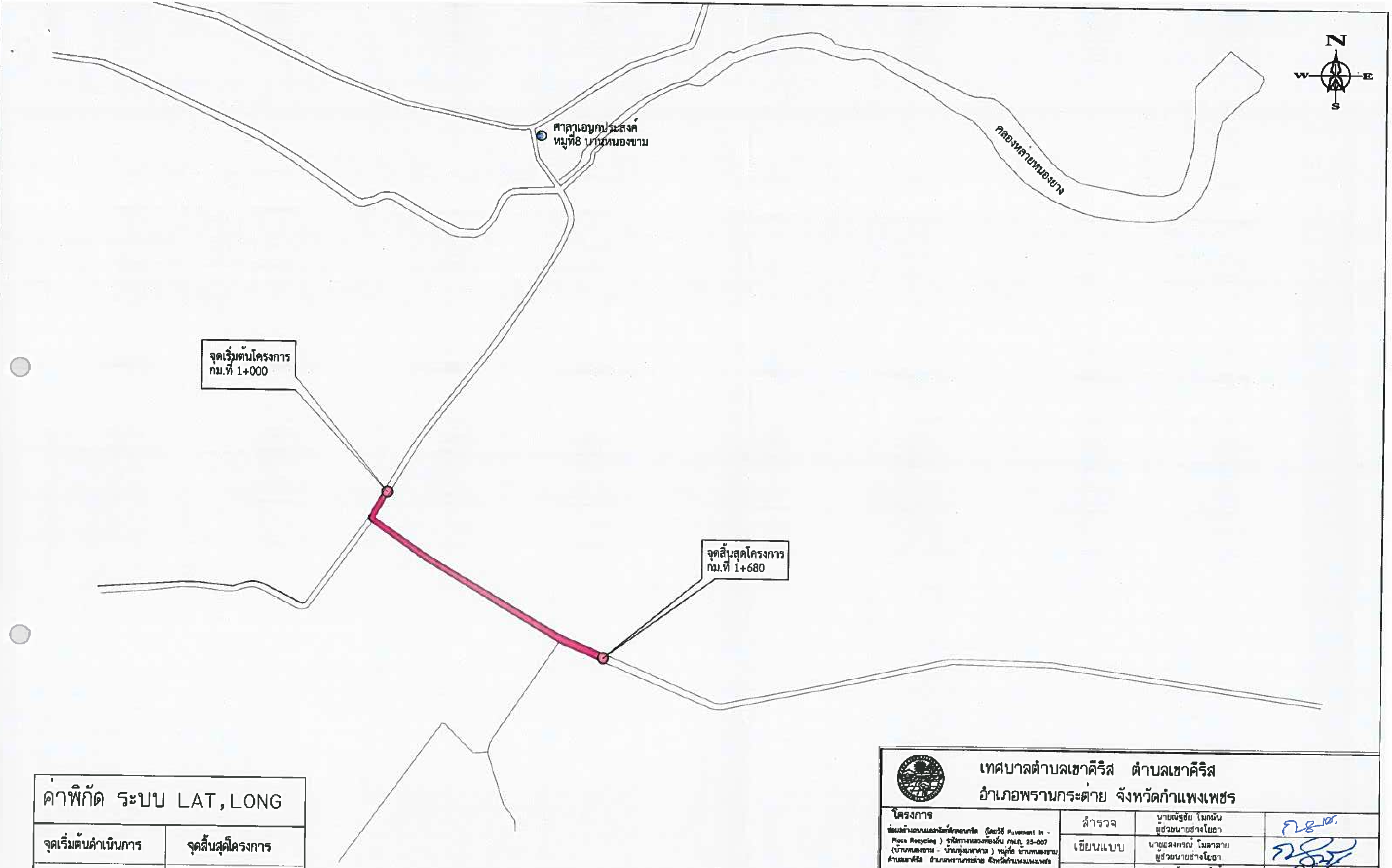
เทศบาลตำบลเขาคีริส

โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement In-Place Recycling)

รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล)

หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

อนุมัติ

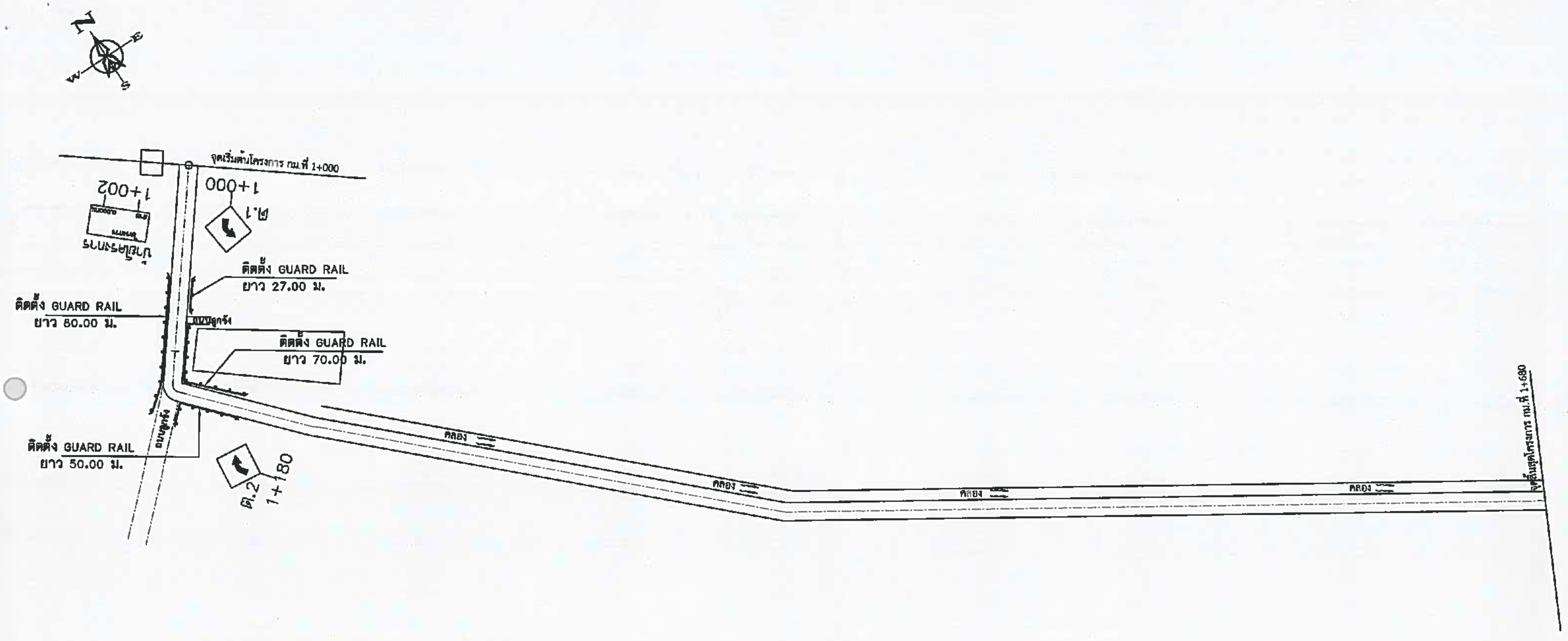


ค่าพิกัด ระบบ LAT, LONG	
จุดเริ่มต้นดำเนินการ	จุดสิ้นสุดโครงการ
N 16.534214	N 16.530739
E 99.720990	E 99.725217

