



## โครงการก่อสร้าง เสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ขนาดความกว้าง 3.90-6.50 เมตร. ความยาว 3,037 เมตร.หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 15,933 ตารางเมตร

ถนนเทศบาล 1 (หมู่ที่ 5,หมู่ที่ 3,หมู่ที่ 4) ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

# โครงการก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ขนาดกว้าง 3.90-6.50 เมตร ความยาวรวม 3,037 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 15,933 ตารางเมตร

ถนนเทศบาล 1 (หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4) ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



แผนที่สังเขป  
NOT TO SCALE

## รายละเอียดประกอบแบบ

โครงการก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ถนนเทศบาล 1 (หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4) ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

รายละเอียดประกอบแบบ		
แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	แผนที่โดยสังเขป	
2	แผนที่สังเขปติดตั้ง guard rail	
3	รูปตัดการเสริมผิว	
4	รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม	
5	รายการประกอบแบบงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิว	
6	ติดตั้ง GUARD RAIL	
7	แปลนแสดงเส้นแบ่งช่องจราจรและเส้นขอบทาง	
8	มาตรฐานการตีเส้นทางม้าลาย	



โครงการก่อสร้าง

ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย  
อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

เขียนแบบ

(นายฉยาม หอมดอก)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรผู้รับรองแบบ

(นายธกร อภิภูณาลังกร)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ

(นายวิรัช ภูซงเจริญ)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจ

(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา)  
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล  
รักษาการราชการแทนปลัดฯ

อนุมัติ

(นายบรรจง ยี่พัดนา)  
นายกเทศมนตรีตำบลแม่หลาย

แบบเลขที่ .1.../2566

แผ่นที่ ..1../...8..

# โครงการก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ขนาดกว้าง 3.90-6.50 เมตร ความยาวรวม 3,037 เมตร หน้า 0.05 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 15,933 ตารางเมตร

ถนนเทศบาล 1 (หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 4) ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



แผนที่สังเขปติดตั้ง GUARD RAIL  
NOT TO SCALE

## รายละเอียด

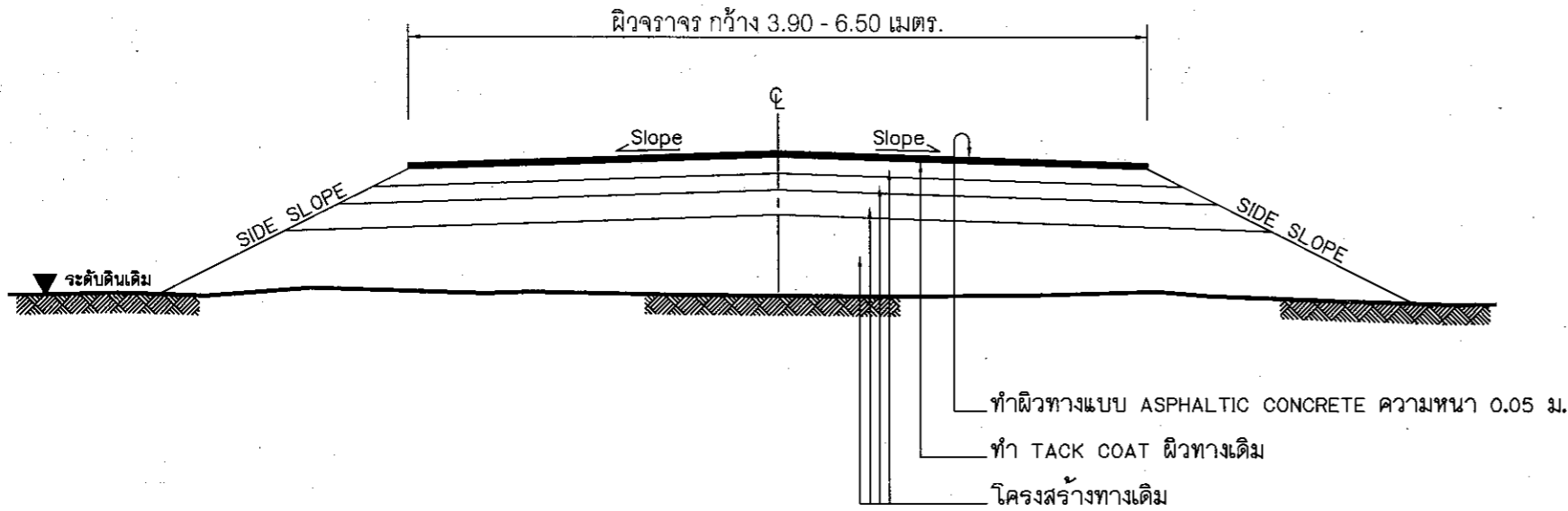
### โครงการก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

รายละเอียดประกอบแบบ	
STA 0+000 ถึง STA 0+207	กว้าง 5.20 เมตร ยาว 207 เมตร
STA 0+207 ถึง STA 0+498	กว้าง 6.50 เมตร ยาว 291 เมตร
STA 0+498 ถึง STA 0+607	กว้าง 5.00 เมตร ยาว 109 เมตร
STA 0+607 ถึง STA 1+048	กว้าง 4.80 เมตร ยาว 441 เมตร
STA 1+048 ถึง STA 1+193	กว้าง 5.70 เมตร ยาว 145 เมตร
STA 1+193 ถึง STA 2+370	กว้าง 4.70 เมตร ยาว 1,177 เมตร
STA 2+370 ถึง STA 2+397	กว้าง 3.90 เมตร ยาว 27 เมตร
STA 2+397 ถึง STA 3+037	กว้าง 6.00 เมตร ยาว 640 เมตร
รวมความยาว 3,037 เมตร	

