ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวโพ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สายบ้านโนนสูง หมู่ที่ ๑๑ - บ้านหนองหัวโพ หมู่ที่ ๑

กว้าง ๔.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ยาว ๕,๑๔๐ เมตร

ไหล่ทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร ยาว ๕,๑๔๐ เมตร

ไหล่ทางลูกรังรวม ๑,๐๒๐ เมตร

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลหนองหัวโพ

ราคากลางเป็นเงิน ๑๙๙,๐๐๐.๐๐ บาท

(หนึ่งแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

โครงการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
รหัสสายทาง พร.ถ.1-0033
บ้านวังวน - บ้านโตนใต้

รายละเอียดประกอบการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
เสริมผิวแบบ ASPHALTIC CONCRETE ขนาดกว้าง 6.00 เมตร ยาว 990 เมตร หนา 0.05 เมตร
ตั้งแต่ กม.1+050 ถึง กม.3+500 หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,940 ตารางเมตร

(ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้นให้ทำการเสริมผิวแบบ ASPHALTIC CONCRETE
ได้ตามสภาพพื้นที่ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานแต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ)



จุดที่ตั้งโครงการ

สารบัญ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
2	แผนที่สังเขป	
3	รูปตัดตามขวางงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ
ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
รหัสสายทาง พร.ถ. 1-0033
บ้านวังวน - บ้านโตนใต้ อำเภอสูงเม่น
จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ
บ้านวังวน - บ้านโตนใต้ อำเภอสูงเม่น
จังหวัดแพร่

สำรวจ
.....
(นายฤษธิชัย ปรางอยู่)

เขียนแบบ
.....
(นายฤษธิชัย ปรางอยู่)

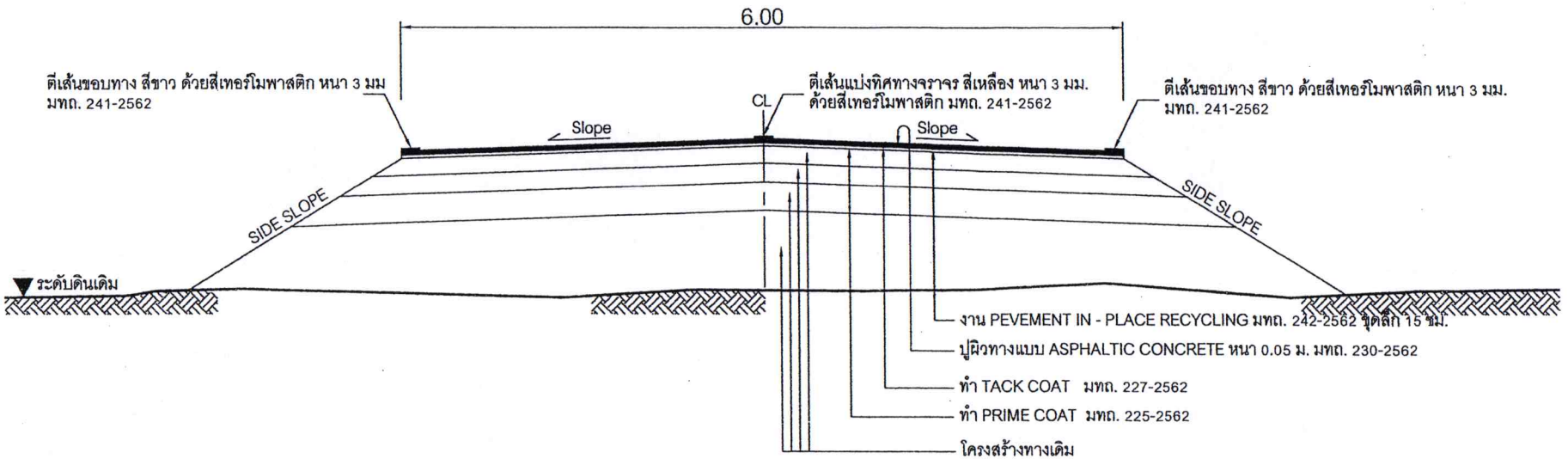
วิศวกรโยธา
.....
(นายไกรเพชร มุ่งตุ้ย)