(นายพงษ์ศักดิ์ ฉัตรทอง)
วิศวกรโยธา ส.ย.5859

เทศบาลตำบลเขาคีริส ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร			
โครงการ ซ่อมสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In - Place Recycling) รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล) หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	สำรวจ	นายณัฐชัย โมกมั่น ผู้ช่วยนายช่างโยธา	[signature]
	เขียนแบบ	นายอลงกรณ์ โมลาลาย ผู้ช่วยนายช่างโยธา	[signature]
	ตรวจแบบ	นางสาวธันยากร คำล้วง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	[signature]
แบบแสดง แผนที่สังเขป	ตรวจแบบ	นายธรินทร์ ปานปรีชา ผู้อำนวยการกองช่าง	[signature]
	เห็นชอบ	นางอารีย์ หันทับ หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลเขาคีริส	
มาตราส่วน NO / กระดาษ A3	อนุมัติ	นายวรเทพ คุณกิจเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเขาคีริส	[signature]
	แบบเลขที่	แผ่นที่ 01 จำนวน 05 แผ่น	

2



(นายพงษ์ศักดิ์ ฉัตรทอง)
วิศวกรโยธา ส.ย.5859

หมายเหตุ

1. จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
2. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน,ท่อลอดเหลี่ยม,เครื่องหมายจราจรและรางระบายน้ำ อาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. เขตทาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
4. ท่อลอดเหลี่ยม คสล. ที่ระบุไว้ในแบบสามารถใช้ท่อลอดเหลี่ยมสำเร็จรูปแทนได้ โดยพื้นที่หน้าตัดของการรับน้ำจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ และผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบพร้อมรายการคำนวณมาให้หน่วยงานเจ้าของแบบตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ
5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการลงหินคลุกบริเวณทางขึ้นลงทั้ง2ข้าง เพื่อให้ประชาชนขึ้นลงได้โดยสะดวก ทุกจุด

เครื่องหมายจราจร

1. กม. 1+000	ซ้ายทาง แบบ ต1	จำนวน 1	ชุด
2. กม. 1+002	ขวาทาง แบบ ป้ายโครงการ(เหล็ก)	จำนวน 1	ชุด
3. กม. 1+180	ขวาทาง แบบ ต2	จำนวน 1	ชุด
4. GUARD RAIL		จำนวน 40	เมตร

เทศบาลตำบลเขาคีริส ตำบลเขาคีริส
อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการ ซ่อมสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In - Place Recycling) รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองงาม - บ้านทุ่งมหาศาล) หมู่ที่ 8 บ้านหนองงาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	สำรวจ	นายณัฐชัย โมกมัน ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
	เขียนแบบ	นายอลงกรณ์ โมลาลาย ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
แบบแสดง ผังบริเวณ	ตรวจแบบ	นางสาวธันยากร คำด้วง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	
	ตรวจแบบ	นายชรินทร์ ปานปรีชา ผู้อำนวยการกองช่าง	
	เห็นชอบ	นางอารีย์ พันทับ หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลเขาคีริส	
มาตราส่วน NO / กระดาษ A3	อนุมัติ	นายวรเทพ คุณกิจเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเขาคีริส	
	แบบเลขที่		แผ่นที่ 02 จำนวน 05 แผ่น

ซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement in - Place Recycling)

รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ.25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล)
หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ต.เขาคีริส อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

จุดเริ่มต้นดำเนินการ
N 16.534214
E 99.720990

แผนที่โดยสังเขป

จุดสิ้นสุดโครงการ
N 16.530739
E 99.725217

รายละเอียดประกอบการซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
(โดยวิธี Pavement in - Place Recycling)
ผิวทางกว้าง 6.00 ม. ไม่มีไหล่ทาง
กม.ที่ 1+000 ถึง กม.ที่ 1+680
ระยะทางรวม 0.680 กม.

(ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ทำการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต โดยวิธี Pavement in Place Recycling ได้ตามสภาพพื้นที่ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่า ที่กำหนดไว้ในแบบ)

สารบัญ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	แผนที่สังเขป	
2	รูปตัดตามขวาง	
3	ปริมาณงาน	

แบบมาตรฐานที่ใช้ประกอบด้วย

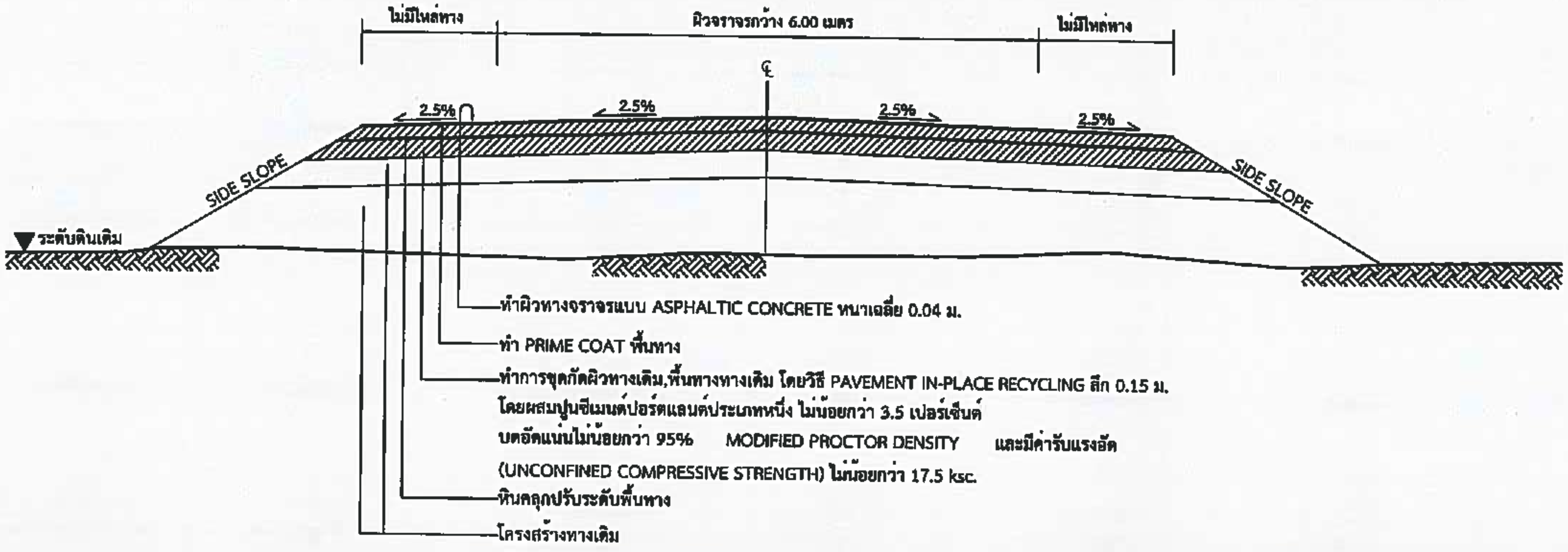
- แบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง จำนวน 1 เล่ม
- แบบมาตรฐาน เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง แบบเลขที่ ทช-3-109/53(แก้ไขครั้งที่1)
- แบบมาตรฐานบำรุงรักษาทางแบบที่ มฐบร.110/53
- แบบมาตรฐาน งานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง มฐบร.302/53

(แสดงแบบรายละเอียดข้อกำหนดงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง)

เทศบาลตำบลเขาคีริส ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร			
โครงการ ซ่อมสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement in - Place Recycling) รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล) หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	สำรวจ	นายณัฐชัย โมกมัน ผู้ช่วยนายช่างโยธา	[signature]
	เขียนแบบ	นายอลงกรณ์ โมลาลาย ผู้ช่วยนายช่างโยธา	[signature]
แบบแสดง รายละเอียดประกอบแบบ	ตรวจแบบ	นางสาวอันนาภร คำด้วง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	[signature]
	ตรวจแบบ	นายชรินทร์ นานปรีชา ผู้อำนวยการกองช่าง	[signature]
	เห็นชอบ	นางอารีย์ หันทับ หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลเขาคีริส	[signature]
มาตราส่วน NO / กระดาษ A3	อนุมัติ	นายวรเทพ ศุภกิจเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเขาคีริส	[signature]
	แบบเลขที่	แผ่นที่ 03 จำนวน 05 แผ่น	

แบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง

งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)