### หมายเหตุ GUARD RAIL จำนวนติดตั้ง 5 จุด

- จุดที่ 1 guard rail แบบทางตรง,แบบทางโค้ง ยาว 80 เมตร
- จุดที่ 2 guard rail แบบทางตรง,แบบทางโค้ง ยาว 40 เมตร
- จุดที่ 3 guard rail แบบทางตรง,แบบทางโค้ง ยาว 40 เมตร
- จุดที่ 4 guard rail แบบทางตรง,แบบทางโค้ง ยาว 16 เมตร
- จุดที่ 5 guard rail แบบทางตรง,แบบทางโค้ง ยาว 16 เมตร
- จุดบริเวณข้ามทางมาลาย บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่หลาย

	โครงการก่อสร้าง	เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจ	ตรวจ	อนุมัติ	แบบเลขที่ 2.../2566
	ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	 (นายสยาม หอมดোক) นายช่างโยธาชำนาญงาน	 (นายธกร อัญญาสิงกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	 (นายวิรัช ชูเชจเรียม) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางสาวจวีรธร จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล รักษาราชการแทนปลัดฯ	 (นายบรรจง ยั้ววัฒนา) นายกเทศมนตรีตำบลแม่หลาย	แผนที่ 2.../8..



ข้อกำหนดในการเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALTIC CONCRETE	อ้างอิง * มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต ASPHALTIC CONCRETE มทอ.230-2562
2	TACK COAT	อ้างอิง * มาตรฐานงานแทคโคท (TACK COAT) * มทอ.227-2562
3	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง * มาตรฐานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง * มทอ.241-2562

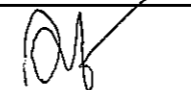
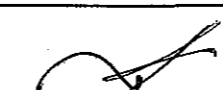
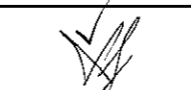
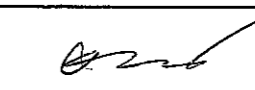
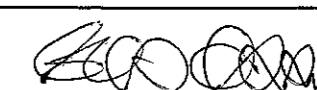
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphalt Concrete) มทอ.230 - 2562 ของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ในส่วนของโรงงานผสมแอสฟัลต์ (Asphalt Concrete Mixing Plant) ดังนี้  
ผู้ยื่นเสนอราคาควรมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งตั้งอยู่ในสายทางที่ก่อสร้าง หรือหากจำเป็นอาจตั้งอยู่นอกสายทางภายในระยะขนส่งเฉลี่ย 80 กิโลเมตร (โดยนับจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ถึงบริเวณจุดกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมคุณภาพของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต มทอ. 230 - 2562 ของกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารดังนี้  
2.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ หนังสือยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4) ของผู้ประกอบการ (กรณีใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น) ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4) ดังกล่าวข้างต้น ต้องไม่หมดอายุ ไม่ถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอน  
2.2 เอกสารแสดงแผนที่ ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางรถขนส่งจากโรงงานถึงกึ่งกลางของโครงการ ตามข้อ 1 สำหรับใช้ในการประกอบการพิจารณา

ขั้นตอนเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

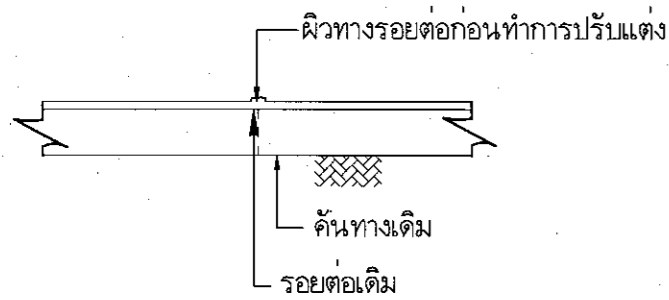
1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดและโครงสร้างไม่แข็งแรง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีให้ทำ SKIN PATCHING หรือ Levling ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
4. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

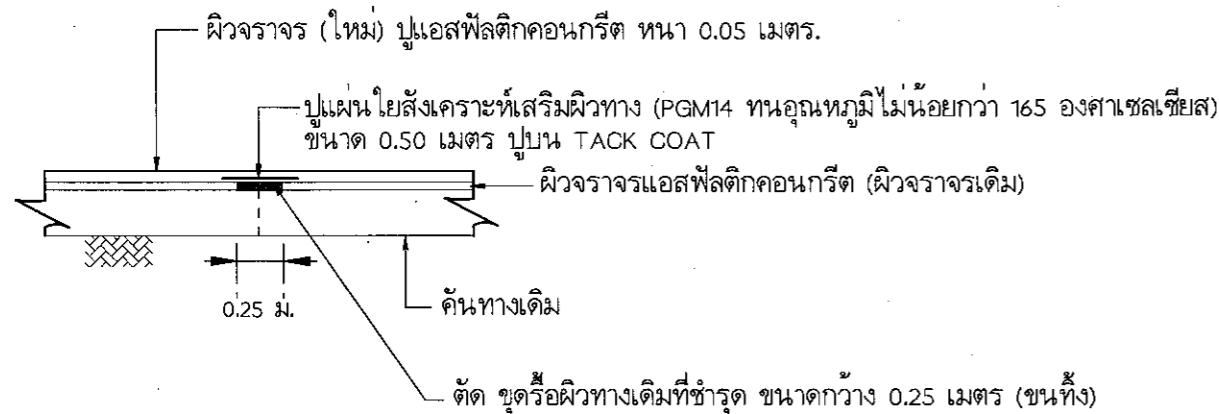
1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยแจ้งผ่านช่างควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะทำให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการดำเนินการบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 ,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำ ติดตั้งเครื่องหมายจราจร, หลักกั้นโค้งหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

