โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

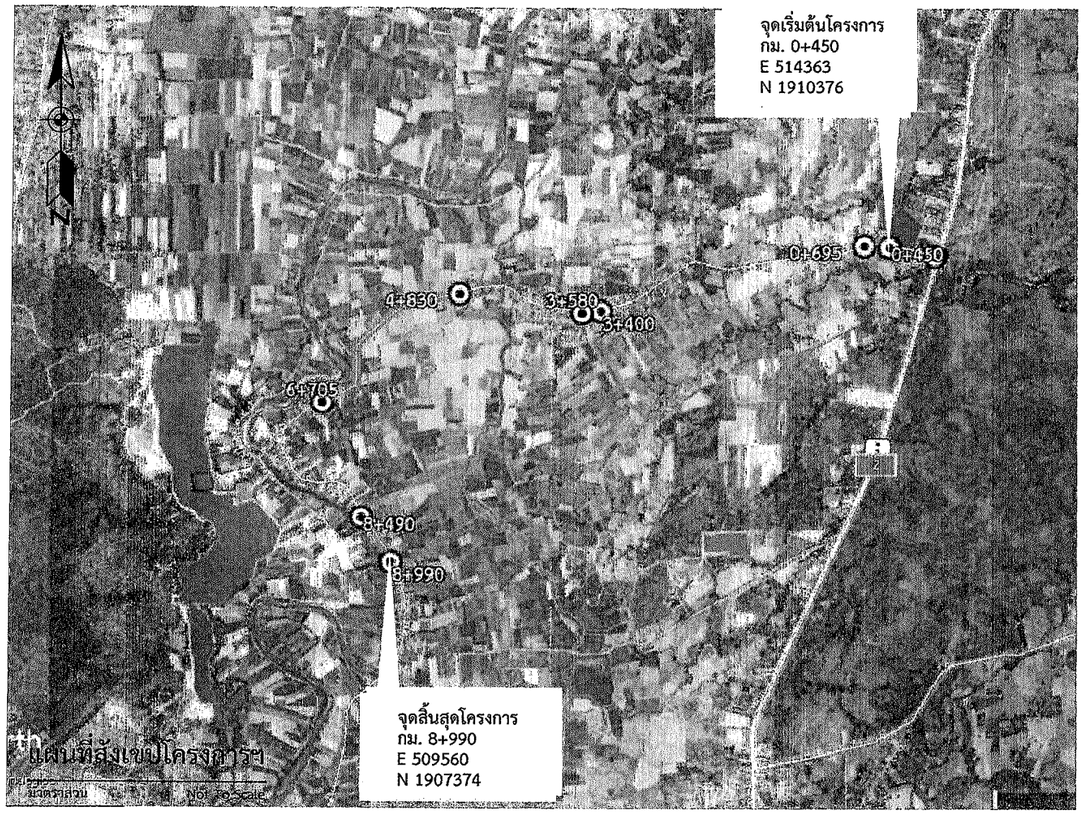
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013 บ้านดงลาน - บ้านวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่

อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013 บ้านดงลาน - บ้านวังหมัน อำเภอสามเงา จังหวัดตาก



รายละเอียดช่วงกิโลเมตรที่ดำเนินการ					
ช่วงที่	ช่วง กม.ที่	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ผิวจราจร (เมตร)	ไหล่ทางข้างละ (เมตร)	หมายเหตุ
1	0+450 - 0+695	0.245	8.00	-	
2	3+400 - 3+580	0.180	8.00	-	
3	4+830 - 6+705	1.875	8.00	-	
4	8+490 - 8+990	0.500	8.00	-	
	ระยะทางรวม	2.800	กิโลเมตร		

หมายเหตุ

1. ให้ดำเนินโครงการตามข้อกำหนดในตาราง รายละเอียดช่วงกิโลเมตรที่ดำเนินการ

2. ทั้งนี้ กม.จุดเริ่มต้น และ กม.จุดสิ้นสุด ของแต่ละช่วงที่ดำเนินการไม่ทับซ้อนกับพื้นที่ที่ดำเนินการแล้วและยังอยู่ในระหว่างการประกันสัญญาจ้าง

3. ภายในระหว่างระยะทางตลอดสายทาง อาจจะกำหนดให้ทำช่วงใดก่อนก็ได้ตามความเหมาะสม ส่วนบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ, อาคารสาธารณะหรือบริเวณทางแยก ให้ดำเนินการตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน โดยค่างานที่เพิ่มขึ้นไม่รวมอยู่ในสัญญาจ้าง

4. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ดำเนินการปรับแก้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

5. การปฏิบัติงานต่างๆให้ถือปฏิบัติตาม " มาตราฐานทางหลวงท้องถิ่น พ.ศ. 2562 " มทถ. 101-2562 ถึง มทถ. 504-2562 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

6. ระหว่างการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจรแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจร ตามรายละเอียดแบบ ป้ายเตือนการจราจรเพื่อความปลอดภัยระหว่างดำเนินการ หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013 บ้านดงลาน - บ้านวังหมัน อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นายธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวีรวุฒิ จิโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :

แก้ไข :

แบบแสดง :
แผนที่สังเขปโครงการฯ

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
1	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization

รายละเอียดประกอบปริมาณวัสดุงานทาง งานจราจรสงเคราะห์, เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง, ไหล่ทางและข้างทาง