รูปตัดโครงสร้างทาง

Not to Scale

รายการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและไหล่ทางเดิมที่ชำรุดและโครงสร้างไม่แข็งแรงทำการเกลี่ยปรับ แต่งบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ลงหินคลุกปรับระดับพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSTY
3. ทำการขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLIN
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการซ่อมสร้างบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความลึกของการขุดกัด จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
6. ค่ารับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
7. ความหนาของผิวทางแบบ PARA ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
8. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางยางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

ที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทช.223-2545 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือ สารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	การขุดกัดผิวทางเดิม,พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	อ้างถึง " รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) "
5	ผิวทางและผิวไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE " มทช.230-2545
6	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานไพร์มโคท (PRIME COAT) " มทช.225-2545
7	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร "

เทศบาลตำบลเขาคีริส ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร			
โครงการ ซ่อมสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In-Place Recycling) รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองชาม - บ้านทุ่งมหาศาล) หมู่ที่ บ้านหนองชาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	สำรวจ	นายณัฐชัย โมกมีบ ผู้ช่วยนายช่างโยธา	(ลายมือชื่อ)
	คัดลอกแบบ	นายอลงกรณ์ โมลาลาย ผู้ช่วยนายช่างโยธา	(ลายมือชื่อ)
	ตรวจแบบ	นางสาวธันยากร คำด้วง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	(ลายมือชื่อ)
แบบแสดง แบบมาตรฐาน	ตรวจแบบ	นายธรินทร์ ปานปรีชา ผู้อำนวยการกองช่าง	(ลายมือชื่อ)
	เห็นชอบ	นางอารีย์ พันทับ หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลเขาคีริส	(ลายมือชื่อ)
มาตราส่วน NO กระดาษ A3	อนุมัติ	นายวรเทพ ศุภกิจเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเขาคีริส	(ลายมือชื่อ)
	แบบเลขที่	แผ่นที่ 04 จำนวน 05 แผ่น	

รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ.25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล)

หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ต.เขาคีริส อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร

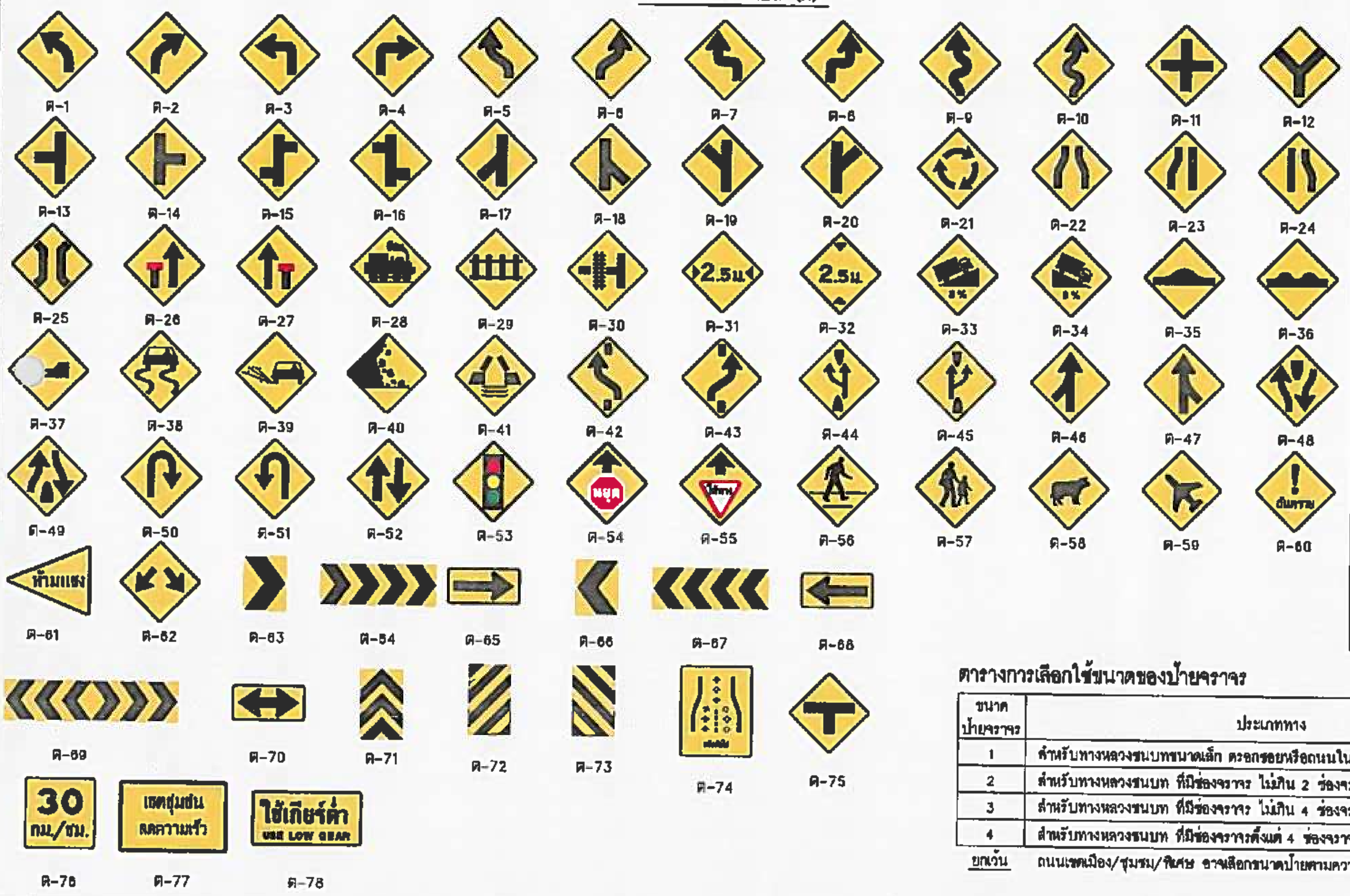
บัญชีปริมาณงาน				
ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง			
	1.1 หินคลุกปรับระดับ (หลวม)	ลบ.ม.	306.00	
	1.2 งาน Pavement In - Place Recycling(ลึก 0.15 ม.)	ตร.ม.	4,080.00	
	1.3 งาน Deep Patch	ตร.ม.	-	
	1.4 หินคลุกบดอัดแน่น	ลบ.ม.	-	
2	งานผิวทาง			
	2.1 Prime Coat	ตร.ม.	4,080.00	
	2.2 Tack Coat	ตร.ม.	-	
	2.3 Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	ตร.ม.	4,080.00	หนาเฉลี่ย 0.04 ม.
	2.4 Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	ตร.ม.	-	
3	งานผิวไหล่ทาง			
	3.1 Prime Coat	ตร.ม.	-	
	3.2 Tack Coat	ตร.ม.	-	
	3.3 Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	ตร.ม.	-	
	3.4 Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	ตร.ม.	-	
4	งานตีเส้นจราจร			
	4.1 สีเทอร์โมพลาสติก (สีเหลือง)	ตร.ม.	25.00	กว้าง 0.15 ม.
	4.2 สีเทอร์โมพลาสติก (สีขาว)	ตร.ม.	136.00	กว้าง 0.10 ม.
5	งานเครื่องหมายจราจร			
	5.1 ป้ายจราจร แบบ ต1	ชุด	1.00	
	5.2 ป้ายจราจร แบบ ต2	ชุด	1.00	
	5.3 GUARD RAIL	เมตร	227.00	

เทศบาลตำบลเขาคีริส ตำบลเขาคีริส
อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