โครงการ	สำรวจ/เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่. 3.../2566
ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	 (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ	 (นายธนกร อภิญาลังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920	 (นายวิริยยุทธ ลุซเชริฐ) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางสาวฉวีวรรณ จันทร์ท่า) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล	 (นายบรรจง ยัพวัฒน์) นายกเทศมนตรีฯ	แผ่นที่. 3...8.

รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (SKIN PATH)



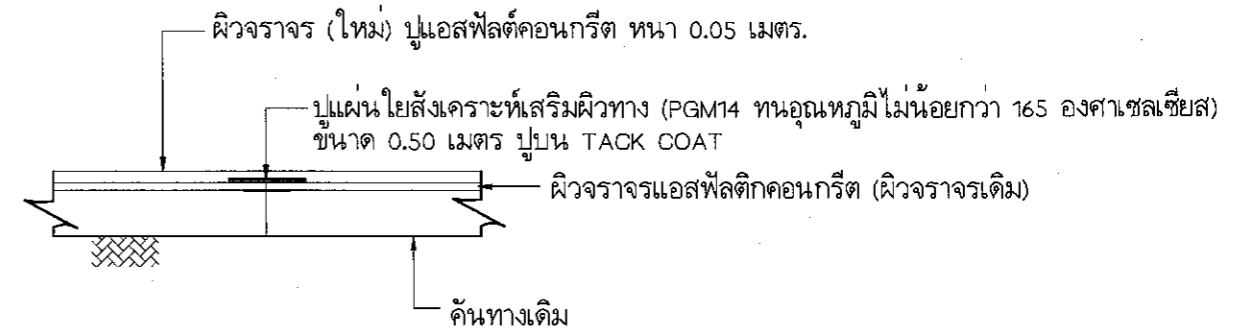
ก่อนดำเนินการสภาพเดิมรอยเชื่อมต่อถนนแอสฟัลติกคอนกรีต



หลังดำเนินการสภาพเดิมรอยเชื่อมต่อถนนแอสฟัลติกคอนกรีต แบบที่ 1

งานปรับระดับผิวทางเดิมเป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้เรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น  
ก่อนที่จะทำการฉาบผิวหรือเสริมผิว (OVERLAY) เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง  
วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ตัดเจาะหรือผิวทางแอสฟัล (ผิวเดิม) ขนทิ้งและทำความสะอาดให้แห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT และทำการปูผิวแอสฟัล แบบ HOT MIX หรือ COLD MIX ให้เรียบเสมอกับผิวเดิม
4. ปูแผ่น โยสังเคราะห์ เสริมผิวทาง (PGM 14 ทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 165 องศาเซลเซียส) ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ปูบน TACK COAT ตามความยาวรอยต่อ ก่อนทำผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด



หลังดำเนินการสภาพเดิมรอยเชื่อมต่อถนนแอสฟัลติกคอนกรีต แบบที่ 2


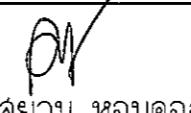
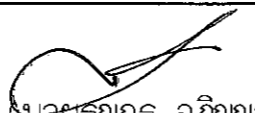
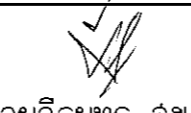
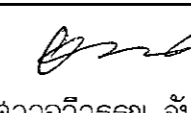

ปรับระดับผิวทางเดิม  
NOT SCALE

โครงการ	สำรวจ/เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่. A. /2566
ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	(นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ	(นายรณกร อภิญญาลังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ลย. 10920	(นายวิรัชทศ สุธะเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการช่างเทคนิคเทศบาล	(นายบรรจง ยพวัฒน์) นายกเทศมนตรีฯ	แผ่นที่. A. 1. 5...

## รายการประกอบแบบงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลติกคอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อสำนักผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
  - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุถมคันทาง (มทข. 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่ต้องการ ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอ ก่อนทำการบดอัดแน่น
  - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
  - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข.202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่ง หนาไม่เกิน 20 ซม. และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
  - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทาง ชนิดหินคลุก (มทข.203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขูดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด จะต้องนำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
  - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้น แต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
  - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) จะทดสอบทุกๆ ระยะ 50 เมตรต่อ 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. งานแอสฟัลติกคอนกรีต
  - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลติกคอนกรีตจะต้องทำการ 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 อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือแอ่งก่อน หรือจะบูรณไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลติกคอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
  - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลติกคอนกรีต จะต้องขูดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลติกคอนกรีต
  - 8.5 อุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลติกคอนกรีตขณะปูไม่ควรลดเคลื่อนไปจากอุณหภูมิ เมื่อออกจากโรงงานผสมที่กำหนดเกินกว่า 14 °c แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ต่ำกว่า 120 °c
  - 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข.(ท)607-2545 เพื่อหาขนาดกะของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซิเมนต์ที่ใช้
  - 8.7 การปูแอสฟัลติกคอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอ ทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
  - 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลติกคอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลติกคอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
  - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมึระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pul) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
  - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อน ตัวอย่าง ความหนาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ หากความหนาดำกว่าที่กำหนดให้เจาะตัวอย่างจำนวน 3 ก้อน ตัวอย่างในแนวตั้งฉากกับถนน และก้นตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 ม. ทั้งนี้ อนุญาตให้มีความหนาก่อนตัวอย่างต่ำสุด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของความหนาที่กำหนดและนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลติกคอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลติกคอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
  - 9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะก้นตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลติกคอนกรีตที่มีอุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า 120 °c ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
10. การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต ให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดรอยรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่อยอำนวยความสะดวกให้ผ่านจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphalt Concrete) มทข.230 - 2562 ของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ในส่วนของโรงงานผสมแอสฟัลต์ (Asphalt Concrete Mixing Plant) ดังนี้
 