ตรวจ/ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
.....
(นายประสพ สีนุย)

เห็นชอบ
.....
(นายสำเริง ใจเอื้อ)
ผู้อำนวยการกองช่าง
พ.จ.อ.
.....
(ณัฐนันท์ เรืองไพศาล)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
ว่าที่ ร.ต.
.....
(สุภชัย พานะชันธ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ
.....
(นายอนุมัติ วงศ์วรรณ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

แผ่นที่		จำนวนแผ่น	



รูปตัดตามขวางงานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

บัญชีปริมาณงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งาน รื้อผิวทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	-	
2	SKIN PATCH	ตร.ม.	-	
3	งาน PAVEMENT IN - Place Recycling	ตร.ม.	4,080	
4	งาน PRIME COAT ผิวทาง	ตร.ม.	4,080	
5	งาน TACK COAT ผิวทาง	ตร.ม.	1,860	
6	ASPHALTIC CONCRETE (ปูบน PRIME COAT)	ตร.ม.	4,080	
7	ASPHALTIC CONCRETE (ปูบน TACK COAT)	ตร.ม.	1,860	
8	สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	237	
9	Rumble Strips	ตร.ม.	-	
10	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก	ชุด	-	
11	ป้ายโครงการ	ป้าย	-	
12	Guard Rail	เมตร	-	
13	งานคอนกรีตป้องกันการกัดเซาะปากท่อ	จุด	-	

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ
ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
รหัสสายทาง พร.ถ. 1-0033
บ้านวังวน - บ้านโคนได้ อำเภอสูงเม่น
จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ
บ้านวังวน - บ้านโคนได้ อำเภอสูงเม่น
จังหวัดแพร่

สำรวจ
(นายกฤษธิชัย ปรางอยู่)

เขียนแบบ
(นายกฤษธิชัย ปรางอยู่)

วิศวกรโยธา
(นายไกรเพชร มุ่งตุ้ย)

ตรวจ/ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
(นายประสพ สีนุย)

เห็นชอบ
(นายสำเริง ใจเอี่ย)
ผู้อำนวยการกองช่าง
พ.จ.อ.
(ณัฐนันท์ เรืองไพศาล)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ว่าที่ ร.ต.
(ศุภชัย ทานะชันธ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ
(นายอนุโล วงศ์วรรณ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

แผ่นที่		จำนวนแผ่น	

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตาม"กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ.2563" ดังนี้

1. **ผู้รับจ้างจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา**
2. **ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา โดยกรอกรายละเอียดลงในตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก 2)**

(ภาคผนวก 2)

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
รวม					XXX	XXX	XXX
อัตรา (ร้อยละ)					100	70	30

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ
ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
รหัสสายทาง พร.ถ. 1-0033
บ้านวังวน - บ้านโคนโค้ ตำบลสูงเม่น
จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ
บ้านวังวน - บ้านโคนโค้ ตำบลสูงเม่น
จังหวัดแพร่

สำรวจ
.....
(นายกฤษธิชัย ปรางอยู่)

เขียนแบบ
.....
(นายกฤษธิชัย ปรางอยู่)

วิศวกรโยธา
.....
(นายไกรเพชร มุ้งตุ้ย)

ตรวจ/ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
.....
(นายประสพ สีนุย)