โครงการ ซ่อมสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (โดยวิธี Pavement In - Place Recycling) รหัสทางหลวงท้องถิ่น กพ.ถ. 25-007 (บ้านหนองขาม - บ้านทุ่งมหาศาล) หมู่ที่8 บ้านหนองขาม ตำบลเขาคีริส อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร	สำรวจ	นายณัฐชัย โมกมัน ผู้ช่วยนายช่างโยธา	(ลายมือชื่อ)
	เขียนแบบ	นายอลงกรณ์ โมลาลาย ผู้ช่วยนายช่างโยธา	(ลายมือชื่อ)
แบบแสดง บัญชีปริมาณงาน	ตรวจแบบ	นางสาวอินทิราภรณ์ คำด้วง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	(ลายมือชื่อ)
	ตรวจแบบ	นายธรินทร์ ปานปรีชา ผู้อำนวยการกองช่าง	(ลายมือชื่อ)
	เห็นชอบ	นางอารีย์ พันทับ หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลเขาคีริส	(ลายมือชื่อ)
มาตราส่วน NO / กระดาษ A3	อนุมัติ	นายวรเทพ ศุภกิจเจริญ นายกเทศมนตรีตำบลเขาคีริส	(ลายมือชื่อ)
	แบบเลขที่	แผ่นที่ 05 จำนวน 05 แผ่น	

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ประเภทป้ายเตือน (ต)



ตารางการเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง
1	สำหรับทางหลวงชนบทขนาดเล็ก ตรอกซอยหรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด
2	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 2 ช่องจราจร ทั่วๆไป
3	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร หรือ ถนน 2 ช่องจราจร 7/11 ม.ขึ้นไป
4	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

<u>ยกเว้น</u> ถนนเขตเมือง/ชุมชน/พิเศษ อาจเลือกขนาดป้ายตามความเหมาะสมของพื้นที่

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	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามรถยนต์	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถพ่วง	บ-17
18	ห้ามรถยนต์สามล้อ	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามล้อเลื่อนลากเข็น	บ-21
22	ห้ามรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	บ-22
23	ห้ามเกวียน	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยาน รถสามล้อ และ ล้อเลื่อนลากเข็น	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์สามล้อ	บ-26
27	ห้ามใช้เสียง	บ-27
28	ห้ามคน	บ-28
29	ห้ามจอดรถ	บ-29
30	ห้ามหยุดรถ	บ-30
31	หยุดตรวจ	บ-31
32	จำกัดความเร็ว	บ-32
33	ห้ามรถหนักเกินกำหนด	บ-33
34	ห้ามรถกว้างเกินกำหนด	บ-34
35	ห้ามรถสูงเกินกำหนด	บ-35
36	ห้ามรถยาวเกินกำหนด	บ-36
37	ให้เดินรถทางเดียว	บ-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	บ-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-39
40	ให้ชิดซ้าย	บ-40
41	ให้ชิดขวา	บ-41
42	ให้ไปทางซ้ายหรือ ทางขวา	บ-42
43	ให้เลี้ยวซ้าย	บ-43
44	ให้เลี้ยวขวา	บ-44
45	ให้เลี้ยวซ้ายหรือ เลี้ยวขวา	บ-45
46	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวซ้าย	บ-46
47	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวขวา	บ-47
48	วงเวียน	บ-48
49	ช่องเดินรถประจำทาง	บ-49
50	ช่องเดินรถมวลชน	บ-50
51	ช่องเดินรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ช่องเดินรถจักรยาน	บ-52
53	เฉพาะคนเดิน	บ-53
54	ให้ใช้ความเร็ว	บ-54
55	สุดเขตบังคับ	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1–10	ทางโค้งต่างๆ	ต-1 ถึง ต-10
11–20	ทางแยกต่างๆ	ต-11 ถึง ต-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ต-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ต-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ต-23
24	ทางแคบด้านขวา	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ต-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องกั้นทาง	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องกั้นทาง	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟติดทางแยก	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางลอดต่ำ	ต-32
33	ทางขึ้นลาดชัน	ต-33
34	ทางลงลาดชัน	ต-34
35	เตือนรถกระโดด	ต-35
36	ผิวทางขรุขระ	ต-36
37	ทางเป็นแอ่ง	ต-37
38	ทางลื่น	ต-38
39	ผิวทางร่วน	ต-39
40	ระวังหินร่วง	ต-40
41	สะพานเปิดได้	ต-41
42–43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ต-42 ถึง ต-43
44	ออกทางขนาน	ต-44
45	เข้าทางหลัก	ต-45
46–47	ทางร่วม	ต-46 ถึง ต-47
48	ทางคู่ข้างหน้า	ต-48
49	สิ้นสุดทางคู่	ต-49
50–51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สัญญาณจราจร	ต-53
54	หยุดข้างหน้า	ต-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ต-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ต-56
57	โรงเรียนระวังเด็ก	ต-57
58	ระวังสัตว์	ต-58
59	ระวังเครื่องบิน บินต่ำ	ต-59
60	ระวังอันตราย	ต-60
61	เขตห้ามแซง	ต-61
62–73	เตือนแนวทางต่างๆ	ต-62 ถึง ต-73
74	สลับกันไป	ต-74
75	ทางแยก	ต-75
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77
78	ป้ายข้อความ	ต-78

รายการประกอบแบบ

1. แผ่นป้ายสะท้อนแสงสำหรับป้ายบังคับและป้ายเตือน ใช้ตาม มอก.606 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงแบบที่ 1 ยกเว้น ป้าย บ-1 , ต-28 ถึง ต-30 และ ต-61 ถึง ต-73 ให้ใช้สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงแบบที่ 9
2. ขนาดป้ายจราจรสำหรับถนนชนบทโดยทั่วไปให้ใช้ขนาดที่ 2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง
3. ป้าย ต-77 และ ต-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

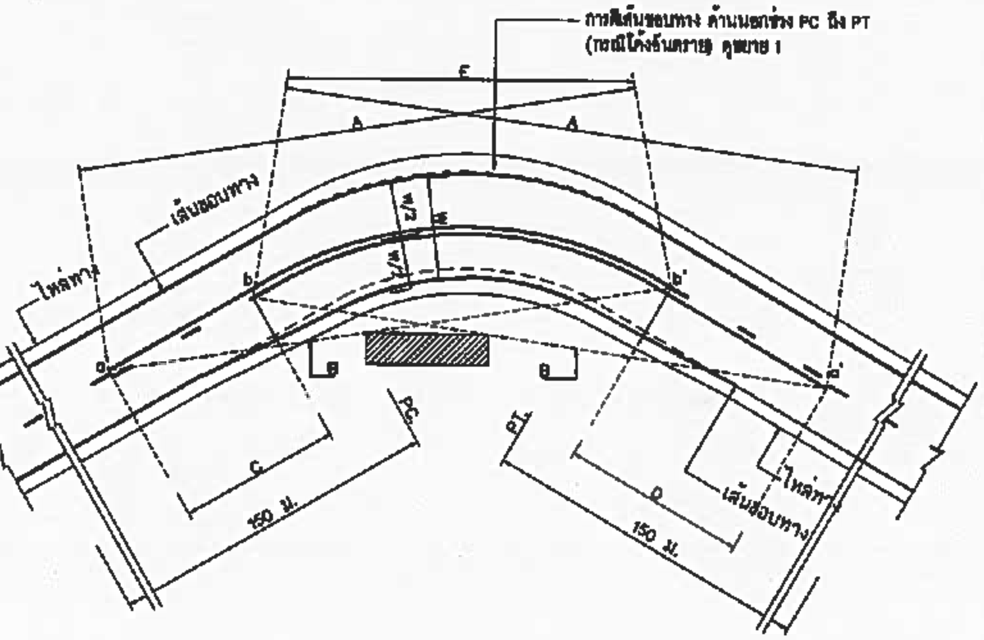
กรมทางหลวงชนบท **สำนักสำรวจและออกแบบ**

สำเนาถูกต้อง

แบบมาตรฐาน

ป้ายจราจรประเภทป้ายบังคับและป้ายเตือน

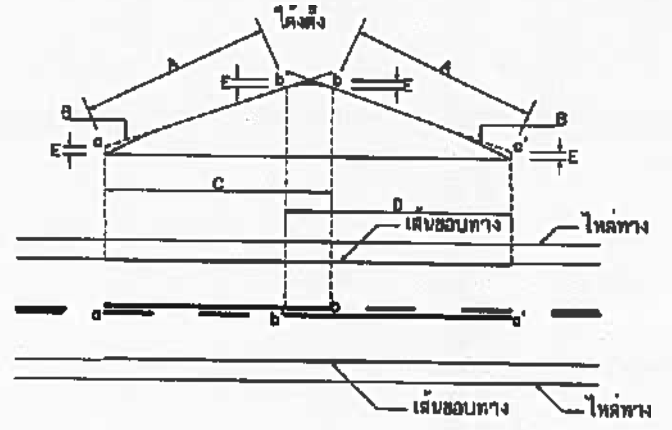
	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	ผู้ออกแบบ	
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 34	แบบเลขที่ จร-101/56	อธิบดี



A = ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ดูจากตาราง)
B = แนวสายตา
C = บริเวณห้ามแซง a ถึง b
D = บริเวณห้ามแซง a' ถึง b'
a,a' = จุดเริ่มต้นตรงบริเวณห้ามแซง
b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามแซง
E = เส้นทึบอาจเหลื่อมกันได้

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งราบ

ไม่แสดงมาตราส่วน



A = ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ดูจากตาราง)
B = แนวสายตา
C = บริเวณห้ามแซง a ถึง b
D = บริเวณห้ามแซง a' ถึง b'
E = 1.15 ม.
a,a' = จุดเริ่มต้นตรงบริเวณห้ามแซง
b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามแซง

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งตั้ง

ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ตีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรตลอดแนว
   - 2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจร ในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
     - ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
     - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.
   - 2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
   - 2.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลืองทึบ คู่ขนานไปกับเส้นประสีเหลืองโดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถที่มาจากด้านตรงข้ามแซงได้ ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
   - 2.4 เส้นทึบคู่ เป็นเส้นห้ามแซงและเป็นเส้นแบ่งทิศทางหลายช่องจราจร ไม่มีเกาะกลาง
   - 2.5 การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวดิ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
   - 2.6 กรณีที่ผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ตีเฉพาะบริเวณที่ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย , บริเวณห้ามแซง , ระยะ 30 เมตร ก่อนถึงบริเวณดังกล่าวและภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร , ระยะ 30 เมตร ก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. สีทาถนนผิวจราจรที่มีผิวเรียบทั้งหมด (เคปซีล , แอสฟัลต์คอนกรีต , คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
5. กรณีที่ผิวจราจรและไหล่ทางเป็นผิวทางชนิดเดียวกันหรือไม่มีไหล่ทาง ให้ตีเส้นแสดงขอบทางทั้งสองข้างตลอดสาย
6. การตีเส้นขอบทาง บริเวณโค้งอันตราย ในช่วง PC ถึง PT (ดูแบบขยาย 1)ถนนสายใดที่จะทำการตีเส้นบริเวณดังกล่าว ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนด
7. ความกว้างเส้นจราจรตามตารางที่ 2 หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

ตารางที่ 1 ระยะทางมองเห็นต่ำสุด สำหรับการแซงที่ความเร็วต่างๆ

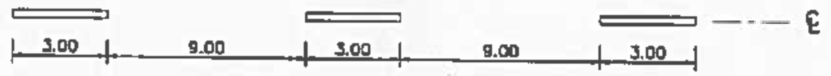
ความเร็วสำคัญ (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	275
100	315

ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นประเดี่ยว

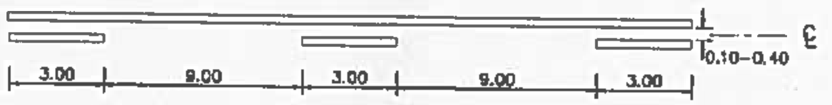
กรณี: นอกเขตชุมชน



กรณี: ในเขตชุมชน

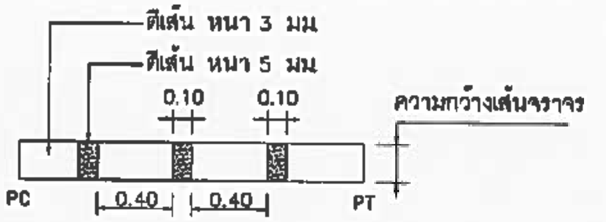
2. เส้นทึบเดี่ยว

3. เส้นประคู่กับเส้นทึบ



4. เส้นทึบคู่

ข) เส้นขอบทาง



ขยาย 1

(ดูรายการประกอบแบบข้อ 6)

ตารางที่ 2 แสดงความกว้างของเส้นจราจร

ปริมาณการจราจร (PCU/วัน)	ความกว้างของผิวจราจรรวมสองทิศทาง (เมตร) 5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	ข้อแนะนำชนิดสีเส้น
	ความกว้างของเส้นจราจร (เซนติเมตร)					
น้อยกว่า 500	10	10	10	10	15	Traffic Paint/Thermoplastic
มากกว่า 500	10	10	10	10	15	Thermoplastic
มากกว่า 2,000	10	10	15	15	15	Thermoplastic
มากกว่า 8,000	10	10	15	15	20	Thermoplastic