ผู้ยื่นเสนอราคาควรมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งตั้งอยู่ในสายทางที่ก่อสร้าง หรือหากจำเป็นอาจตั้งอยู่นอกสายทางภายในระยะขนส่งเฉลี่ย 80 กิโลเมตร. (โดยนับจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ถึงบริเวณจุดกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่จะใช้ในการก่อสร้างให้มีอุณหภูมิเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต มทข. 230 - 2562 ของกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีเอกสารดังนี้
  - 12.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือ หนังสือยินยอมให้ใช้ที่ดินที่ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4) ของผู้ประกอบการ (กรณีใช้ที่ดินที่จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น) ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.4 ) ดังกล่าวข้างต้น ต้องไม่หมดอายุ ไม่ถูกสั่งพักใช้หรือเพิกถอน
  - 12.2 เอกสารแสดงแผนที่ ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางรถขนส่งจากโรงงานถึงกึ่งกลางของโครงการ ตามข้อ 11 สำหรับใช้ในการประกอบการพิจารณา

	โครงการ	สำรวจ/เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่ 5./2566
	ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	 (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ	 (นายรัตนกร อภิญญาสังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920	 (นายวิรัชฤทธิ์ สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางสาวจวิรรณ จันทร์ภา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการช่างเทศบาล	 (นายบรรจง ย้ำวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	แผ่นที่ 5./1.8...