บัญชีปริมาณวัสดุงานทาง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงโครงสร้างชั้นพื้นทางเดิม			
	1.1 งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)	ตร.ม.	-	
	1.2 งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)	ตร.ม.	-	
	1.3 งานขุดรื้อพื้นทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	-	
	1.4 งานเสริมหินคลุกบดอัดแน่น	ลบ.ม.	-	
	1.5 งานขุดรื้อพื้นทางเดิมแล้วขนทิ้ง	ตร.ม.	-	
	1.6 งานปรับเกลี่ยพื้นทางเดิม	ตร.ม.	-	
	1.7 งานทรายหยาบชุ่มน้ำอัดแน่น	ลบ.ม.	-	
	1.8 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยวิธี Pavement In-Place Recycling ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.	ตร.ม.	22,400.00	
2	งานผิวทาง			
	2.1 งาน Prime Coat	ตร.ม.	22,400.00	
	2.2 งานผิวทาง Asphaltic Concrete ปูบน Prime Coat หนา 5 ซ.ม.	ตร.ม.	22,400.00	
	2.3 งาน Tack Coat	ตร.ม.	-	
	2.4 งานผิวทาง Asphaltic Concrete ปูบน Tack Coat หนา 5 ซ.ม.	ตร.ม.	-	
	2.5 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก	ตร.ม.	-	
3	งานอื่นๆ			
	3.1 งานไหล่ทาง ลูกรัง	ลบ.ม.	-	
	3.2 งานไหล่ทาง หินคลุก	ลบ.ม.	-	

บัญชีปริมาณงานจราจรสงเคราะห์, เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง, ไหล่ทางและข้างทาง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1	งานป้ายระหว่างดำเนินการ			
	1.1 ป้ายโครงการระหว่างดำเนินการ (ป้ายชั่วคราว)	ป้าย	1	
	1.2 ป้ายเตือนระหว่างก่อสร้าง	ชุด	1	
2	งานป้ายบังคับ			
	2.1 ป้าย บ1	ป้าย	-	
	2.2 ป้าย บ2	ป้าย	-	
	2.3 ป้าย บ3-บ55	ป้าย	-	
3	งานป้ายเตือน			
	3.1 ป้าย ต1-ต27, ต31-ต60, ต75	ป้าย	-	
	3.2 ป้าย ต28-ต30, ต62	ป้าย	-	
	3.3 ป้าย ต61	ป้าย	-	
4	งานอื่นๆ			
	4.1 ป้ายเตือนแนวทาง (โค้งขวาและโค้งซ้าย)	ป้าย	-	
	4.2 งานสัญญาณไฟกระพริบ (เสาเหล็ก)	ชุด	-	
	4.3 งานสีตีเส้นจราจร สีเทอร์โมพลาสติก (สีขาว,สีเหลือง)	ตร.ม.	672.00	
	4.4 Rumble Strip	ตร.ม.	15.60	
	4.5 ทางม้าลาย	ตร.ม.	11.40	
	4.6 หลักนำโค้ง	หลัก	-	
	4.7 ป้าย น1	ชุด	-	
	4.8 ป้าย น1/1	ชุด	-	
	4.9 ป้ายโครงการฯ	ป้าย	-	

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

ถนนทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานดงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

(นายยุธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสลิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสลิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายกอสร้างและซอมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการสวนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จิโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

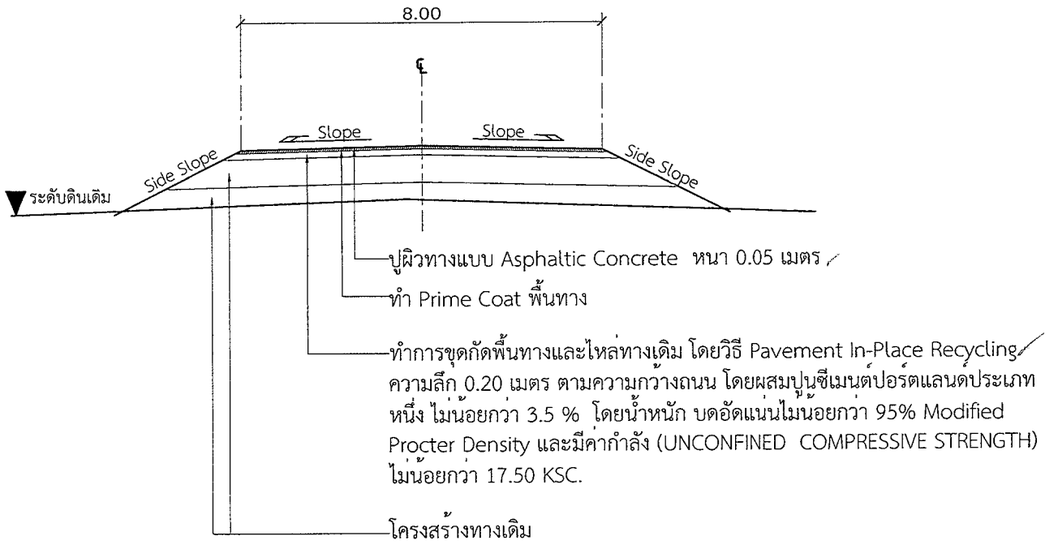
เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :
แก้ไข :
แบบแสดง :
ตารางบัญชีปริมาณ

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
2	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization



รูปตัดตามขวางโครงสร้างทาง

มาตราส่วน Not To Scale

รายการประกอบแบบ

1. ดำเนินการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling) ขนาดผิวจราจร กว้าง 8.00 เมตร ระยะทางยาว 2.800 กิโลเมตร หนา 0.05 เมตร หรือรวมพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 22,400 ตารางเมตร

2. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน

3. ภายในระหว่างระยะทางตลอดสายทาง อาจจะกำหนดให้ทำช่วงใดก่อนก็ได้ตามความเหมาะสม ส่วนบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ, อาคารสาธารณะหรือบริเวณทางแยก ให้ดำเนินการตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน โดยค่างานที่เพิ่มขึ้นไม่รวมอยู่ในสัญญาจ้าง

4. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ดำเนินการปรับแก้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

5. การปฏิบัติงานต่างๆให้ถือปฏิบัติตาม " มาตราฐานทางหลวงท้องถิ่น พ.ศ. 2562 " มทถ. 101-2562 ถึง มทถ. 504-2562 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

6. ระหว่างการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจรแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจร ตามรายละเอียดแบบ ป้ายเตือนการจราจรเพื่อความปลอดภัยระหว่างดำเนินการ หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด

7. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013 บานตงลาน - บานวังหมัน อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นวยุธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จิโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :
แก้ไข :

แบบแสดง :
รูปตัดตามขวางโครงสร้าง (เฉพาะแห่ง)

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
3	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization

ข้อกำหนดงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ส่งงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบและรายละเอียดใดๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

3. ทำการขุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม

4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป ทรุด หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที

5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรขุดตัดรื้อชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุย พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับวัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้ได้ความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มปูรีดออกมา

5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่างนี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วยวิธี การทดลอง COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ตันตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติกเพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลานาน 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก แช่น้ำไว้นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดลอง "มาตรฐานการทดสอบหาค่าแรงอัดแกนเดียว" (Unconfined Compression Test) **มทถ.(ท) 303-2562** (ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วง ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด)

5.2 การทดสอบซ้ำหากค่ากำลังแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบกำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ย ของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก้อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนดถ้าผล การทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด

5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในห้องทดลอง โดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผลความเสียหายใดๆในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ หลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไปบนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มตามปกติตลอด ช่วงเวลาการบ่มชื้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ตามปกติตลอดช่วงเวลาการบ่ม

6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทถ.225-2562

7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE ตาม มทถ.230-2562 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

8. คุณสมบัติของวัสดุ และ วิธีการก่อสร้างนอกเหนือจากที่ระบุให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง **มทถ.242-2562** งานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่แบบในที (PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

ข้อกำหนดในการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

(โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทถ.203-2562 "มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก" 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	การขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	อ้างถึง " รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) " และมาตรฐานงานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่ แบบในที (PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) มทถ.242-2562
5	งาน Prime Coat	อ้างถึง " มาตรฐานงานไพร์มโคท " มทถ.225-2562
6	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานผิวจราจรแบบแอสฟัลติกคอนกรีต " มทถ.230-2562
7	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร "

หมายเหตุ

1.รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง

2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มปริมาณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง

4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ

5. ค่ารับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง

6. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง

7. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกันโค้งหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานตงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

(นวยุธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จิโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

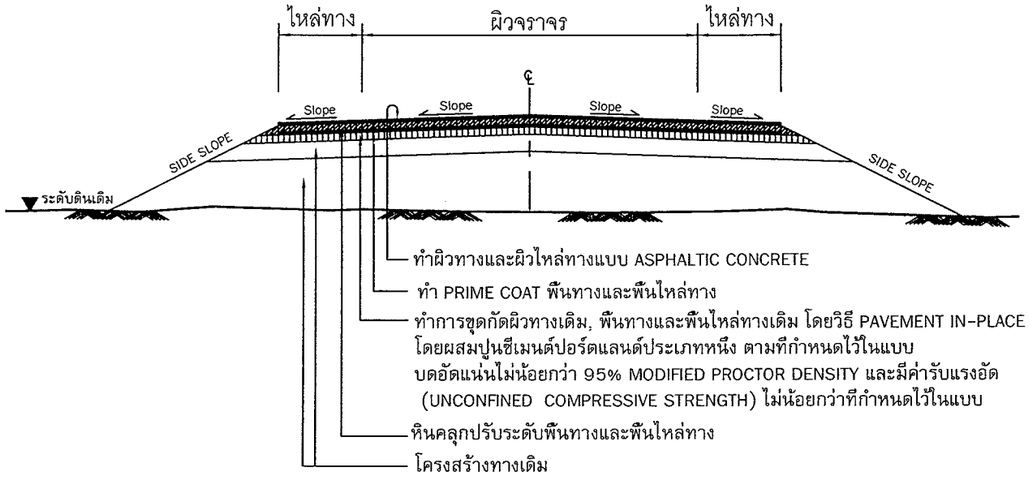
เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :
แก้ไข :
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบ

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
4	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization



รูปตัดโครงสร้างทาง

NOT TO SCALE

รายการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดและโครงสร้างไม่แข็งแรงทำการเกลี่ยปรับแล้วบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ลงหินคลุกปรับระดับพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นตามที่กำหนดไว้ในแบบ
3. แบบทำการขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

ข้อกำหนดในการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทถ. 203-2562 " มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก " 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	การขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	อ้างถึง " รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) " และมาตรฐานงานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่ แบบในที (PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) มทถ. 242-2562
5	งาน Prime Coat	อ้างถึง " มาตรฐานงานไพร์มโคท " มทถ. 225-2562
6	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานผิวจราจรแบบแอสฟัลติกคอนกรีต " มทถ.230-2562
7	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร "

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลทติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

สายทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานดงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นวุธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จิโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

