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่อรถก่อสร้าง สะพานชั่วคราว และเปิดให้รถยนต์วิ่งได้
7. ผู้ขับขี่รถจะต้องหยุดรถและนำรถเข้าทางเบี่ยงชั่วคราว ที่ใช้ในทางเบี่ยงให้ ผู้ขับขี่รถตรวจสอบก่อนก่อนที่รถจะเข้าทางเบี่ยงชั่วคราวเพื่อใช้งาน
8. วัสดุที่ใช้ในแบบแปลนนี้เป็นแบบชั่วคราวและสามารถเปลี่ยนแปลง
9. การใช้งานก่อสร้างทางเบี่ยงจะต้องมีการควบคุมดูแล ควบคุมการติดตั้งป้ายและรายละเอียดงานก่อสร้าง ความปลอดภัย
- 9.1 งานก่อสร้างขนาดเล็ก ถนน 2 ช่องจราจรและใช้พื้นที่เบี่ยง แบบป้ายจราจรมีขนาดไม่เกินกว่า 1.20x2.40 ม.
- 9.2 งานก่อสร้างขนาดใหญ่ ถนน 4 ช่องจราจร ถนนทางเบี่ยงเมืองรวมและถนนหลายช่องทาง หรือในเขตชุมชนเมือง แบบป้ายจราจรมีขนาดไม่เกินกว่า 2.40x4.80 ม.
- 9.3 ให้ติดตั้งแบบแปลนรายละเอียดงานก่อสร้างทางเบี่ยงชั่วคราวและจุดติดตั้งงานก่อสร้าง อย่างน้อย 2 จุด
10. ป้ายเตือนงานก่อสร้างให้ติดตั้งตามแบบแปลนและจุดติดตั้งโครงการและตำแหน่งที่เหมาะสมและจุดติดตั้งของโครงการ

หมายเหตุ

แบบแปลนจะแสดงวิธีการก่อสร้าง ปรับปรุงงานและติดตั้ง 3-301/45 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น
ป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง	
แบบที่ 3-301	แผ่นที่ 71

ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (คป.)