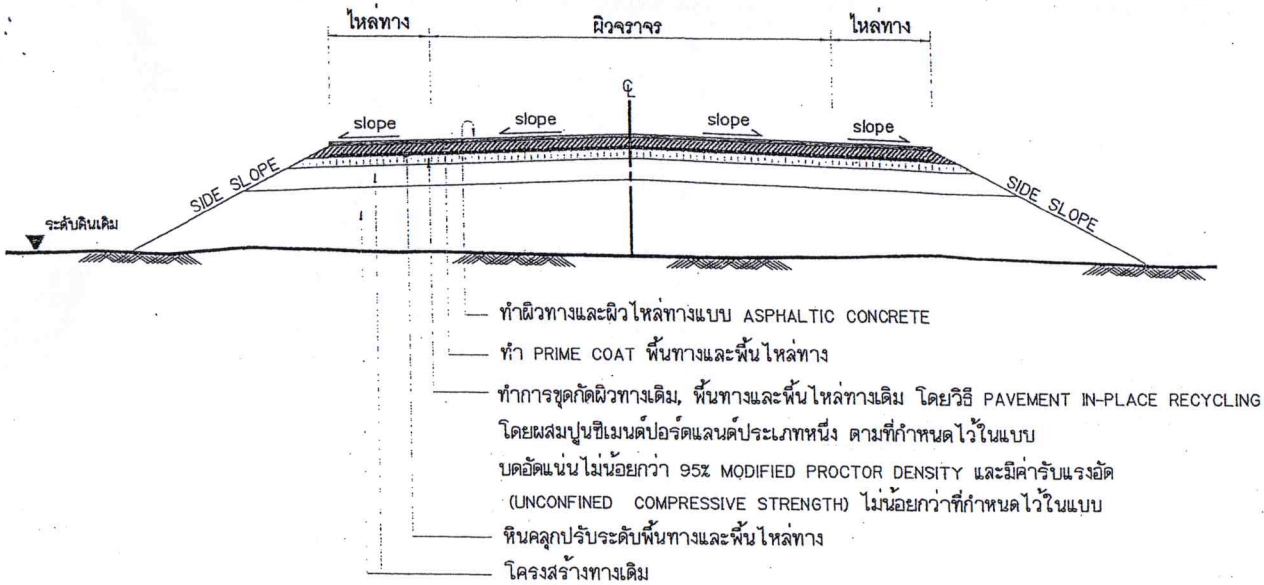
เห็นชอบ
.....
(นายสำเริง ใจเอื้อ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

พ.จ.อ.
.....
(ณัฐนันท์ เรืองไพศาล)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ว่าที่ ร.ต.
(ศุภชัย ทานะขันธ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ
.....
(นายอนุชิธ วงศ์วรรณ)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น



รูปตัดโครงสร้างทาง

NOT TO SCALE

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มยถ. 203-2562 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารด่างฯ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือ สารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซิเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 : มาตรฐานปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	การขุดกัดผิวทางเดิม, พื้นทางและพื้นไหล่ทางเดิม โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING	อ้างถึง " รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) "
5	ผิวทางและผิวไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต ASPHALTIC CONCRETE " มยถ. 630-2562
6	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานไพร์มโคท (PRIME COAT) " มยถ. 225-2562
7	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร "

รายการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

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

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการดำเนินการบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 ,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความลึกของการขุดกัด จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
6. ค่ารับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
7. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
8. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกันโค้งหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
9. แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ บร-206

กรมทางหลวงชนบท	สำนักบำรุงทาง	
แบบแนะนำ งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) (1/2)		
	เรียบแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	วิศวกร/นายช่าง	
	หัวหน้ากลุ่มงาน	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มฯ	
แผ่นที่	แบบเลขที่ บร-205/56	อธิบดี

รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING)

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อสำนักผู้ว่าจ้าง เพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุส่งสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา กรมทางหลวงชนบทหรือหน่วยงานของทางราชการภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ เสนอต่อสำนักบำรุงทาง เพื่อทำการตรวจสอบ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามที่สำนักบำรุงทางกำหนด
3. ทำการขุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT)
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป ทรุด หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรขุดตัดรื้อชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุยพร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับวัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซิเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้ได้ความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนด ในกรณีที่ใช้ปูนซิเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสมจะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มปูรีดออกมา

   5.1 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซิเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 %MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่าง วัสดุมวลรวมผสมปูนซิเมนต์ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบทุกระยะ ประมาณ100 เมตร ต่อ ความกว้าง 1 ช่องจราจร หรือ ประมาณพื้นที่ 500 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

