

โครงการ : ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต รหัสสายทาง กจ.ถ.11-006

ช่วงที่ 1 กม. 0+000 ถึง กม.0+207 กว้าง 4 ม. ยาว 207 ม. หนา 0.05 ม.

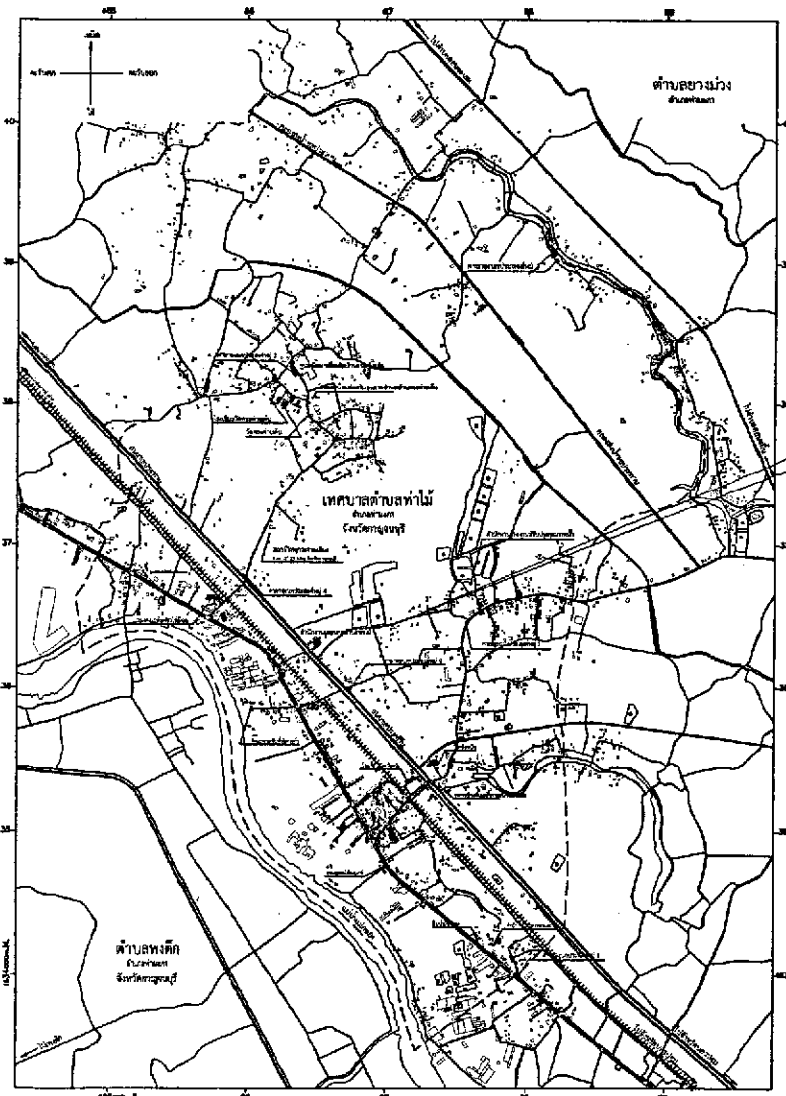
ช่วงที่ 2 กม. 0+207 ถึง กม. 1+192 กว้าง 5 ม. ยาว 985 ม. หนา 0.05 ม.

หรือรวมพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 5,753 ตร.ม.

สถานที่ดำเนินงาน : ท่าไม้ซอย 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

หน่วยงานเจ้าของแบบ : กองช่าง เทศบาลตำบลท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

โครงการ : ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต รหัสสายทาง กจ.ถ.11-006



แผนที่สังเขป

สถานที่ดำเนินการ

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	ปก	1 แผ่น
2	แผนที่สังเขป	1 แผ่น
3	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้าง	1 แผ่น
4	ข้อกำหนดตามมาตรฐานงานก่อสร้าง/ตารางที่ 2	1 แผ่น
5	แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1 แผ่น
6	แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1 แผ่น
7	แบบมาตรฐานงานทาง	1 แผ่น
8	แบบมาตรฐานงานทาง	1 แผ่น
9	แบบมาตรฐานงานทาง	1 แผ่น
10	แบบมาตรฐานงานทาง	1 แผ่น

กองช่าง
เทศบาลตำบลท่าไม้

โครงการ

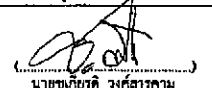
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

รหัสสายทาง กจ.ถ.11-006

สถานที่ก่อสร้าง

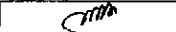
ท่าไม้จอก 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