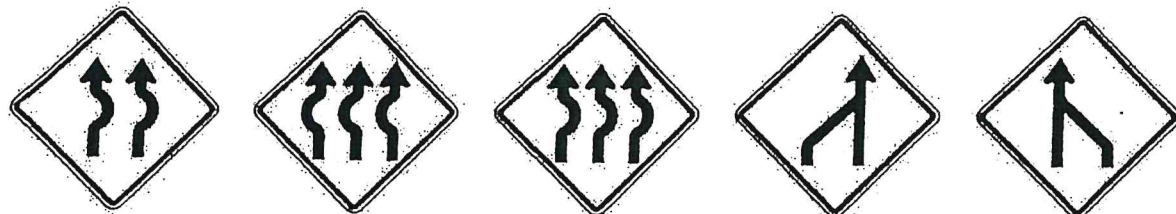
คป-1 คป-2 คป-3 คป-4 คป-5



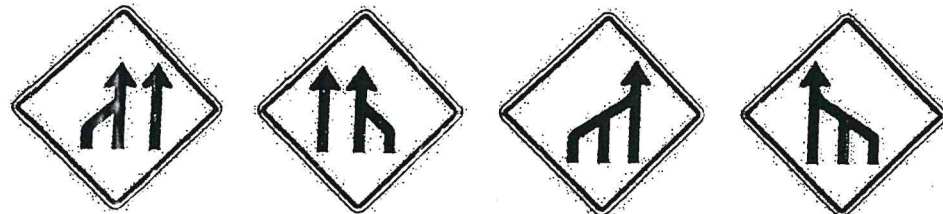
คป-6 คป-7 คป-8 คป-9 คป-10



คป-11 คป-12 คป-13 คป-14 คป-15



คป-16 คป-17 คป-18 คป-19 คป-20



คป-21 คป-22 คป-23 คป-24

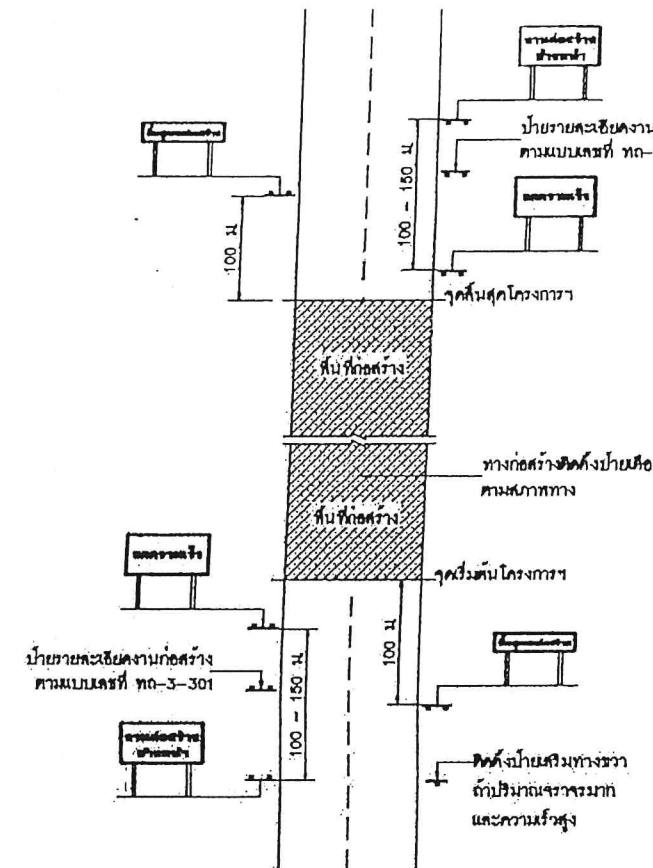


คป-25 คป-26

รายละเอียดป้ายเตือน
 เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา
 เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา
 เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (คป.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	การวางท่อ	คป-1
2	งานก่อสร้าง	คป-2
3	คนทำงาน	คป-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	คป-4
5	ทางแคบ	คป-5
6	ทางโค้ง	คป-6
7-24	ป้ายเตือนจราจร	คป-7 ถึง คป-24
25-26	ป้ายเตือนจราจร	คป-25 ถึง คป-26



งานก่อสร้าง
ข้างหน้า

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.
 (สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาหรืออุปสรรค
 จุดตรวจในการติดตั้งป้ายให้ใช้ป้ายเตือน
 ทางก่อสร้างตามแบบเลขที่ ทด-3-301)

ป้ายเตือนงานก่อสร้าง

ลดความเร็ว

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนนิเวศน์บนไหล่ทาง

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.

สิ้นสุด
เขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
 ตัวอักษร 15 ซม.

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ

แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นรอบสีแดง กว้าง 3.0 ซม.

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้างทาง

Sila Maethu Limited Partnership

(ลงชื่อ) ...

(นางสาวเบมิกา สิริสิงห์)

(ลงชื่อ) ...

(นายณัฐวิทย์ จารุเสนา)

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดความเร็ว ดังนี้
 - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - ความเร็ว 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 500 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งป้ายเตือนในแนวตั้ง ทุกระยะ 100 เมตร
- แผ่นพื้นป้ายสีแดง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งก่อนทางเข้า
- ทุกระยะ 50 - 60 เมตร
- สภาพทางข้างหน้าไม่ดีให้ติดตั้งหลักนำทาง
 - บริเวณทางโค้งและทางโค้ง
 - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงทางหรือการก่อสร้าง
 - บริเวณที่มองเห็นทางข้างหน้าได้ไม่ดีให้ติดตั้งป้ายเตือนนำทาง หรือบริเวณทางแยกไฟแดง
 - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนถนน
- แบบป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทด-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง
แบบเลขที่ ทด-3-302	แผ่นที่ 12