**รายการประกอบแบบ**

1. GUARD RAIL จะต้องประกอบด้วย ดังนี้

1.1. คุณสมบัติทางกล

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

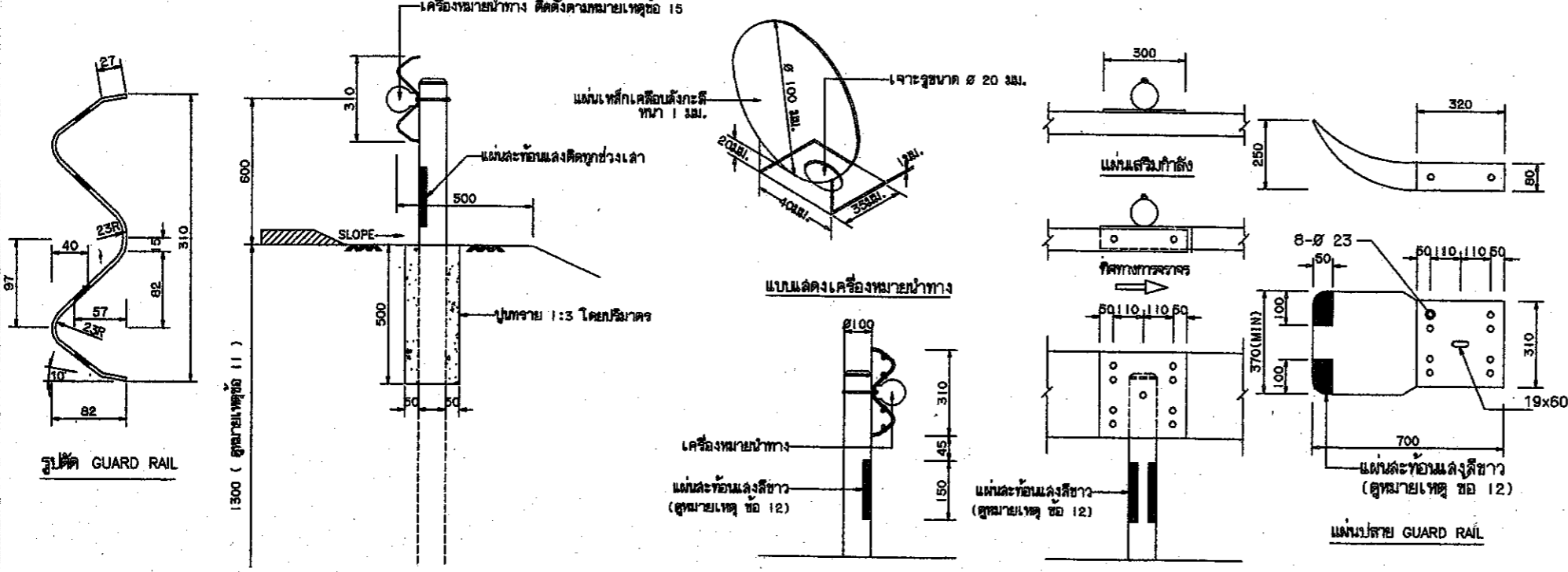
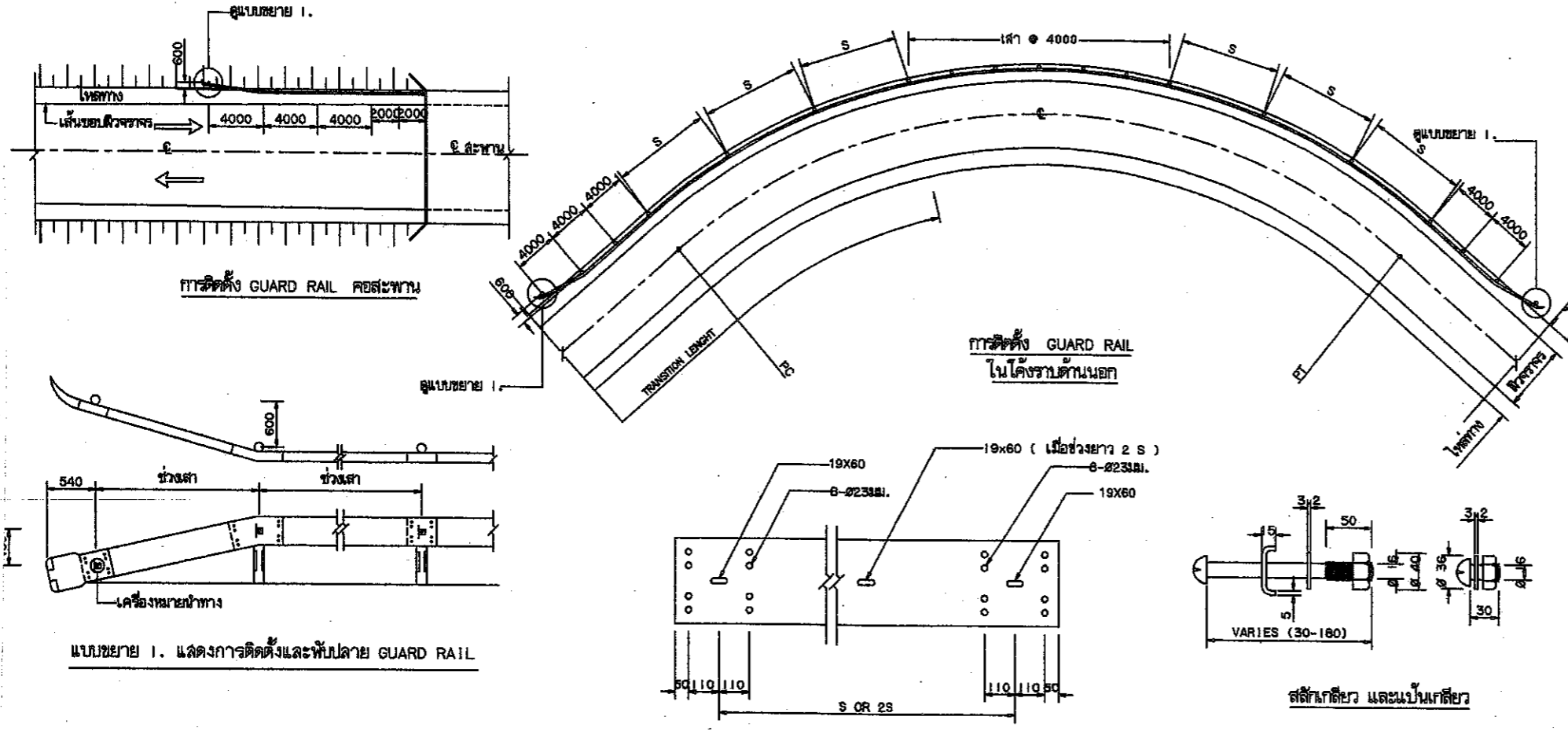
- 1.2. ชั้นของ GUARD RAIL ใช้ชั้นที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่วิ่งในทางรถไฟ  
ไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้  
ชนิดที่ 1. อานดัดงอ หนาอย่างน้อย 550 กก./ม<sup>2</sup>  
ชนิดที่ 2. อานดัดงอ หนาอย่างน้อย 1,100 กก./ม<sup>2</sup>  
GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ความต้านทานการดัดงอเป็นชนิดพิเศษ  
เช่น ในทางที่ขรุขระทะเล
- 1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 25 ม. ให้มี BACK UP PLATE ชั้นและชนิดเดียวกับชั้น  
GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่เสากลาง
2. เล้าเหล็กกอลวานไนซ์ ( GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE ) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง  
ไม่น้อยกว่า 100 มม. หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
3. ลักเก็ต ( BOLT & NUT ) รวมทั้งแหวนรองจะต้องอานดัดงอ ตาม มอก. 171 ชั้นของเหล็ก 5.8
4. ช่องห่างระหว่างเล้า ( 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. บนทางโค้งซึ่งมีรัศมีของเส้นกว่า 6.00 ม. โค้งจากเส้นโค้งไม่น้อยกว่า 150 ม. หรือ ด้าน  
TOE SLOPE ที่มีองศาต่ำกว่า 1.50 ม. หรือเป็นแนวราบ เป็นต้น ควรใช้ GUARD RAIL  
แทนหลักนำโค้ง ( GUIDE POST ) ซึ่งยื่นออกมาและระบุชนิดและความยาวไว้แบบแปลน
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ติดตั้งจากโรงงาน
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่ขอบไหล่ทาง
8. มีทั้งชนิดเป็นชนิดเดียว นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
9. รายละเอียดของชนิดเฉพาะ และวิธีการติดตั้งที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบให้เป็นที่ปรึกษา มอก. 248
10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางที่ขรุขระให้ใช้ GUARD RAIL ชั้นที่ 2. ชนิดที่ 1.  
เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่ไม่สามารถขุดดินได้ตามระยะที่กำหนด ให้ฝังเล้าเหล็กลงลงในดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม.  
แล้วอุดด้วยคอนกรีตให้แน่นแข็งแรงซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้นำนงาน
12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่า ชนิดที่ 2. ตาม มอก. 606
13. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. มีด้ายสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ที่มีสัมประสิทธิ์  
การสะท้อนแสงสูงระดับที่ 3. ตาม มอก. 606 โดยควรมีการปิดขอบและเจาะรู  
ขนาด 20 มม. เพื่อใช้ในทางจราจรที่ขรุขระหรือการติดตั้งบนราวกับสาย
14. รูปแบบทางเรขาคณิตของเบ้าสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องมีที่เจาะสะท้อนแสง  
ไม่น้อยกว่า 75 ตร. ซม.
15. ระยะเวลาติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณคอสะพานตั้งทุกระยะ 4 เมตร บริเวณบน  
โค้งราบให้ใช้ตามระยะห่างของเล้า หลักนำโค้ง คอที่อยู่โค้ง บริเวณโค้งตั้งหรือทางตรงให้ติดตั้งทุกระยะ  
ระยะ 24 เมตรบริเวณทางแยกไม่ควรทำงานเกิน 12 เมตรหรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