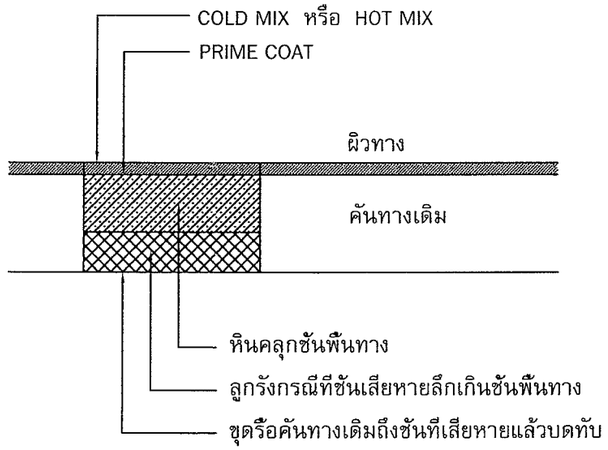
วันที่ :

แก้ไข :

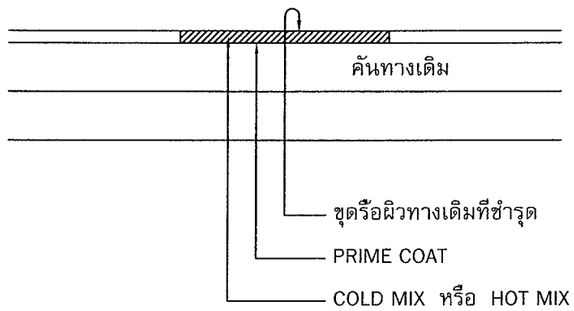
แบบแสดง :
แบบแนะนำงานปรับปรุง
ผิวทางแอสฟัลทติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
5	9

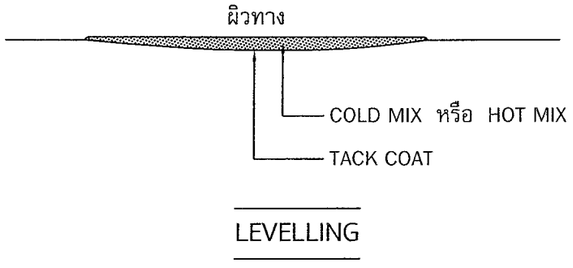
Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization



DEEP PATCH



SKIN PATCH



LEVELLING

รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม

1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH) เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดรื้อลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

1.1 วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดรื้อผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
3. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
4. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแผ่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT + 3%
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้มีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
6. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
7. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH) เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขเฉพาะผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ความเสียหายไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหาย ที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ผิวทางที่มีรอยแตกร้าวแบบหนังจรเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกร้าวกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกร้าวจากการกดไถ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

2.1 วิธีการก่อสร้าง

1. ทำหมายเครื่องเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดรื้อผิวทางเดิมที่เสียหาย ปัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ PRIME COAT
4. กรณีต้องทำผิวทางให้ปูวัสดุ HOT MIX หรือ COLD MIX หรือวัสดุผิวทางชนิดเดิม แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING) เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวหรือเสริมผิว (OVERLAY) เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

3.1 วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิต ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ปัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ HOT MIX หรือ COLD MIX แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013 บ้านดงลาน - บ้านวังหมัน อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเชี่ยนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเชี่ยนแบบชำนาญงาน

(นวยุธนรัตน วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายบิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จีโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :
แก้ไข :
แบบแสดง :
แบบแนะนำวิธีการแก้ไข ผิวทางและพื้นทางเดิม

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
6	9

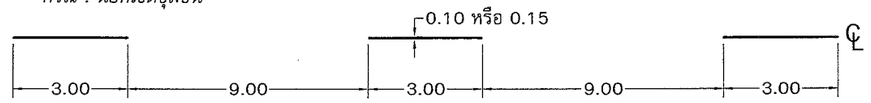
Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization

ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

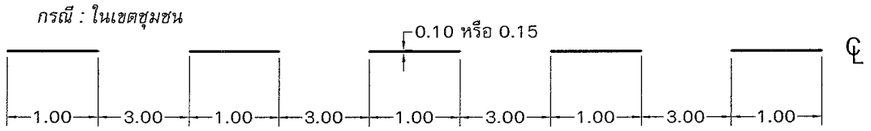
ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นประ

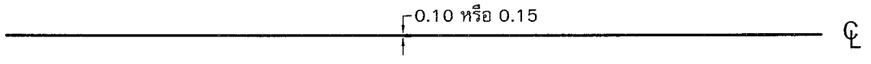
กรณี : นอกเขตชุมชน



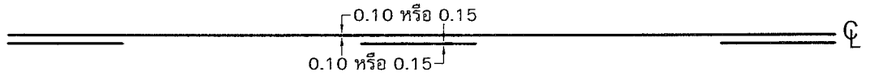
กรณี : ในเขตชุมชน



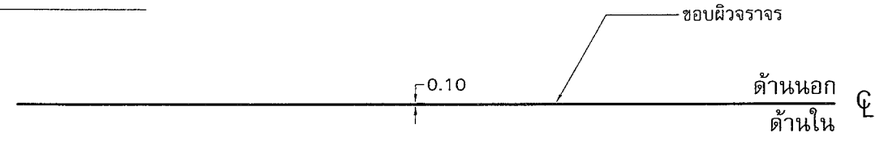
2. เส้นทึบ



3. เส้นคู่



ข) เส้นขอบทาง



รายการประกอบแบบตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. หรือ 15 ซม. ตีเส้นทึกึงกลางผิวจราจรตลอดแนว

1.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณทียอมให้รถแซงขึนหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี

- ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3.00 ม. เว้นช่อง 9.00 ม.
- ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1.00 ม. เว้นช่อง 3.00 ม.