   5.2 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วง ของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจาการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ด้วยการผสมปูนซิเมนต์และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่างนี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วยวิธีการทดลอง COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ตันตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซิเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติกเพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่าง สูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลานาน 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติกแช่น้ำไว้นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซิเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดลองที่ มทช.(ท) 303-2545 วิธีการทดลองเพื่อหาค่าแรงอัดแกนเดียว (UNCONFINED COMPRESSIVE TEST) โดยอนุโลม *(ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซิเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก้อนแต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด)*

   5.3 การทดสอบซ้ำหากค่ากำลังแรงอัดตามข้อ 5.2 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบกำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก้อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซิเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก้อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนดถ้าผล การทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซิเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซิเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด

   5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผลความเสียหายใดๆในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

   5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซิเมนต์หลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไปบนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มตามปกติตลอดช่วงเวลาการบ่มชั้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อยที่สุด 3 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

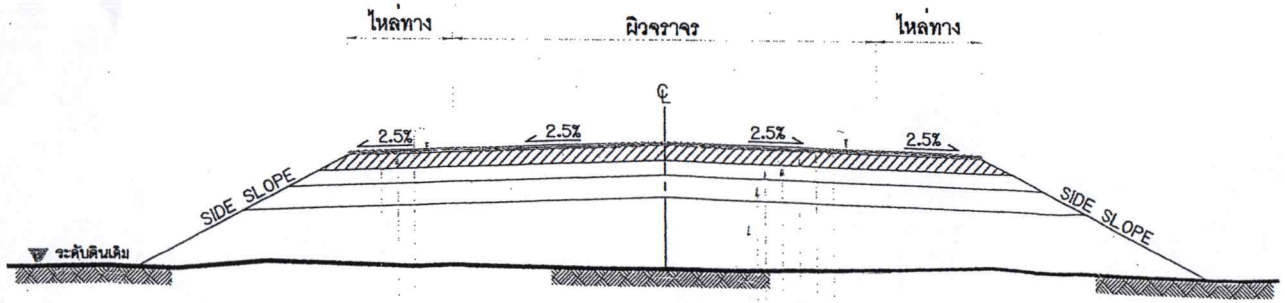
ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทถ.203-2562 ค่า LL.ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซิเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 : มาตรฐานปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างถึง ' มาตรฐานงานไพร์มโค้ท (PRIME COAT) ' มทถ.225-2562
5	ผิวทางและไหล่ทาง ASPHALTIC CONCRETE	อ้างถึง ' มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต ASPHALTIC CONCRETE ' มทถ.230-2562
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง ' มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร '

6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการดำเนินการบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 ,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความลึกของการขุดตัด จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
6. ค่ารับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
7. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
8. งานซ่อมแซ่มและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกันโค้งหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

กรมทางหลวงชนบท	สำนักบำรุงทาง	
แบบมาตรฐาน รายการประกอบแบบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต (โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) (2/2)		
	เรียบแบบ	
	วิศวกร/นายช่าง	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	หัวหน้ากลุ่มงานฯ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มฯ	
แผ่นที่	แบบมอทบ 206/56	ออกแบบ



ทำผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE
ทำ PRIME COAT พื้นไหล่ทาง
พื้นไหล่ทาง CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE, C.B.R. ≥80% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY

ทำผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE
ทำ PRIME COAT พื้นทาง
พื้นทาง CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE C.B.R. ≥80% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
ขุดรื้อผิวทางและไหล่ทางเดิม ขนทิ้งแล้วบดทับ
โครงสร้างทางเดิม

รูปตัดโครงสร้างทาง

NOT TO SCALE

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALTIC CONCRETE	อ้างถึง • มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต ASPHALTIC CONCRETE • ฉทก.230-2562
2	PRIME COAT	อ้างถึง • มาตรฐานงานไพร์มโคท (PRIME COAT) • ฉทก.225-2562
3	พื้นทาง BASE และพื้นไหล่ทาง	ต้องเป็นหินโม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม ฉทก.223-2562 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
4	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง • มาตรฐานงานติเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร •

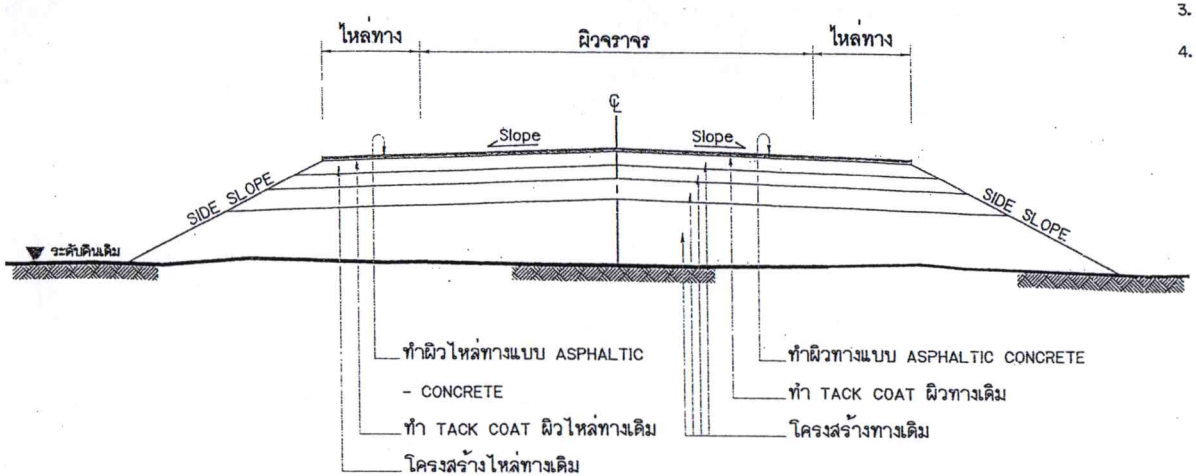
ขั้นตอนซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดและโครงสร้างไม่แข็งแรงทำการเกลี่ยปรับ แล้วบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ทำการขุดรื้อผิวทางและผิวไหล่ทางเดิม (ขนทิ้ง) แล้วบดทับ
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจาง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการดำเนินการบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 ,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
7. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำ ติดตั้งเครื่องหมายจราจร, หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
8. แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ บร-102

กรมทางหลวงชนบท		สำนักบำรุงทาง
แบบแนะนำ งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต		
	เขียนแบบ	
	วิศวกร/นายช่าง	ผู้อำนวยการสำนัก
	หัวหน้ากลุ่มงาน	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่ม	
แผ่นที่	แบบเลขที่ บร-204/56	อนุมัติ



ขั้นตอนเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

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

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้วาจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ อาคารสาธารณะและบริเวณทางแยกสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง โดยการดำเนินการบริเวณดังกล่าวจะต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน และคุณสมบัติของวัสดุเช่นเดียวกับทางสายหลัก พร้อมทั้งมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับทางสายหลักที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักผู้วาจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 ,2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบ ASPHALTIC CONCRETE จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำ ติดตั้งเครื่องหมายจราจร, หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
7. แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ บร-102

ข้อกำหนดในการเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALTIC CONCRETE	อ้างถึง • มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต ASPHALTIC CONCRETE • ฐทก.230-2562
2	TACK COAT	อ้างถึง • มาตรฐานงานแทคโค้ท (TACK COAT) • ฐทก.227-2562
3	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง • มาตรฐานงานตีเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจร •

กรมทางหลวงชนบท	สำนักบำรุงทาง
แบบแนะนำ งานเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต	
เรียบแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
วิศวกร/นายช่าง	
หัวหน้ากลุ่มงานฯ	อนุมัติ
ผู้อำนวยการกลุ่มฯ	
แผ่นที่	แบบเลขที่ บร-306/56 ฐทช.๑๖ ออธิบดี