**หมายเหตุ**

แบบ GUARD RAIL และกาติดตั้งปรับปรุงจากแบบเลขที่ กส.-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

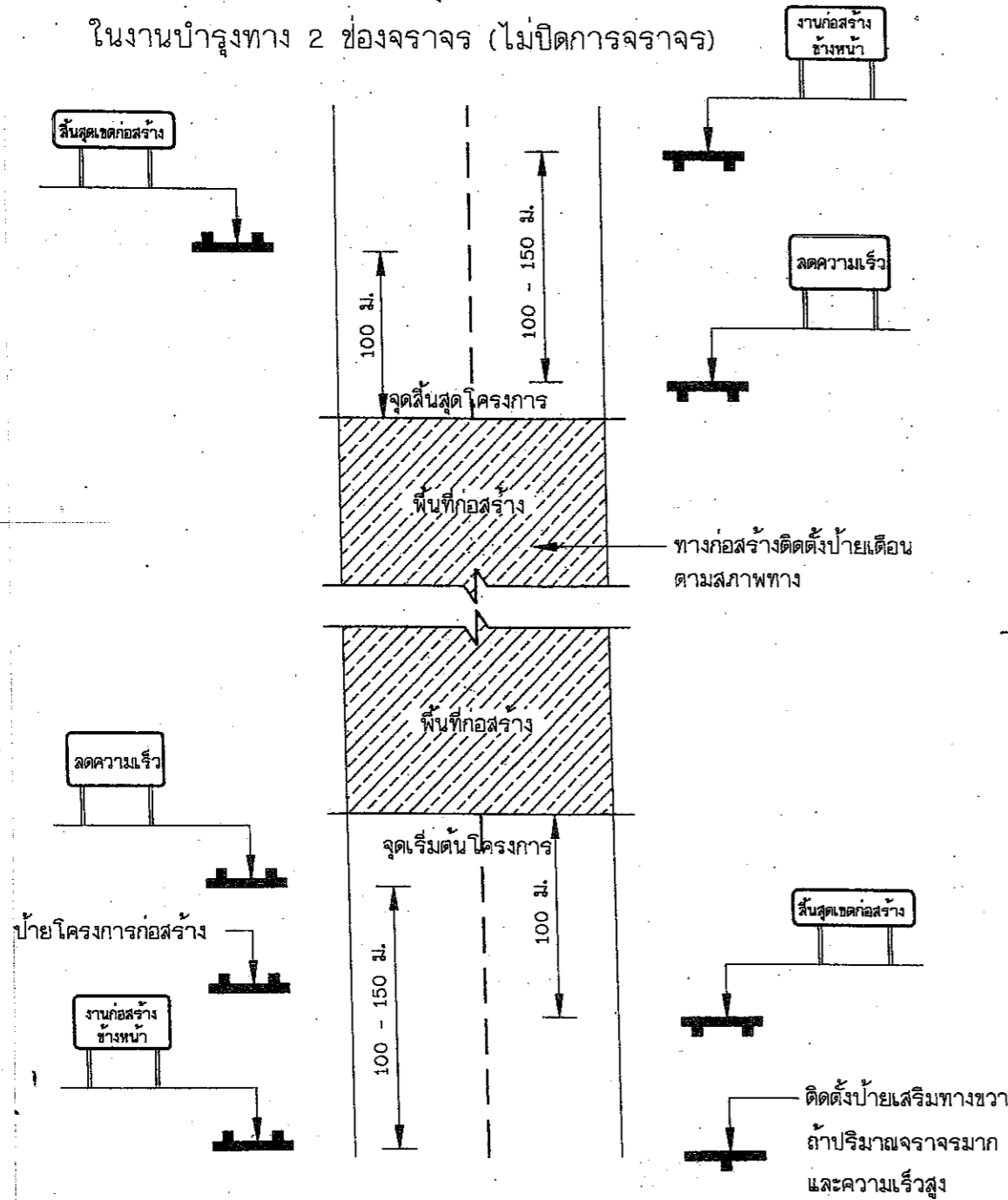


	โครงการ	สำรวจ/เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่. 6./2566
	ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	(นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ	(นายธนกร อภิญญาดังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920	(นายวิรัช ทอ สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล	(นายบรรจง ยี่พัวฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	แผ่นที่. 6./1.8...