จัดทำแบบรายการยื่นก่อสร้าง


นายอนุเกียรติ วงศ์สารคาม
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

รองปลัดเทศบาล
ร.ก.ปลัดเทศบาล

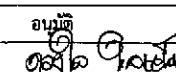

นางสาวพริษา ปิ่นทอง

เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล

-

รองนายกเทศมนตรี
ร.ก.นายกเทศมนตรี


นางสาวดวงใจ ไชยเย็น

เลขที่แบบ

24 / 2567

วันที่อนุมัติ

๒๕ พ.ย. ๒๕๖๗

แผ่นที่

2

จำนวนแผ่น

10

ข้อกำหนดมาตรฐานการก่อสร้าง

1. วัสดุมวลรวม (มทก. 209-2562) ตามตารางที่ 2
2. งานไพรโคท (Prime Coat) (มทก. 225-2562)
2.1 พื้นทางที่จะทำการ Prime Coat ผิวหน้าจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นหรือหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใดและผู้ควบคุมงานตรวจสอบเห็นชอบแล้ว
2.2 ถ้าผิวหน้าของพื้นทางแห้งต้องพรมน้ำให้มีน้ำชื้นเสียก่อน
2.3 เครื่องพ่นยางและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทำ Prime Coat ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อควบคุมอัตราส่วนผสมที่ราดบนผิวทางได้สม่ำเสมอ
2.4 เมื่อราดยางแล้วต้องทิ้งไว้จนกว่า Asphalt จะแยกตัวออกเสียก่อนจึงจะทำการขึ้นผิวทางได้
2.5 เมื่อ Asphalt แยกตัวแล้ว ถ้ายังไม่สามารถทำผิวทางได้ทั้งที่และความจำเป็นต้องเปิดให้รถยนต์ผ่าน Prime Coat ให้ใช้ทรายละเอียดอัดปิดหน้า
2.6 พื้นราดยาง Asphalt ในขณะที่ยังแยกตัวออกจากกัน
1. งานแทคโคท (มทก. 227-2562)
1.1 ใช้เครื่องราดยางแอสฟัลต์ ซึ่งเตรียมพร้อมที่จะทำงาน ดำเนินการราดยางแอสฟัลต์ตามชนิด การด อุนหนุมิ และอัตราที่กำหนดไว้แล้วข้างต้น
ถ้าพื้นที่ที่จะทำการแทคโคทมีบริเวณน้อยให้ใช้เครื่องพ่นด้วยมือราดยางแอสฟัลต์ แต่ถ้าไม่มีเครื่องพ่นด้วยมือ ให้ใช้ภาชนะใส่ยางแอสฟัลต์
สัปดาห์บางๆ ให้ทั่วพื้นที่ แล้วให้รถบดอัดยางบดทับไม่มาก เพื่อที่จะให้ยางแอสฟัลต์กระจายบนพื้นได้อย่างสม่ำเสมอ
1.2 เมื่อราดยางทำแทคโคทแล้ว ให้ทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง เพื่อให้ Volatile Matter ใน Rapid Curing Cut-Back Asphalt
ระเหยออกไป และนำใน Cationic Asphalt Emulsion ระเหยออกไปเช่นกัน จึงจะทำการผิวชั้นต่อไปได้
2. งานแอสฟัลต์คอนกรีต (มทก. 230-2562)
2.1 ก่อนเริ่มงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตต่อผู้ควบคุมงาน แล้วให้ผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุ
ที่จะใช้จากแหล่งวัสดุที่ระบุในเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตส่งให้เทศบาลทำไม่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้
รวมทั้งส่งเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตมาพร้อมกัน เพื่อทำการตรวจสอบด้วย หรือผู้รับจ้างอาจร้องขอ ให้หน่วยงานที่นำเชื่อถือได้
เป็นผู้ออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตให้ก็ได้ สำหรับค่าใช้จ่ายในการนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

1. การก่อสร้าง กำหนดความหนาแน่นยางไม่น้อยกว่า 5 ซม.
2. เส้นขอบผิวทาง ให้ใช้เส้นดิบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
3. เส้นแบ่งทิศจราจร (เส้นผ่าซ) ที่ 1 ม. เว้น 3 ม. กว้าง 10 ซม.
4. งานแทคโคท (Tack Coat) ตาม มทก.227-2562
5. งานไพรโคท (Prime Coat) ตาม มทก.225-2562
6. งานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) ตาม มทก.230-2562