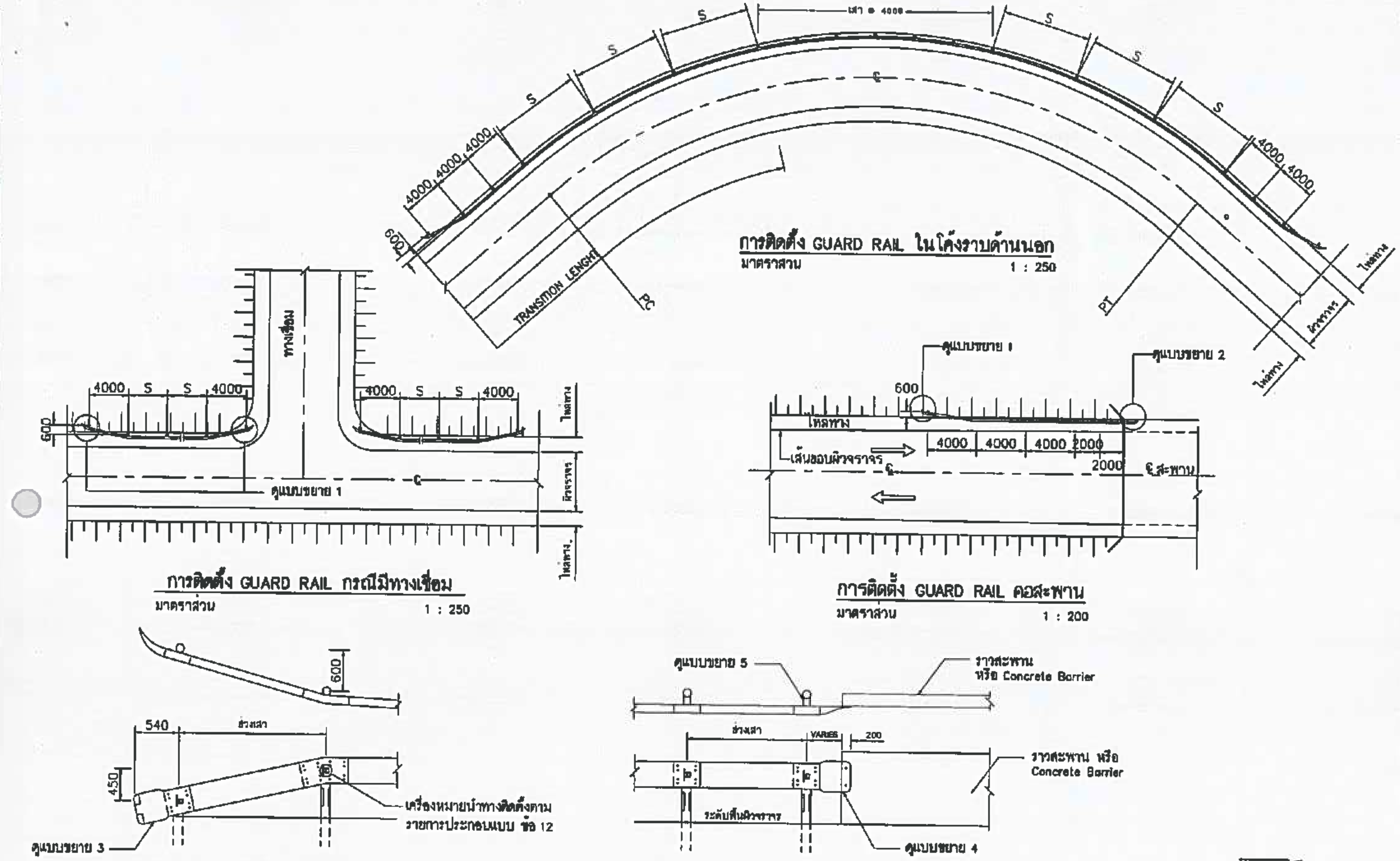
หมายเหตุ

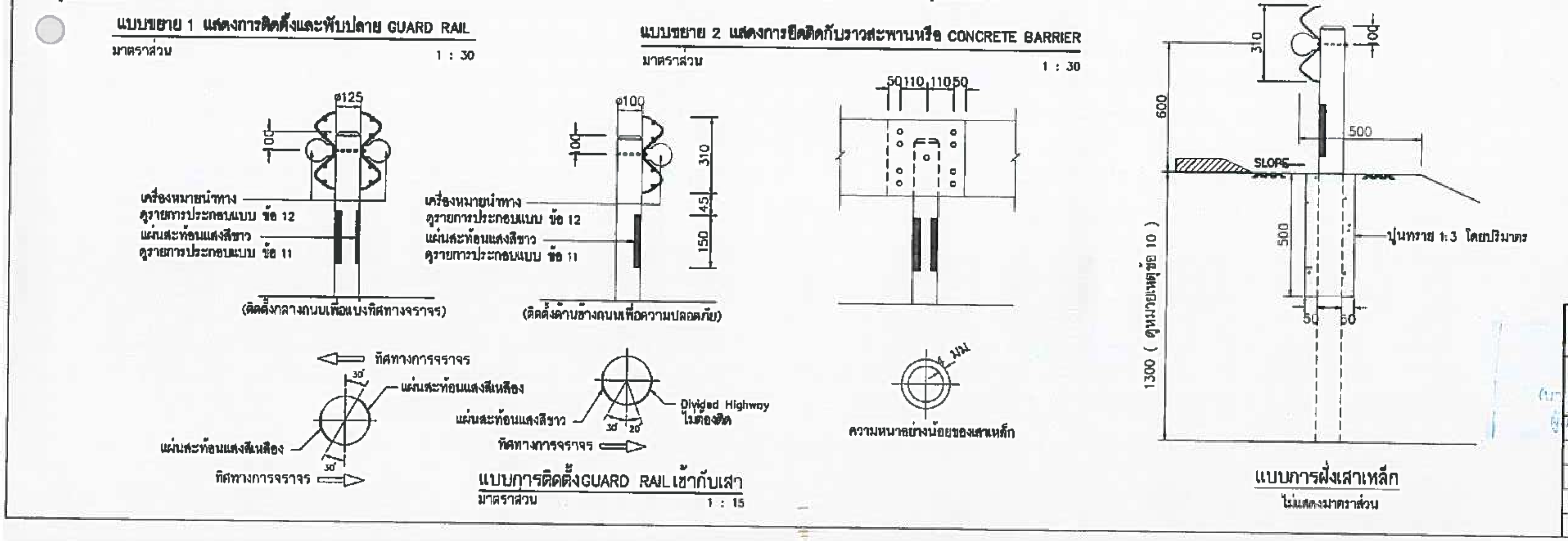
กรณีที่ถนนมีขนาดความกว้างหลายขนาดในสายทางเดียวกัน ให้เลือกใช้ขนาดความกว้างช่วงที่มีระยะทางรวมมากที่สุดเป็นเกณฑ์พิจารณา

กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ
สำเนาถูกต้อง	แบบมาตรฐาน เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (1/2)
	เขียนแบบ
	ผู้ออกแบบ
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ
แผ่นที่ 59	แบบเลขที่ ชม-201/56

ผู้อำนวยการสำนัก

อนุมัติ





รายการประกอบแบบ

1. มิติทั้งหมดเป็นมิลิเมตร นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. GUARD RAIL จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
   2.1 คุณสมบัติทางกล

GUARD RAIL		การต้านแรงดึง MIN.TENSILE STRENGTH กก./มม	การยืด ELONGATION ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION)			
				MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP		MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN	
ชั้น	ชนิด			กก	ระยะโก่ง(มม)	กก	ระยะโก่ง(มม)
2	1	41	21	680	50	545	50
2	2	41	21	910	75	720	75

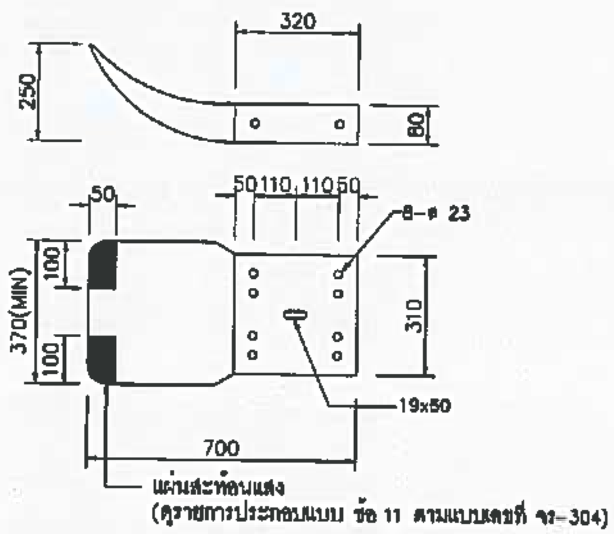
   2.2 ชั้นของ GUARD RAIL ใช้ชั้นที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่ใช้ในการผลิต ไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
   2.3 ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
   ชนิดที่ 1. ฉาบสังกะสี อย่างน้อย 550 กรัม/ม^2
   ชนิดที่ 2. ฉาบสังกะสี อย่างน้อย 1,100 กรัม/ม^2
   GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้มีความต้านทานการสึกกร่อนเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางที่อยู่ติดทะเล
   2.4 ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 25 ม ให้มี BACK UP PLATE ชั้นและชนิดเดียวกันกับ GUARD RAIL ยาว 300 มม ที่เสากลาง
3. เสาเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE)
   - ติดด้านข้าง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 100 มม หนาไม่น้อยกว่า 4 มม
   - ติดกลาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 125 มม หนาไม่น้อยกว่า 4 มม
4. ช่องห่างระหว่างเสา (S) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