เครื่องหมายควบคุมการจราจร

ในงานบำรุงทาง 2 ช่องจราจร (ไม่ปิดการจราจร)

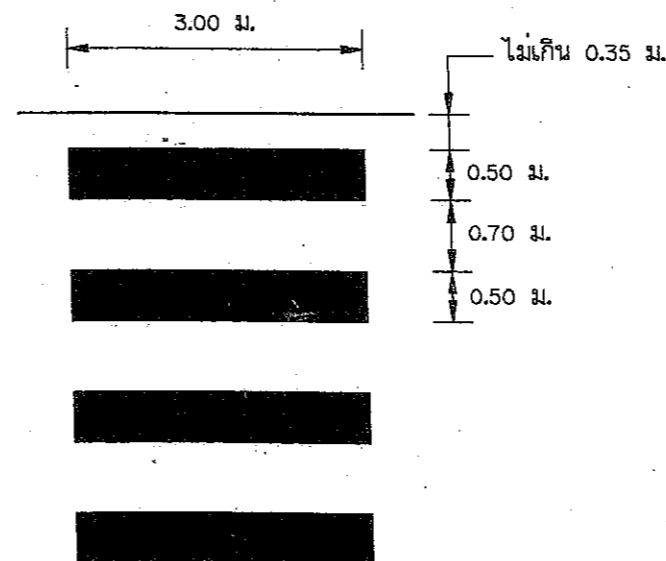


**งานก่อสร้าง  
ข้างหน้า**  
ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง

**ลดความเร็ว**  
ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง



มาตรฐานการตีเส้นทางม้าลาย

**สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 15 ซม.

**สิ้นสุด  
เขตก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 15 ซม.

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ

- แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.00 ซม.
- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
  - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
  - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ใช้ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแฉกตั้ง ทุกระยะ 100 เมตร
- แผงกั้นที่ตั้งแคบบริเวณทางเบี่ยง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเข้ามา ทุกระยะ 50 - 60 เซนติเมตร
- สภาพทางดังต่อไปนี้ ให้ติดตั้งหลักนำทาง
  - บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งตั้ง
  - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
  - บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อมิให้ยานพาหนะพลัดหลุดไปจากคันทางหรือบริเวณทางแยกที่คับแคบ
  - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุชนอุปกรณ์งานทาง
- สีทาถนนผิวจราจรแบบเรียบทั้งหมด (แอสฟัลต์ติกคอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 ลูกแก้วสะท้อนแสง มอก. 543 โดยวิธีปาดลาก (SCREED) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.



โครงการ

ก่อสร้างเสริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

สำรวจ/เขียนแบบ

(นายสยาม หอมดอก)  
นายช่างโยธาฯ

วิศวกรผู้รับรองแบบ

(นายรณกร อภิญญาสังกร)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ  
ลย. 10920

ตรวจลုပ်

(นายวิรัช ภูษะเจริญ)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจลုပ်

(นางสาวจวิตรม จันทร์กา)  
หัวหน้าสำนักปลัด  
รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล

อนุมัติ

(นายบรรจง ยี่พัวฒนา)  
นายกเทศมนตรีฯ

แบบเลขที่. 7.../2566

แผ่นที่. 7.../...



งานตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

เมื่อพิจารณาจากที่ปูไว้แล้วแห่งสนิท ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ตีเส้นแบ่งช่องทางจราจรตามแบบ โดยวัสดุที่ใช้ต้องเป็นวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20 % โดยน้ำหนัก และมีคุณสมบัติตาม มอก. 542
2. ความหนาของวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง จะต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
3. ลูกแก้วที่ใช้กับวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง จะต้องใส่สะอาด ปราศจากสี ลักษณะเป็นทรงกลมและมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก. 543
4. ต้องโรยลูกแก้วบนเส้นเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงในอัตราส่วน 400 - 500 กรัมต่อตารางเมตรเพื่อให้การสะท้อนแสงได้โดยทันที
5. ต้องทำความสะอาดผิวจราจรก่อนแล้วจึงพ่นน้ำยารองพื้น PRIMER จากนั้นจึงทำการตีเส้นแบ่งช่องทางจราจร
6. อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง ต้องสามารถคุมความร้อนได้ทุกระดับโดยอัตโนมัติ เพื่อให้วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง ในถังเดียวมีอุณหภูมิคงที่ตลอดเวลา
7. เส้นแบ่งช่องทางจราจรต้องมีความคงทน และมีสภาพใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 365 วัน นับจากวันส่งมอบงาน หากปรากฏว่าเกิดความชำรุดเสียหายหรือสีของเส้นลบเลือนไปก่อนกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จเรียบร้อยภายใน 15 วัน นับจากวันที่ทราบเหตุเป็นต้นไป โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆ แต่เพียงผู้เดียวทั้งสิ้น

การจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก (THERMOPLASTIC)