ตารางที่ 2 ขนาดกะละของมวลรวมและชนิดของแอสฟัลต์คอนกรีต

ขนาดที่ใช้เรียก (นิ้ว)	(มม.)	9.5	12.5	19	25
สำหรับชั้นทาง		Wearing Course	Wearing Course	Binder Course	Base Course
ขนาดกะละมวล มม. (นิ้ว)		ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล			
37.5 (1 1/2")					100
25.0 (1")				100	90-100
19.0 (3/4")			100	90-100	
12.5 (1/2")		100	80-100		55-90
9.5 (3/8")		80-100		55-80	
4.75 (เบอร์ 4)		55-85	44-74	35-65	20-50
2.36 (เบอร์ 6)		32-67	26-58	23-49	10-45
1.18 (เบอร์ 16)					
0.850 (เบอร์ 20)					
0.300 (เบอร์ 50)		7-23	5-21	5-19	5-17
0.150 (เบอร์ 100)					
0.075 (เบอร์ 200)		2-10	2-10	2-8	1-7

กองช่าง เทศบาลตำบลท่าไม้

โครงการ

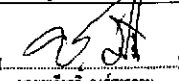
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

รหัสสายทาง กจ.อ.11-006


สถานที่ก่อสร้าง

ทางมีขอย 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี


จัดทำแบบรายการการก่อสร้าง


นายบุญยงค์ วงศ์สารคาม
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

รองปลัดเทศบาล 
นางสาวพิรญา ปิ่นทอง

เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล 
นางสาวพจณี ศรีพวงค์

อนุมัติ
รองนายกเทศมนตรี 
ร.นายกเทศมนตรี 
นางสาวดวงใจ ใจเย็น

เลขที่แบบ 24 / 2567

วันที่อนุมัติ ๒๙ พ.ย. ๒๕๖๗

แผ่นที่ 3 จำนวนแผ่น 10

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์
ที่ผลิตในประเทศ

๑ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดย
ต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุ
ก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็น
เหล็กยังเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

๒ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้าง
ก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก ๒ และ ภาคผนวก ๓ (ภาคผนวก ๓ เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุ
ก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า ๓๐ วันหลังลง
นามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ
ยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ
การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับ
แผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗
วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

๓. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิต
ภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบ
ของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

๑) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [MIT] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทย

๒) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

๓) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น
ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงาน
และราคาแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๔๕๒ สว ๑๗ กันยายน ๒๕๖๒ (ว
๔๕๒) และกรณีที่ตั้งจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วย
วิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว ๔๕๓

ภาคผนวก ๒

ตารางจัดทำแผนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	สัดส่วน ในประเทศ	สัดส่วน ต่างประเทศ

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาจ้าง/ผู้รับจ้าง)

ตารางจัดทำแผนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเฉลี่ยต่อโครงการ (ตัน)

รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	สัดส่วน ในประเทศ	สัดส่วน ต่างประเทศ

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาจ้าง/ผู้รับจ้าง)

กองช่าง
เทศบาลตำบลท่าไม้

โครงการ

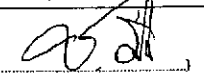
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

รหัสสายทาง กจ.๑.11-006

สถานที่ก่อสร้าง

ท่าไม้ซอย 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

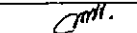
จัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง



นายชูเกียรติ วงศ์ารตาม
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

รองปลัดเทศบาล
รศ.ปลัดเทศบาล



นางสาวพิรญา ปันทอง

เห็นชอบ

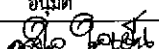
ปลัดเทศบาล

—

—

อนุมัติ

รองนายกเทศมนตรี
นายกเทศมนตรี



นางสาวดวงใจ ใจเย็น

เลขที่แบบ

24 / 2567

วันที่อนุมัติ

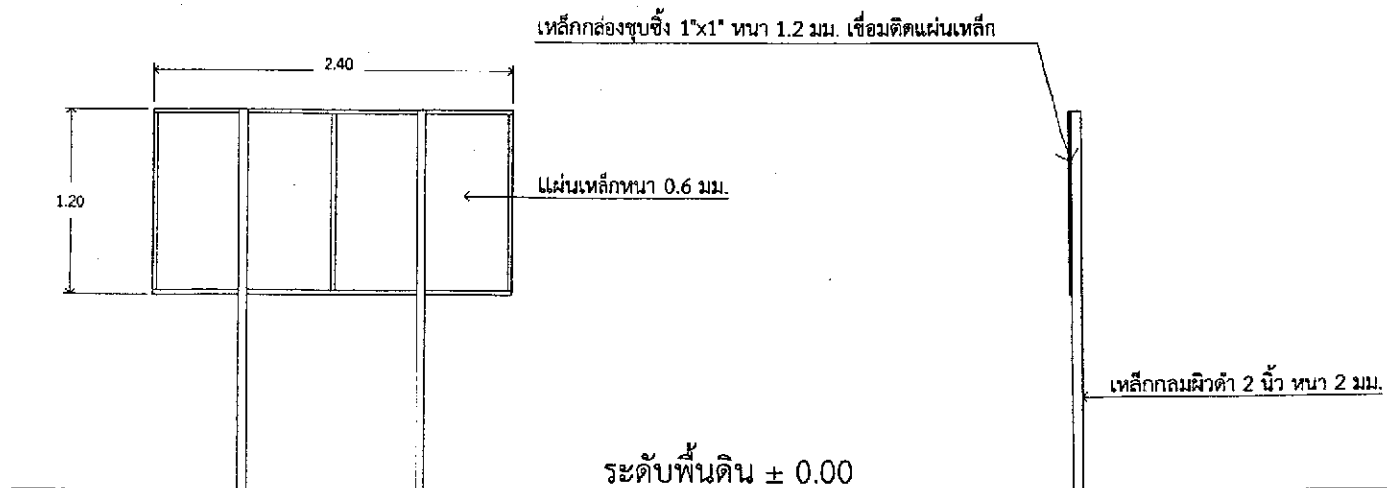
๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