คณะกรรมกวาดำเนินการจัดทำแบบมาตรฐาน

คณะที่ปรึกษา

1. นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
2. นายกฤษเทพ สิมลี รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
3. นายดุรณ์ แสงฉาย รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
4. นายพิศักดิ์ จิตวิริยะวศิน รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
5. นายสุรพล ศรีเสาวชาติ วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ
6. นายสมเกียรติ ทองโต วิศวกรใหญ่ด้านบำรุงรักษาทางและสะพาน
7. นายโกสินทร์ พิทยะเวสค์สุนทร วิศวกรใหญ่ด้านควบคุมการก่อสร้าง (รท.)

8. นายสุธรรม ชุ่มชื่น
9. นายสมบุญ กนกมากุล
10. นายวิศว์ รัตนชาติ
11. นายปฐม เฉลยวาเรศ
12. นายสุพร เตโชยา
13. นายสุรเดช เบญจศิริวรรณ

- ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา
- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการพัฒนาทางหลวงท้องถิ่น
- ผู้อำนวยการสำนักบำรุงทาง
- ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน
- ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
- ผู้อำนวยการสำนักฝึกอบรม

คณะทำงาน

1. นายทักษิณ บุญต่อ ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ 8
2. นายพิสิฐ ศรีวรรณนท์ ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบโครงสร้าง (สสอ.)
3. นายอมร จันทร์สกุล ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบทางโลจิสติกส์ (สสอ.)
4. นายณรงค์ คูบารมี ผู้อำนวยการกลุ่มบำรุงสะพาน/ถนนในเขต กทม.และปริมณฑล (สปร.)
5. นายกนกเทพ รัตนดิถ กณ ภูเก็ต ผู้อำนวยการกลุ่มควบคุมการก่อสร้างที่ 1 (สสอ.)
6. นายกฤษดา ธีระชาลวงค์ ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดมุกดาหาร
7. นายจีระพงษ์ ปิ่นทะบุตร ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
8. นายทินกร คุณสมิตปัญญา ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี
9. นายเชดโสภณ โภารัตน์นันท์ ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่ง (สทท.)
10. นายชาคม สันติพงษ์อำภา ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น (สสท.)
11. นายแก่นวิทย์ วงศ์ศิริ วิศวกรโยธารับานาญการพิเศษ (สพร.)
12. นายพิรุณ สุทธิคุณ ผู้อำนวยการส่วนตรวจและวิเคราะห์ (สทอ.ที่ 12)

13. นายกล้าหาญ ทารักษา
14. นายธงชัย วิจิตรณพัสดุ
15. ว่าที่ร้อยตรีจักรพงษ์ อังตระกูล
16. นายจักรวาล ไชยสุขัง
17. นายนิติกร คล้ายชม
18. นายชัยพร พรหมเลิศ
19. นายเอกรินทร์ สายฝน
20. นายพงศธร ดุลยวรรณันท์
21. นายอนุวัตร ฬ่วงพลับ
22. นายสวัสดิ์ พงษ์โน้ตวรวิทย์
23. น.ส.สมจิตร ลิขมา

- ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารสินทรัพย์งานทางและสะพาน (สปร.)
- ผู้อำนวยการศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทลาดบัวหลวง
- นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ (สพร.)
- วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สสอ.)
- วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สสอ.)
- นายช่างโยธานาญงาน (สสอ.)
- นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
- นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
- นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
- ช่างสำรวจ ระดับ 4 (สอ.)
- เจ้าพนักงานช่างการ บำรุงทางท้องถิ่น (สอ.)

ที่ปรึกษา

Sila Maetha Limited Partnership

(ลงชื่อ) นางสาวเมก้า สิริสดี พยาน

(ลงชื่อ) (นายณัฐวุฒิ จารุเสณ) พยาน