1.2 เส้นทึบเดียว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณทีห้ามแซงสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลียนช่องจราจร ความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 เมตร

1.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลืองคู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลือง โดยเส้นทังสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณทีห้ามรถทีมาจากทิศทางหนึงแซงแต่ยอมให้รถทีมาจากด้านตรงข้ามแซงได้ ด้านทีห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านทียอมให้แซงใช้เส้นประ

1.4 การตีเส้นห้ามแซงบริเวณทางโค้งราบ และทางโค้งแนวดังให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

2. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทังสองข้างตลอดแนว

3. สีทาถนนผิวจราจรแบบผิวเรียบทังหมด (เคปซีล , แอสฟัลติกคอนกรีต , คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติกตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

4. มิติต่าง ๆมีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอืน

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

สายทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานดงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นวยุธนรัตน วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ชวยนายชางเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรัวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรัวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จีโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงศ์ปัญญา)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :

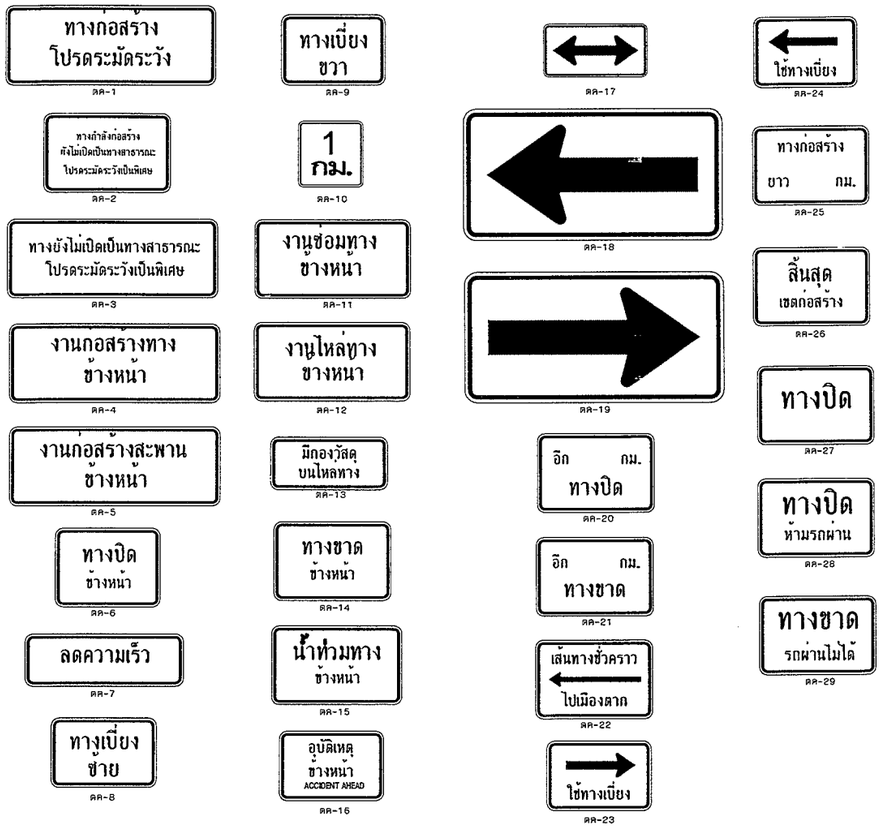
แก้ไข :

แบบแสดง :

แบบตีเส้นแบ่งจราจร

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
7	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization



ประเภทป้ายข้อความในงานก่อสร้าง (ดค.)

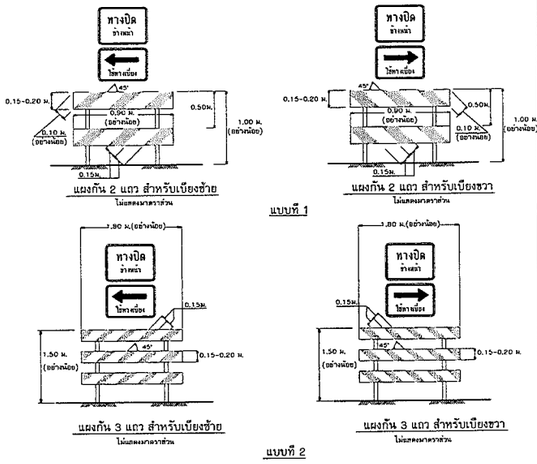
รหัส	ชื่อเครื่องหมาย	ขนาดป้าย (ซม.)	ขนาดตัวอักษรไทย (ซม.) แถวบน	แถวล่าง	หมายเหตุ
ดค-1	ป้ายเตือนทางก่อสร้าง	90x240	20	20	
ดค-2	ป้ายเตือนทางก่อสร้างแนวใหม่	150x360	20	20	
ดค-3	ป้ายเตือนทางรักษาสภาพทาง	90x360	20	20	
ดค-4	ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง	90x240	20	20	
ดค-5	ป้ายเตือนงานก่อสร้างสะพาน	90x240	20	20	
ดค-6	ป้ายเตือนทางปิด	90x120	20	15	
ดค-7	ป้ายเตือนลดความเร็ว	60x180	20	-	
ดค-8	ป้ายทางเบี่ยงซ้าย	75x75	25	25	
ดค-9	ป้ายทางเบี่ยงขวา	75x75	25	25	
ดค-10	ป้ายบอกระยะทาง	75x75	25	25	
ดค-11	ป้ายเตือนงานซ่อมทาง	60x135	15	15	
ดค-12	ป้ายเตือนงานซ่อมทาง	60x135	15	15	
ดค-13	ป้ายเตือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง	60x135	15	15	
ดค-14	ป้ายเตือนทางราดยางหน้า	90x135	20	15	
ดค-15	ป้ายเตือนน้ำท่วมทาง	90x150	20	15	
ดค-16	ป้ายเตือนอุบัติเหตุข้างหน้า	80x120	15	10	อักษรอังกฤษ 7.5ซม.
ดค-17	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	60x150	-	-	
ดค-18	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	120x300	-	-	
ดค-19	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	120x300	-	-	
ดค-20	ป้ายแสดงระยะถึงทางปิด	90x135	15	20	
ดค-21	ป้ายแสดงระยะถึงทางขาด	90x135	15	20	
ดค-22	ป้ายเส้นทางชั่วคราว	90x135	10	10	ลูกศรกว้าง 7.5 ซม.
ดค-23	ป้ายใช้ทางเบี่ยง	80x120	10	-	ลูกศรกว้าง 10 ซม.
ดค-24	ป้ายใช้ทางเบี่ยง	80x120	15	-	ลูกศรกว้าง 10 ซม.
ดค-25	ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง	90x180	20	20	
ดค-26	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง	90x180	20	20	
ดค-27	ป้ายทางปิด	60x120	20	-	
ดค-28	ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน	90x135	20	15	
ดค-29	ป้ายทางขาด	90x135	20	15	