R = RADIUS OF CURVE (M)	S (M)
ON TANGENT OR R ≥ 50	4.00
R ≤ 50	2.00

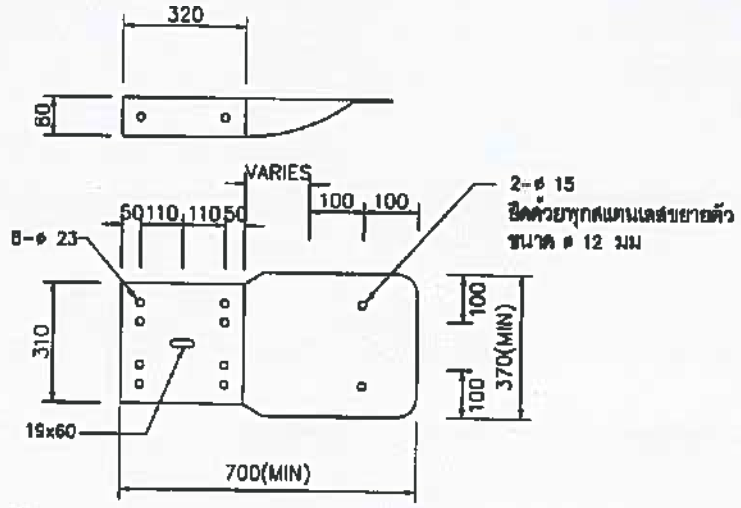
5. บนทางโค้งซึ่งมีคันดินถมสูงเกินกว่า 6.00 ม โค้งราบมีรัศมีโค้งน้อยกว่า 150 ม หรือ ด้าน TOE SLOPE ที่มีร่องน้ำลึกกว่า 1.50 ม หรือเป็นแม่น้ำ เป็นต้น ควรใส่ GUARD RAIL แทนหลักนำโค้ง (GUIDEH POST) ซึ่งผู้ออกแบบจะระบุชนิดและความยาวไว้ในแบบแปลน
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม ให้ดัดโค้งจากโรงงาน หาก R > 50 ม สามารถดัดโค้งหน้างานได้
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่ขอบไหล่ทาง ด้านข้างถนนเพื่อความปลอดภัยและกลางถนนเพื่อแบ่งทิศทางจราจร
8. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และวิธีการทดสอบที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ให้เป็นไปตาม มอก.248
9. สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวงชนบทโดยทั่วไปให้ใช้ GUARD RAIL ชั้นที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นชนิดอื่น
10. ในกรณีที่ไม่สามารถขุดดินได้ตามระยะที่กำหนด ให้ฝังเสาเหล็กกลมลงในดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม แล้วหุ้มด้วยคอนกรีตให้มั่นคงแข็งแรงทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
11. แผ่นสะท้อนแสง มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ระดับที่ 2. ตาม มอก. 606 ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวสำหรับด้านข้างถนนและสีเหลืองสำหรับกลางถนน
12. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณคอสะพานติดตั้งทุกระยะ 4.00 ม บริเวณแนวโค้งราบให้ใช้ตามระยะห่างของเสาหลักนำโค้งตอนที่อยู่ในโค้ง บริเวณโค้งดิ่งหรือทางตรงให้ติดตั้ง 24.00 ม บริเวณทางแยกไม่ควรห่างเกิน 12.00 ม หรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ	
สำเนาถูกต้อง (นายจรินทร์ ปานปรีชา) ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	แบบมาตรฐาน GUARD RAIL (1/2) (แสดงการติดตั้ง)	
	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	ผู้ออกแบบ	
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 67	แบบเลขที่ ทร-304/56	อธิบดี

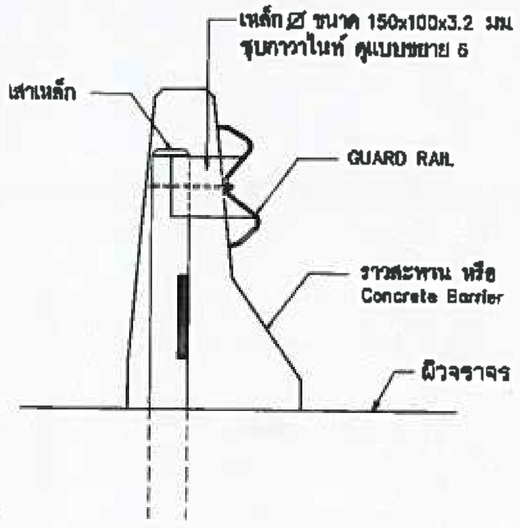
9



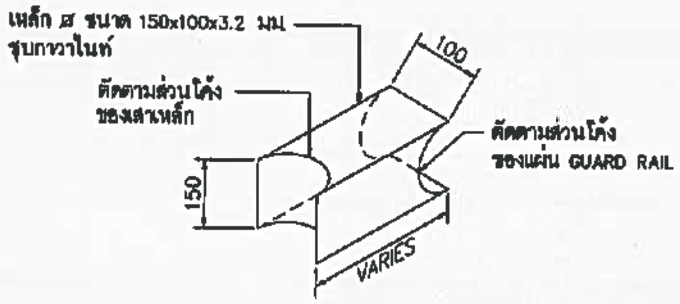
แบบขยาย 3 แผ่นปลาย GUARD RAIL
มาตราส่วน 1 : 10



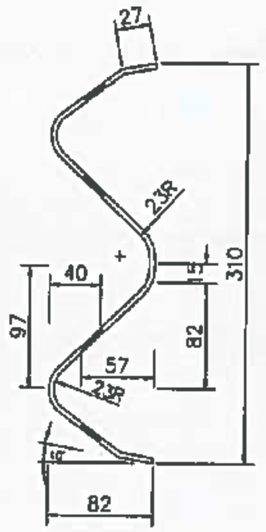
แบบขยาย 4 แผ่นปลาย GUARD RAIL
มาตราส่วน 1 : 10



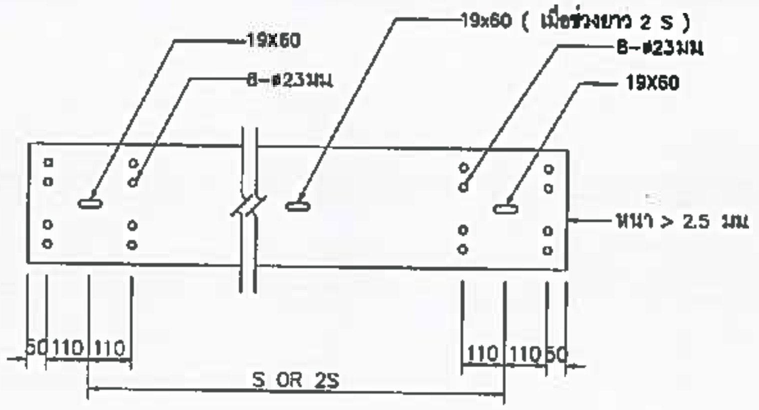
แบบขยาย 5
มาตราส่วน 1 : 10



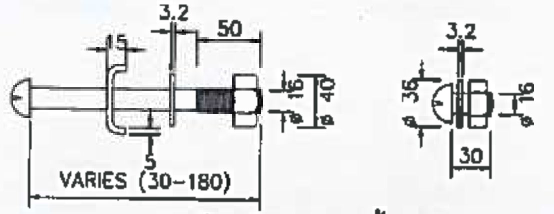
แบบขยาย 6 เหล็กกล่องสำหรับปรับระยะ
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด GUARD RAIL
มาตราส่วน 1 : 3



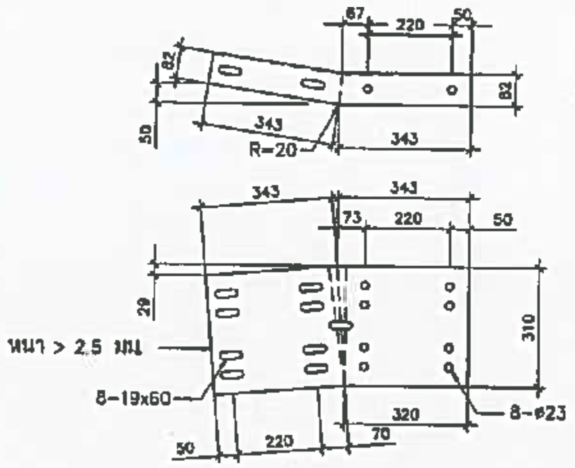
รูปด้านหน้า GUARD RAIL
มาตราส่วน 1 : 3



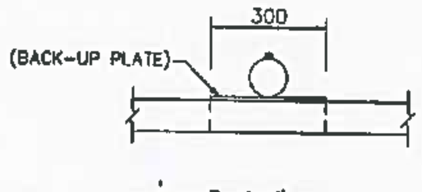
สลักเกลียว และแป้นเกลียว
มาตราส่วน 1 : 3