4

10



รูปแสดงป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง ชนิดไวนิล ขนาด 1.20x2.40 ม. จำนวน 1 ป้าย โดยให้ติดตั้งภายใน 7 วัน นับจากวันทำสัญญา รายละเอียดตามแบบป้าย

กองช่าง เทศบาลตำบลท่าไม้

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

รหัสสายทาง กจ.ฉ.11-006

สถานที่ก่อสร้าง

ท่าไม้ซอย 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

จัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

(Signature)

นายอนุเกียรติ วงศ์สารคาม
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

รองปลัดเทศบาล
ท.ป.ลัดเทศบาล

(Signature)

นางสาวศิริญา ปิ่นทอง

เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล

-

-

อนุมัติ

รองนายกเทศมนตรี
ต.นายกเทศมนตรี

(Signature)

นางสาวดวงใจ ใจเย็น

เลขที่แบบ

24 / 2567

วันที่อนุมัติ

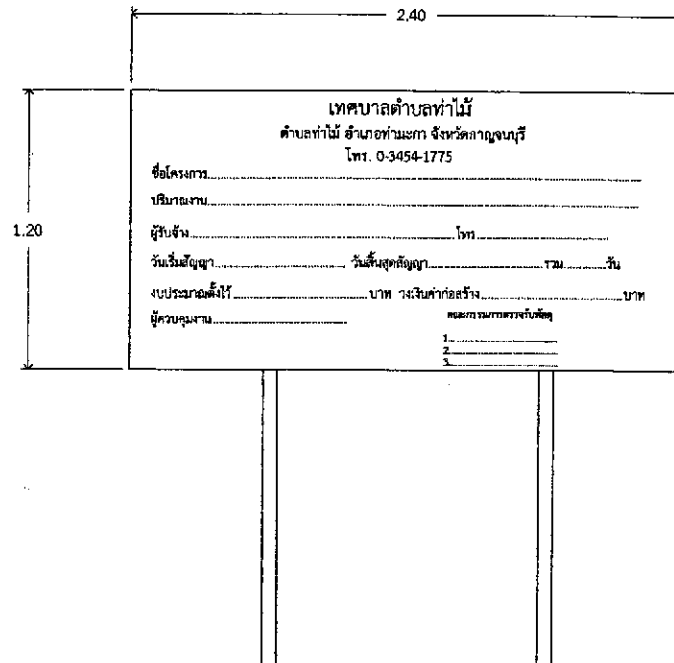
๒๙ พ.ย. ๒๕๖๗

แผ่นที่

5

จำนวนแผ่น

10



รูปแสดงป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

รายการประกอบแบบ

- ก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 เที่ยว
- เสาค้ำ ให้ทาสีน้ำมัน 2 เที่ยว ทั้ง 2 ด้าน โดยใช้สีน้ำมัน ตัวหนังสือสีขาว
- ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม ข้อความใช้ตามแบบที่กำหนด
- แผ่นเหล็กใช้ขนาด 2.40x1.20 ม.
- จุดติดตั้งกำหนดตามความเหมาะสมหรือช่างคุมงานกำหนด

กองช่าง
เทศบาลตำบลท่าไม้

โครงการ

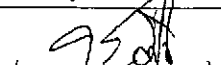
ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต

รหัสสายทาง กจ.ถ.11-006


สถานที่ก่อสร้าง

ท่าไม้ซอย 25 ต.ท่าไม้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี

จัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง


นายไชยธร วัฒนาศาม
ผู้อำนวยการกองช่าง


เห็นชอบ

รองปลัดเทศบาล 
ร.บ.ปลัดเทศบาล นางสาวพิชญ์ ปินทอง

เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล 
- -

อนุมัติ

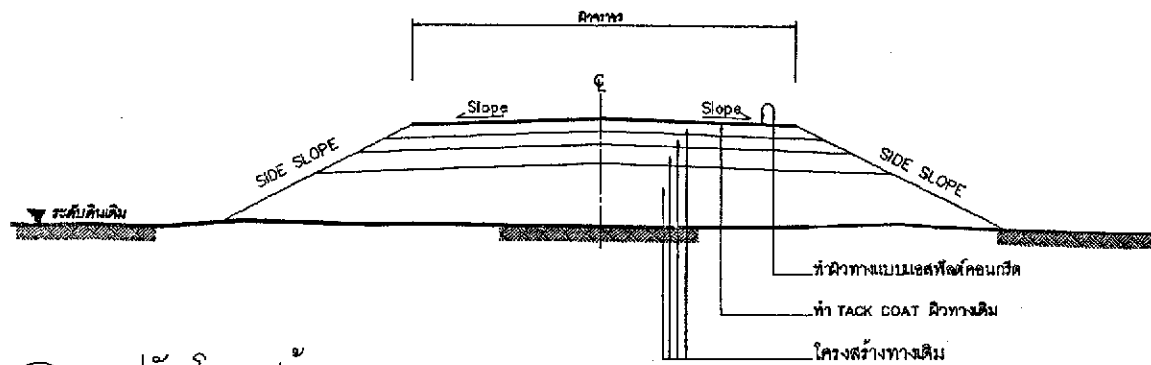
รองนายกเทศมนตรี 
ร.บ.นายกเทศมนตรี นางสาวดวงใจ ไชยอิน

เลขที่แบบ 24/2567

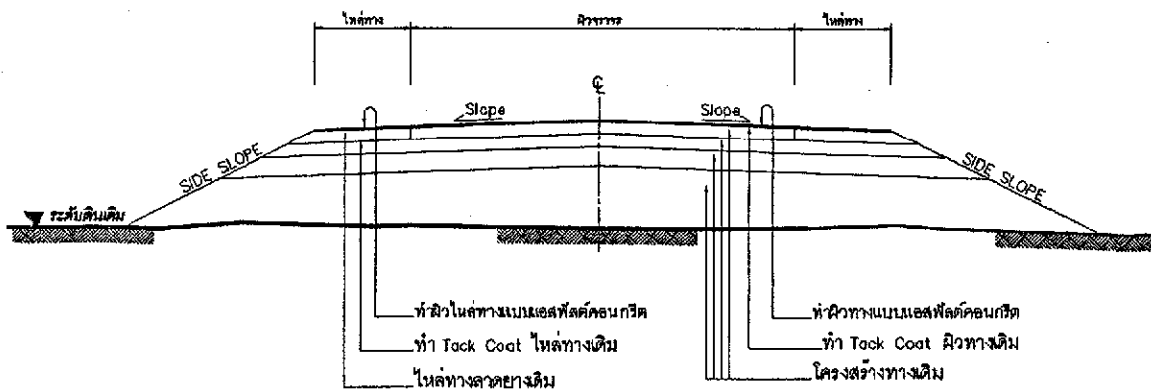
วันที่อนุมัติ ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๗

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

6 10



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต


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

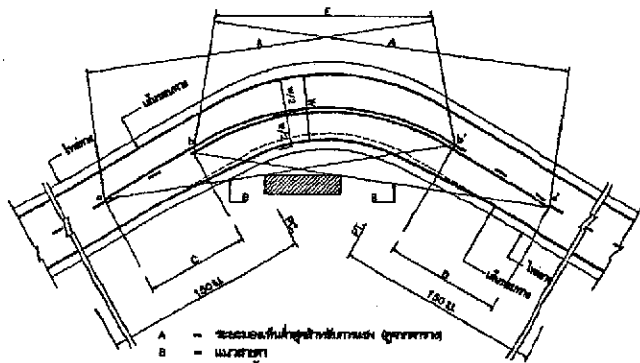
รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถูระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเดิมก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดมิติและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะทำทางตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาหาวิธีการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (ม.ร.บ. 3/2548) และแบบที่ 3.2 (ม.ร.บ. 3.2/2548) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น	
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทน-7-201	ฉบับที่ 94	

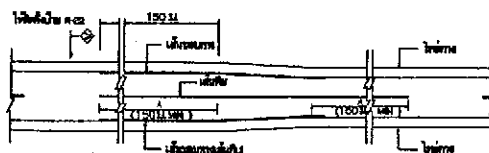


- A = ระยะของเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ
- B = แนวสะพาน
- C = 1/2 ความยาวของ ๑ ถึง ๒
- D = 1/2 ความยาวของ ๑ ถึง ๒
- ๐.๕' = จุดเริ่มต้นของบริเวณหักมุม
- ๐.๖' = จุดปลายบริเวณหักมุม
- E = เส้นกั้นกลาง