รายการประกอบแบบ

1. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้าย ใช้ใช้ตามแบบเลขที จร-125
2. ขนาดป้ายที่ระบุเป็นขนาดขั้นต่ำสามารถขยายได้ โดยเพิ่มความยาวได้ครั้งละ 5 ซม.
3. ขนาดหัวลูกศรดูแบบมาตรฐานที่ จร-405

รายละเอียดสีป้าย

เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง	
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง	แบบที 1 ตาม มอก.606
พื้นป้าย	สีส้มสะท้อนแสง	



รายละเอียดแผงกั้น

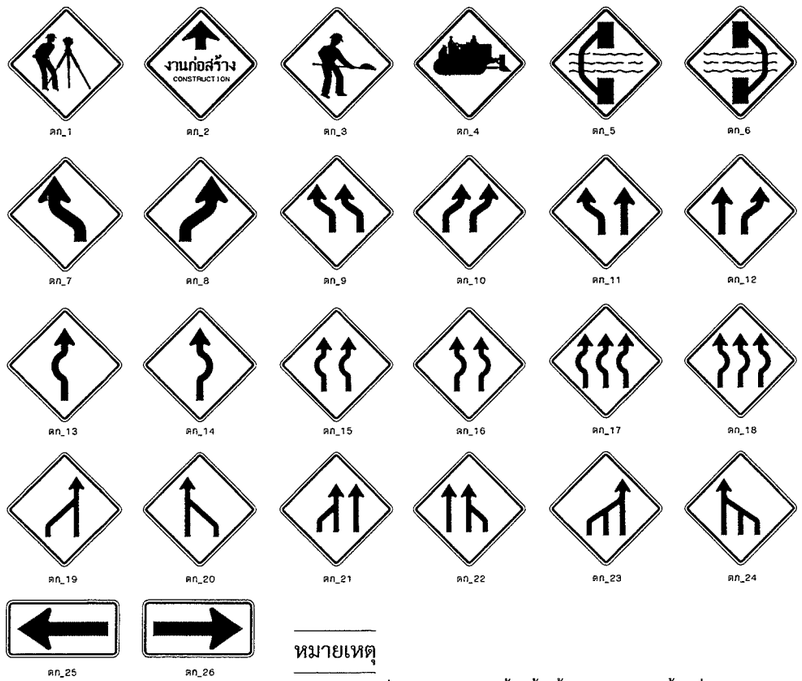
1. แผงกั้นใช้ไม้ขนาด 1"x 6"-1"x 8"
2. ขาตั้งใช้ไม้ขนาด 2"x 4" ลักษณะของฐานขาตั้งสามารถปรับเปลี่ยนตามสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
3. แถบสีส้มให้ทาด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาวให้ทาด้วยสีสะท้อนแสงหรือแถบสติกเกอร์

การติดตั้งแผงกั้น

- แบบที 1 ใช้ในกรณีมีปริมาณจราจรและความเร็วต่ำ
- แบบที 2 ใช้ปิดกั้นการจราจรใช้เป็นเครื่องหมายเตือนและ
  สำหรับลดช่องจราจรบนทางหลายช่องจราจร

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก.)

รหัส	ชื่อเครื่องหมาย
ตก-1	สำรวจทาง
ตก-2	งานก่อสร้าง
ตก-3	คนทำงาน
ตก-4	เครื่องจักรกำลังทำงาน
ตก-5	ทางเบี่ยงซ้าย
ตก-6	ทางเบี่ยงขวา
ตก-7 ถึง ตก-24	เบี่ยงเบนจราจร
ตก-25 ถึง ตก-26	เตือนแนวทางต่างๆ
ตค-10	ป้ายบอกระยะทางก่อนถึงบริเวณก่อสร้าง



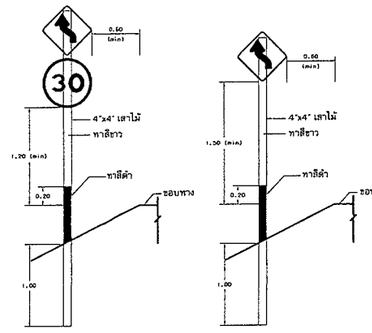
รายการประกอบแบบ

1. การเลือกใช้ขนาดป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก.) ต้องใช้ให้สอดคล้องกับประเภททาง เหมือนป้ายบังคับและป้ายเตือน ดูแบบเลขที จร_101
2. รายละเอียดป้ายและการติดตั้ง ให้ใช้เหมือนป้ายบังคับและป้ายเตือน
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบเลขที จร_125