รายการประกอบแบบ

1. มิติทั้งหมดเป็นมิลิเมตร นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. สลักเกลียว (BOLT & NUT) รวมทั้งแหวนรองจะต้องอาบสังกะสี ตาม มอก.171 ชั้นคุณสมบัติ 5.8
3. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1 มม ติดแผ่นสะท้อนแสง ที่มีสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง ระดับที่ 9. (TYPE 9.) ตามมาตรฐาน มอก. 606 หรือเทียบเท่า โดยส่วนปลายมีการพับขอบและเจาะรูขนาด ø 20 มม เพื่อใช้ในการร้อยกับสกรูสำหรับการติดตั้งบนราวกันอันตราย ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวสำหรับด้านข้างถนนและสีเหลืองสำหรับกลางถนน
4. รูปแบบทางเรขาคณิตของเป้าสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องมีพื้นที่การสะท้อนแสง ไม่น้อยกว่า 75 ตารางเซนติเมตร
5. เครื่องหมายนำทางสำหรับทางหลวงชนบททั่วไปใช้ชนิดติดแผ่นสะท้อนแสงด้านเดียว
6. แผ่นปลาย GUARD RAIL บริเวณที่จะยึดติดกับราวสะพานหรือ CONCRETE BARRIER ให้ปรับความยาวปลายแผ่น GUARD RAIL ให้เรียบเพื่อสามารถยึดปลายแผ่นได้
7. กรณีที่ไม่สามารถติดตั้งเสาเหล็ก ตามรูปแบบปกติได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่ ให้ใช้เหล็กกล่อง ในแบบขยาย 6 ในการปรับระยะแผ่น GUARD RAIL สำหรับยึดติดกับเสาเหล็ก

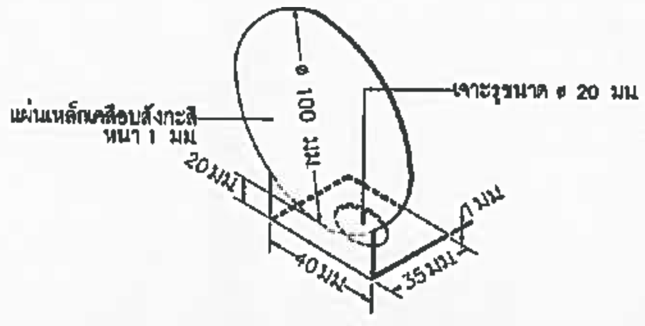


แผ่นปะกับหักมุม
มาตราส่วน 1 : 10



แผ่นเสริมกำลังแบบลอน
ใช้ในกรณีเสริมเสาในช่วงกลางแผ่น
ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบแสดงการต่อทาบแผ่น GUARD RAIL
ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบแสดงเครื่องหมายนำทาง
(ดูรายการประกอบแบบ ข้อ 3)

กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ
สำเนาถูกต้อง	แบบมาตรฐาน GUARD RAIL (2/2) (แสดงรายละเอียดอุปกรณ์)
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
ผู้ออกแบบ	
หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 68	แบบเลขที่ ทช-305/56

PAPER SIZE A3 PLOT TO SCALE 1:1500

หมายเหตุ

เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตในประเทศให้ผู้รับจ้าง "ใช้พัสดุประเภทวัสดุ หรือครุภัณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดของสัญญา" และดำเนินการตามเงื่อนไข

ดังต่อไปนี้

(1) ให้ใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นพัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อนซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดในครั้งนั้น

(2) หากการใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าตามข้อ(1) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าที่กำหนดให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ ให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดได้

รายการประกอบแบบ

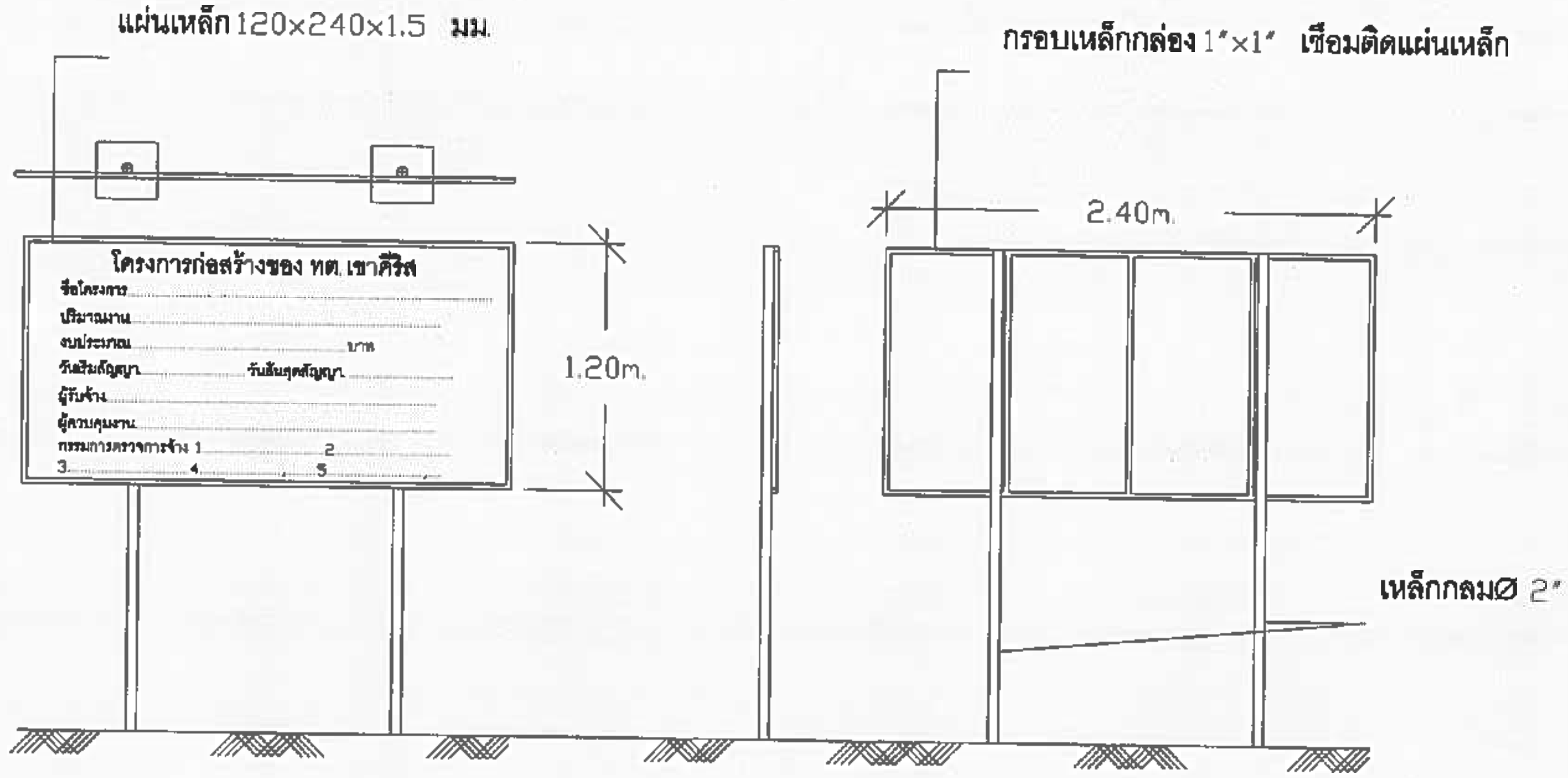
1. เสา, พื้นป้ายทาสีน้ำมันทั้ง 2 ด้าน ใช้สีเขียว

2. ตัวหนังสือสีขาว

3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม, รายละเอียดข้อความจะระบุก่อนทำการก่อสร้าง

หมายเหตุ

- จุดก่อสร้างกำหนดตามความเหมาะสมในสนาม สามารถเห็นได้ชัดเจน
- ก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
- แบบนี้ดัดแปลง, ปรับปรุง จากแบบป้ายโครงการ คพต.



รูปด้านหน้า,ด้านข้าง,ด้านหลัง 1:50