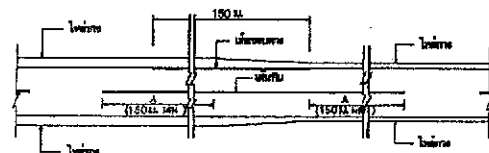
การเดินสะพานบริเวณโค้งหักมุม

ตาราง : ระยะทางของเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ

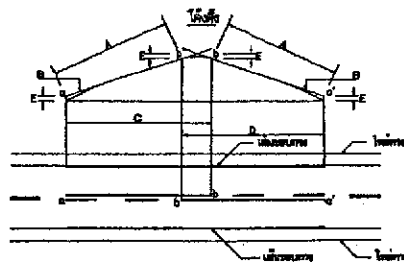
ความโค้ง (m)	ระยะของเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ (m)
๑๐	๑๐
๒๐	๒๐
๓๐	๓๐
๔๐	๔๐
๕๐	๕๐
๖๐	๖๐
๗๐	๗๐
๘๐	๘๐
๙๐	๙๐
๑๐๐	๑๐๐



การเดินสะพาน กรณีความกว้างของรางรถไฟ

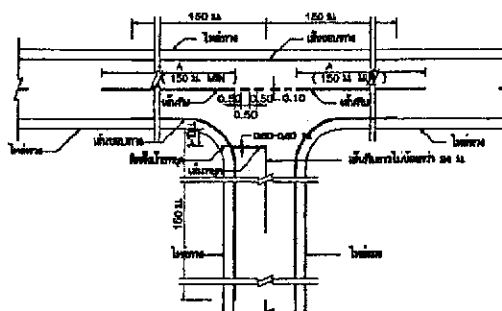


การเดินสะพาน กรณีความกว้างของรางรถไฟ



- A = ระยะของเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ
- B = แนวสะพาน
- C = 1/2 ความยาวของ ๑ ถึง ๒
- D = 1/2 ความยาวของ ๑ ถึง ๒
- E = 1/2 ความยาวของ ๑ ถึง ๒
- ๐.๕' = จุดเริ่มต้นของบริเวณหักมุม
- ๐.๖' = จุดปลายบริเวณหักมุม

การเดินสะพานบริเวณโค้งหักมุม



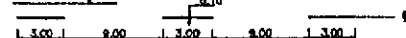
การเดินสะพานบริเวณโค้งหักมุม

ขนาดและระยะของรางรถไฟ

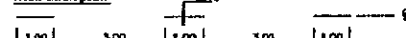
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ

๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ

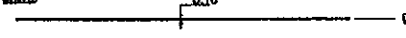
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ



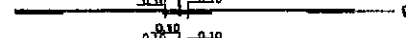
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ



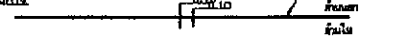
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ



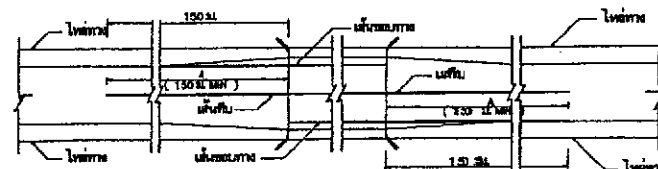
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ



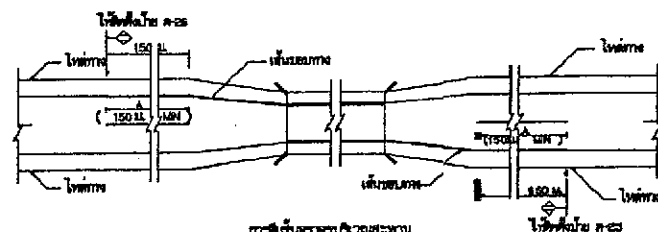
๑) เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ



กรณีความกว้างของรางรถไฟความกว้างสะพาน



กรณีความกว้างของรางรถไฟความกว้างสะพาน



การเดินสะพานบริเวณโค้งหักมุม

รายการประกอบแบบ

๑. มีลักษณะเป็นแบบสะพานรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม.
๒. เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ ไม่เกิน ๑๐๐ ม. หรือ ๑๒๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
- ๒.๑. เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ เป็นเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
- ๒.๒. เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ เป็นเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
- ๒.๓. เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ เป็นเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
- ๒.๔. การเดินสะพาน บริเวณโค้งหักมุม ให้ใช้เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
- ๒.๕. การเดินสะพาน บริเวณโค้งหักมุม ให้ใช้เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
๓. เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟ เป็นเส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ
๔. การเดินสะพาน บริเวณโค้งหักมุม ให้ใช้เส้นโค้งเข้าสู่ทางรถไฟความกว้าง ๑.๒๕ ม. หรือ ๑.๕๐ ม. ขึ้นอยู่กับความกว้างของรางรถไฟ