รายละเอียดสีป้าย

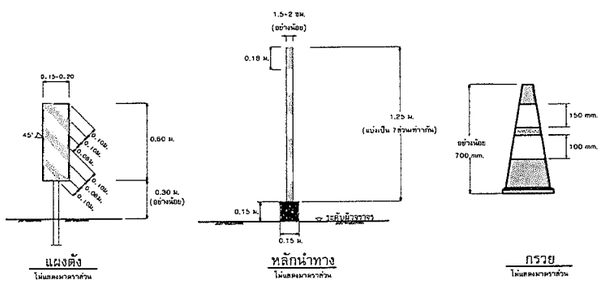
เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง	
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง	แบบที 1 ตาม มอก.606
พื้นป้าย	สีส้มสะท้อนแสง	

หมายเหตุ



รายการประกอบแบบ

1.วัสดุที่นำมาใช้ทำแผงกั้นหรือเสาป้ายให้ใช้ตามแบบ แต่หากต้องการใช้วัสดุอื่นต้องเป็นวัสดุที่เบาและไม่เป็นอันตรายเมื่อรถชน
2.เป็นเครื่องหมายจราจร ทำด้วยแผ่นโลหะหรือแผ่นไม้
3.จะต้องมีดวงโคมฟ และ/หรือไฟกระพริบแขวนที่แผงกั้น (BARRICADE) เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน
4.เพื่อความจำเป็นและเหมาะสมกับสภาพความจริงผู้รับจ้างอาจต้องตั้งป้ายสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสะพานถาวรสร้างเสร็จ และเปิดให้ยวดยานใช้สัญจรได้
5.ผู้รับจ้างจะต้องดูแล และบำรุงรักษาทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสะพานถาวรสร้างเสร็จ และเปิดให้ยวดยานใช้สัญจรได้
6.ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่องานก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ยวดยานสัญจรไปมาได้
7.ผู้รับจ้างจะต้องลงรายละเอียดของอาคารระบายน้ำขัวคราว ที่จะใช้ในทางเบี่ยงให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบเพื่ออนุมัติ ก่อนติดตั้งหรือก่อสร้างเพื่อใช้งาน
8.มิติที่แสดงในรูปแบบแผ่นนี้เป็นเมตรเว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
9.ตัวอักษรที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบเลขที จร_125
10.ข้อความและชนิดของป้ายอาจปรับให้เหมาะสมกับสภาพงานก่อสร้างอื่นๆได้



รายละเอียดแผงตั้ง
1. วัสดุที่ใช้ทำแผงตั้ง ให้ใช้วัสดุแผ่นเรียบ
2. เสาป้ายทำจากเหล็กหรือไม้
3. แถบสีส้มให้ทาด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาว

รายละเอียดหลักนำทาง
1. ใช้ท่อPVC.1.5 - 2 นิ้ว
2. ฐานหล่อคอนกรีตหุ้มขนาด 15x15x15 ซม.
3. แถบสีส้มให้ทาด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาวให้ทาด้วยสีสะท้อนแสงหรือแถบสติกเกอร์

รายละเอียดกรวย
1. น้ำหนองกรวยไม่น้อยกว่า 70 ซม.
2. พื้นกรวยสีส้ม
3. แถบสีขาวสะท้อนแสงหนา มอก. 606 แบบที 1 จำนวน 2 แถบ รวมความสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม.

ระหว่างการดำเนินงานผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องหมายจราจรแจ้งเตือนเพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจร ตามรายละเอียดแบบ ป้ายเตือนการจราจรเพื่อความปลอดภัยระหว่างดำเนินการ หากเกิดความเสียหายไม่ว่ากรณีใดๆผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมด

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)
สายทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานดงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นวยุธนรัตน วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ชวยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จีน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