1. เครื่องตีเส้นแบ่งช่องทางจราจร จำนวน 1 ชุด
  - 1.1 เครื่องตีเส้นจราจรสามารถควบคุมความเร็วขณะตีเส้นจราจรตามแนวยาวได้ และต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการทำงานได้ดี
  - 1.2 เครื่องต้องสามารถปรับแต่งให้ตีเส้นจราจรขนาดตั้งแต่ 10 - 30 เซนติเมตร สามารถเว้นระยะของเส้นได้แม่นยำตามที่กำหนด ขอบของเส้นต้องคมและมีความหนาสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ของเส้น
  - 1.3 เครื่องพ่นหรือลอยลูกแก้ว ต้องสามารถควบคุมให้เกาะผนังและกระจายบนเส้นจราจรอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึงในอัตราส่วน 400 - 500 กรัมต่อตารางเมตร
  - 1.4 หม้อต้มกวนวัสดุเทอร์โมพลาสติก เพื่อให้ได้ความร้อนและให้ส่วนผสมต่างๆ ละลายเข้าเป็นเนื้อเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิของวัสดุให้อยู่ในระดับใช้งานได้อย่างปลอดภัย และป้องกันมิให้วัสดุไหม้ สามารถต้มได้ในคราวเดียวกันไม่น้อยกว่า 400 กิโลกรัม สำหรับเครื่องพ่นแบบพ่น และ 100 กิโลกรัม สำหรับเครื่องพ่นแบบปาดลาด
2. เครื่องพ่นวัสดุเชื่อมประสาน จำนวน 1 เครื่อง สามารถพ่นวัสดุเชื่อมประสานกระจายลงบนผิวจราจร ในอัตราที่เหมาะสม และต้องสามารถควบคุมแนวพื้นที่ที่ต้องการได้โดยสม่ำเสมอ ห้ามใช้วิธีทาหรือราด
3. เครื่องต้มกวนวัสดุเทอร์โมพลาสติกสำรอง จำนวน 1 เครื่อง

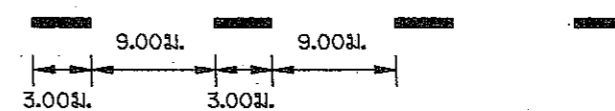
หมายเหตุ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ หรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญาจ้าง สำหรับวัสดุเหล็ก ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้าง

วิธีดำเนินการจัดทำ

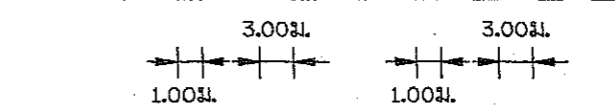
1. การเตรียมผิวทาง : ผิวจราจรที่จะทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือมีสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และต้องไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด หากมีความจำเป็นต้องลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีพ่นเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณที่จะใช้ต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน  
ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิม ไม่อยู่ในแนว หรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่ทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออก โดยใช้เครื่องจักรกล
2. การเตรียมวัสดุ : วัสดุนี้เป็นชนิดต้องหลอมตัวด้วยความร้อน และเพื่อป้องกันมิให้สีติดเพี้ยน เกิดการแตกประจายของเทอร์โมพลาสติก เนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลา และจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใด เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันที ห้ามมิให้นำเทอร์โมพลาสติกที่มีส่วนของไฮโดรคาร์บอนเรซินหลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาทำงาน
3. การทำงาน : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากมีการทำงานมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน
4. วิธีการควบคุมความหนา : ความหนาของเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้ง จะต้องหนา 3.00 มิลลิเมตร ทั้งนี้ก่อนจะเริ่มงานต้องทำการทดลองตีเส้นในแปลงทดลอง เพื่อให้อัตราวัสดุที่พ่นหรือปาดลากและความเร็วของเครื่องจักรกลมีความสัมพันธ์กันจนได้ความหนาตามที่กำหนด โดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่เครื่องตีเส้นจะพ่น เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรนั้นๆ เพื่อนำผลการทดลองไปใช้ปฏิบัติการในการทำงานจริง ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจร ในปริมาณงานที่ไม่เกิน 100 ตารางเมตร ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่เครื่องตีเส้นจะพ่น เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรนั้นๆ

เส้นประเดี่ยว

ชนบท

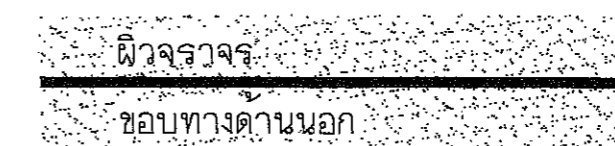


ในเมือง



เส้นทึบเดี่ยว

ขอบทาง



แปลนแสดงเส้นแบ่งช่องทางจราจรและเส้นขอบทาง

หมายเหตุ

- เส้นจราจรกว้างเฉลี่ย 10 เซนติเมตร
- กำหนดเป็นเส้นจราจรทึบทั้ง 3 เส้น

	โครงการ	สำรวจ/เขียนแบบ	วิศวกรผู้รับรองแบบ	ตรวจล่อบ	ตรวจล่อบ	อนุมัติ	แบบเลขที่. 5./2566
	ก่อสร้างเส้นริมผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนเทศบาล 1 หมู่ที่ 5, หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	(นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ	(นายธนากร อภิญญาลังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920	(นายวิรัช ทศ สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล	(นายบรรจง ยี่พัววัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	แผ่นที่. 5...5...