หมายเหตุ


แบบนี้เป็นแบบมาตรฐาน (คิดราคา) เป็นรูปจากแบบที่ ๓-๑๐๘/๘๕ (ฉบับที่ ๑) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง	
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
กระทรวงคมนาคม (ต้นฉบับ)		
แบบเลขที่ ๓๐๘-๒-๑ (๑)	แผ่นที่ ๔๙	

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติไปใช้เป็นแบบการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับเจ้าพนักงานจัดตั้งวัดจุดงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วิธีสุที่ใช้งานดินถมคันทางต้องเป็นวิธีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิธีสุที่ทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 3.2 วิธีสุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนดไว้ก่อนการบดอัดเพื่อให้อัตราความชื้นค่าผสมก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งๆ หน้าไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานขึ้นพื้นทาง
 - 4.1 วิธีสุที่ใช้งานพื้นทาง ต้องเป็นวิธีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิธีสุที่ทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวการลาด หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวิธีสุรองขึ้นทางมาบดอัดเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งหน้าไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานขึ้นพื้นทาง
 - 5.1 วิธีสุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวิธีที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวิธีสุที่ทาง (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณโดยรอบผิวของผิวที่วางผิวการแยกผิว (Segregation) จากการบดอัดแน่นบดอัดจะตึงตึง (Scarfing) ออกและผสมกลบค้ำให้เข้ากันใหม่ หากวิธีสุที่ทำการกลบค้ำใหม่ไม่มีความหนาแน่นพอสมควรให้ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้ใหม่วิธีสุที่บดอัดแล้ววิธีสุที่มีคุณภาพบดอัดที่ถูกต้องมาใหม่
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่สูงสุดแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากมีปัญหาลงมือวิธีสุที่ด้านหน้าได้ ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน Control Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้น 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปัดเศษวัสดุออก
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 จะต้องทำการกวาดและปัดเศษวัสดุออกให้หมดแล้วใช้เครื่องพ่นยางพ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-16 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำการขึ้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งพวยบางแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในจุดที่วิศวกรจะควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 30 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หน้าไม่เกิน 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่พื้นทางคอนกรีตจะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องปูด้วยขนาดชั้นผิว และรอยต่อส่วนผิวที่ติดอยู่ผิวที่คอนกรีตออกให้หมด แล้วทำการพ่นยางแอสฟัลต์ให้ทั่วหน้าแล้วใช้เครื่องพ่นยางพ่นออกให้หมดแล้วทำการ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิของแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อกำลังตบที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และมีอุณหภูมิต่ำกว่าจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
- 8.6 อัตราการป้อนแอสฟัลต์คอนกรีตตบทำงาน พื้น 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ชั่วโมง ทดสอบตาม มทข (ท) 607-254-6 เพื่อหาขนาดของเครื่องผสมและปริมาณแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องมีความหนาแน่นที่กำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านความหนาแน่นและความยาว โดยไม่มีรอยลึก (Feeding) รอยขีดข่วนผิว (Showing) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเรียบเนียนๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเรียบเนียนเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดพื้นผิวหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตตบแล้ว ให้บดอัดกับเครื่องบดอัดขนาด 2 ตัน หรือ 3 ตัน ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถตบยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ขึ้นที่ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ปล่อยให้ผิวเย็นตัวลงเหลือ 2 ตัน อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความหยาบตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเรียบหาย เช่น ผิวหน้าลื่น (Polish) รอยลึก (Tear) ผิวหน้าความเรียบหาย (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเรียบหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเรียบหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วจึงจะอนุญาตให้เปิดจราจร
 - 9.2 ความหนาแน่นของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะด้วยอย่างความหนาแน่นทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกับแนวถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 200 เมตร และนำความหนาแน่นผิวทางจะตบไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นความหนาแน่นของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างแล้วเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำผลมาทดสอบความหนาแน่น ซึ่งจะตบไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
- 9.4 การซ่อมแซมที่เจาะกับตัวอย่าง จะต้องทำการผสมและอัดลงไปให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะบดอัดด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบสม่ำเสมอ และให้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
10. การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างทำการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงจนพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้ผิวจราจรบนผิวทางนั้น โดยต้องจัดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดหรือมีคำแนะนำจาก วิศวกรควบคุมการจราจรให้กำหนดพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการเปิดจราจรให้อยู่ในจุดที่วิศวกรจะควบคุมงาน