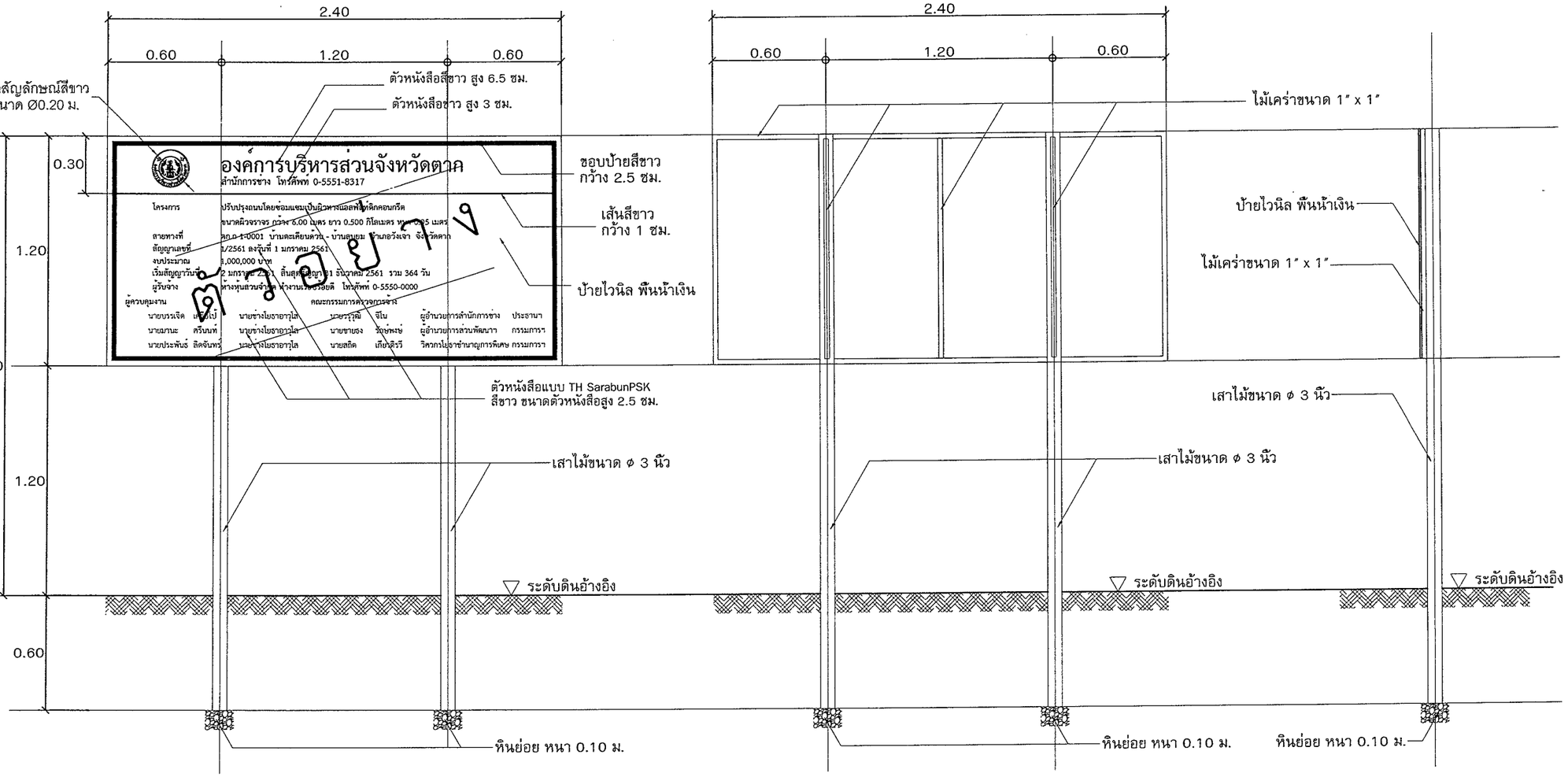
วันที่ :

แก้ไข :

แบบแสดง :
ป้ายเตือนความปลอดภัย
ระหว่างดำเนินการ

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
8	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization



รูปด้านหน้าป้าย

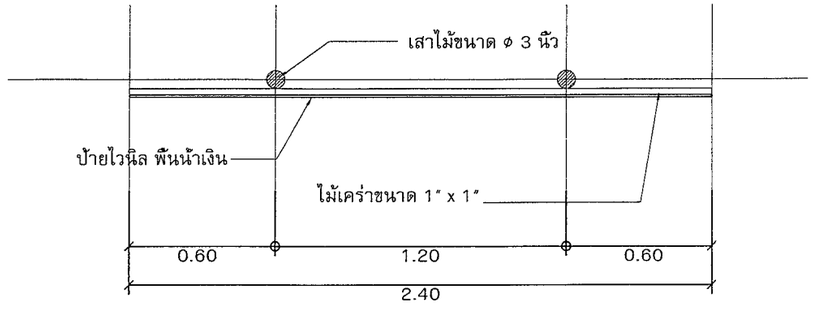
มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านหลังป้าย

มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านข้างป้าย

มาตราส่วน 1 : 25



รูปแปลนป้าย

มาตราส่วน 1 : 25

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. วัสดุป้าย ไวนิลพื้นน้ำเงิน
3. ขอบป้ายเว้นเข้ามา 1 นิ้ว ทำกรอบสีขาว กว้าง 2.5 ซม.
4. ตัวหนังสือแบบ TH SarabunPSK สีขาว ขนาดตัวหนังสือสูง 4 ซม. (ข้อความทีแสดงในแบบป้ายเป็นเพียงตัวอย่าง ให้ใช้รายละเอียดข้อความโครงการตามทีระบุในสัญญาจ้างเท่านั้น)
5. ยึดป้ายพร้อมโครงป้ายกับเสาด้วยตะปู
6. จุดติดตั้งป้ายให้กำหนดตามความเหมาะสมและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
7. หากมีการเปลียนแปลงใดๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งภายใน 7 วัน หลังเซ็นสัญญาจ้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

สำนักการช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

แบบเลขที่ : อบจ.ตก. 64 00 06

โครงการ :
โครงการปรับปรุงถนนโดยซ่อมแซมเป็นผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

สายทางที่ ตก.ถ 1-0013
บานดงลาน - บานวังหมัน
อำเภอสามเงา จังหวัดตาก

สำรวจ/ออกแบบ :
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ:
(นายกฤษฎา รอดสิน)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน
(นวยุธนรัตน์ วุฒิภัทรพงศา)
ผู้ชวยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกรโครงสร้าง :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ :
(นายสถิต เกียรติรวี)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

ตรวจ :
(นายปิโยรส ปุญญฤทธิ์)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

ตรวจ :
(นายวรวุฒิ จีโน)
ผู้อำนวยการสำนักการช่าง

เห็นชอบ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

อนุมัติ :
(นายวุฒิชัย วงค์ปัญโญ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก

วันที่ :

แก้ไข :

แบบแสดง :
ป้ายโครงการระหว่างดำเนินการ
(ป้ายชั่วคราว)

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
9	9

Bureau of Engineering
TAK Provincial Administrative Organization