 กรมทางหลวงชนบท	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับงานก่อสร้างทางหลวงชนบท</p>	
<p>งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ใช้กำหนดการก่อสร้าง)</p>		
แบบเลขที่ ทด-7-604	แผ่นที่ 100	

ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมชีวภาพ: ชีวภาพจากรากที่ทำการตัดเส้น หรือกิ่งของหนามยาวควรตัดสองปลายและแห้ง ต้องไม่เก็บชีวภาพที่สีสกปรก มีน้ำจับ หรือสีเปลี่ยนไปจนผิดธรรมชาติที่สุด การจะนำชีวภาพอื่น ต้องใช้วิธีหมักเพื่อให้เกิดอุณหภูมิกับชีวภาพสำหรับหมัก โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนสีผิว สารชีวภาพจะต้องแห้งและต้องเก็บชีวภาพที่สะอาดเท่านั้น รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ต้องมีข้อได้เปรียบความถี่ของชีวภาพผู้ทำงาน นอกเหนือนี้คือของหนามยารวมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกออกแบบหรือของหนามยารากที่กระทำเช่นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บของหนามยารวมเดิมโดยให้เสร็จจึงยกเลิก
- 1.2 ในกรณีที่ดินกับจากรากหรือกิ่งของหนามยารวมชีวภาพที่ส่งเข้ามาให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างชีวภาพแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 ปีถัดไป
- 1.3 การเตรียมวัสดุหรือวัสดุทดแทน: เพื่อป้องกันมิให้เกิดเทียบ หรือเกิดการปนเปื้อนของวัสดุในภายหลังเนื่องจากให้มีความมั่นคงก่อนการนำวัสดุทดแทนได้ ต้องใช้วัสดุหรือวัสดุทดแทนที่เป็นผลึกมีความเรียบ ในด้านนี้การทำการตรวจสอบความละเอียดจะต้องไม่มีความร้อนสูงเท่าที่วัสดุที่กำหนดไว้ในรายละเอียดใดๆ หรือวัสดุทดแทนแล้วจะต้องรับใช้ทันทีตามมีให้หน้าวัสดุหรือวัสดุทดแทนที่ทดแทนอย่างสม่ำเสมอ 6 ชั่วโมงขึ้นไป
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ: ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบของข้อบัญญัติที่กำหนดไว้หากมีการทำงานกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปจะต้องใช้ชิ้นงานทั้งสี่ข้าง

2. ข้อกำหนดคุณสมบัตินี้

- 2.1 ตำราจราจร (Traffic Point) หมายถึง สิ่งจากรถที่เข้าในการจัดท่าคันธงหมายจราจรโดยวิธีกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สิ่งจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดท่าคันธงหมายจราจรโดยวิธีกัน รีด หรืออัดลวด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติกชนิดนี้ เป็นผลิตภัณฑ์และวิธีดำเนินการของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% ใช้เวลานานกว่าที่จะให้รอยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุที่จัดหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้ได้การสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไว้ที่ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุคอทเทิน (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ทาบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุที่จัดหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติ วัสดุเทอร์โมพลาสติกกับพื้นผิว

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.5 ความหมาย

ประกอบด้วยการปฏิบัติงานในการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายางจากโรงงาน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำและผิวยางจากโรงงานเพื่อที่ เครื่องวัดนั้น

- (1) **จราจร (Traffic Point)** ความหนาแน่นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแน่นต้องมีความหนาแน่นน้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) **วัสดุหุ้มโพลีเอติก (Thermoplastic)** ความหนาแน่นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแน่นต้องมีความหนาแน่นน้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าแฟกเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างจากปฏิบัติงานในนิคมทอผ้าวัดคำกาทะเลตแต่งของเครื่องหมายชาวในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 คำ และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจตอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับคำให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 : แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเชิงคุณธรรม

รายการที่กำหนด	ปี ๖๖	ปี ๖๗
1. วัสดุ		
1.1 วัสดุประเภท	งบ ๖๖-๒๕-๖๖ ๖๖ ๖๖	งบ ๖๖-๒๕-๖๖ ๖๖ ๖๖
1.2 วัสดุอื่น		
2. ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน		
2.1 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
2.2 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
3. ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน (ค่าตอบแทน)		
3.1 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
3.2 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
3.3 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
4. ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
4.1 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
4.2 ค่าตอบแทน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		
5. ค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติงาน (เงินเดือน, เบี้ยเลี้ยง)		