



องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง
โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง

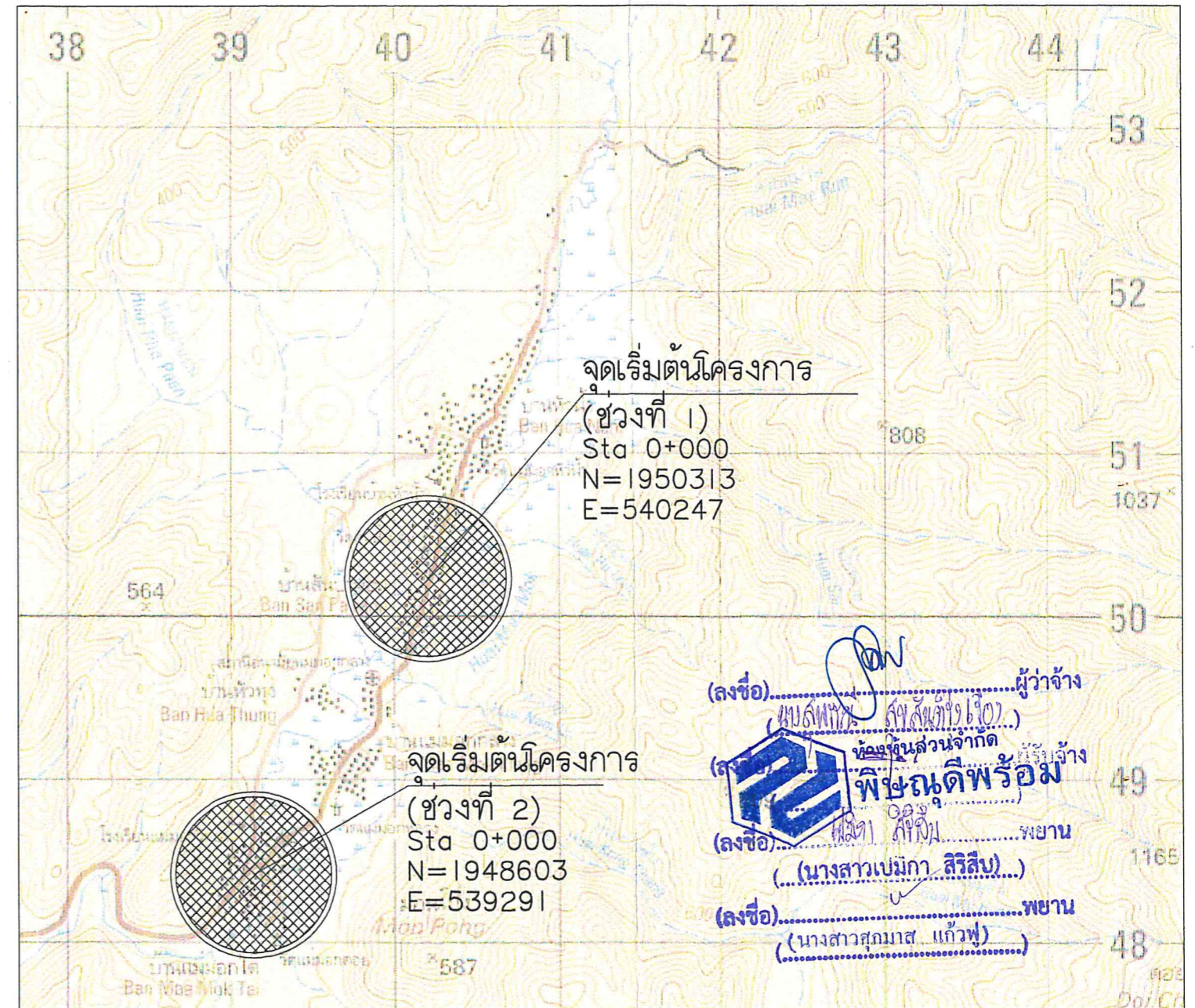
เพื่อจ่ายเป็นค่าซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ทางหลวงท้องถิ่นสาย สป.ถ.1-0049 บ้านกุ่มเนื่อง-บ้านแม่มอกหัวน้ำ

อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร

ยาว 1,130 เมตร หนา 0.05 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,650 ตารางเมตร

รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง



แผนที่จุดก่อสร้างโครงการ แผนที่ระวาง 4844 II



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง
เพื่อจ่ายเป็นค่าซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ค้อนกริต
ทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ.1-0049 บ้านกุ่มเนิน - บ้านแม่มอกหัวน้ำ
อำเภอเนิน จังหวัดฉะเชิงเทรา ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,130 เมตร
หนา 0.05 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,650 ตารางเมตร
รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

สำรวจ
นายอดุลย์ ล้ายต้นแก้ว

เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน
นางสาวธนันต์ พลสว่าง
วิศวกร
นายโชคชัย ศิลป์ชัย

หน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ
นางสาวจิรพรรณ ศรีนวลฟูโต๊ะ
ผอ.กองช่าง
นายอนันต์ ตั้งเจียมศรี

เห็นชอบ
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

อนุมัติ
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ฉะเชิงเทรา
ปฏิบัติหน้าที่
นายกองการการบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

แผนที่
1
จำนวน
3

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการแบบ	แผนที่
1	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ	1
2	แผนที่สังเขป	2-3
3	แบบมาตรฐาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	
4	เครื่องหมายจราจรและอำนวยความสะดวก	

บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานขุดหรือผิวจราจรและไหล่ทางทางเดิม ขนทิ้งบดทับ (ความหนา 5 ซม.)	ตร.ม.	4,150	
2	งานเกลี่ยปรับคันทางเดิมแล้วบดทับ (ลูกรัง)	ตร.ม.		
3	งานหินคลุกบดอัดแน่น (หนา 0.15 ม.)	ตร.ม.		
4	Pavement In-Place Recycling (กรณีเสริมหินคลุกบนพื้นทางเดิม)	ตร.ม.		
5	Pavement In-Place Recycling (กรณีเสริมลูกรังบนพื้นทางเดิม)	ตร.ม.		
6	พื้นทางหินคลุกปรับระดับ (หลวม) บนพื้นทางเดิม	ลบ.ม.		
7	PRIME COAT	ตร.ม.	4,150	
8	TACK COAT	ตร.ม.	1,500	
9	ปูบน PRIME COAT ความหนา 5 ซม.	ตร.ม.	4,150	
10	ปูบน TACK COAT ความหนา 5 ซม.	ตร.ม.	1,500	
11	ลี้เทอรืไมพลาสต์ติก	ตร.ม.	254	
12	หมุดสะท้อนแสง ชนิด 2 ด้าน	ชุด	95	
13	หลักแนวโค้ง คสล.	หลัก		
14	หลักกิโลเมตร	หลัก		
15	ป้ายจราจร	ป้าย		
16	Guard rail	ม.		
17	Rumble Strip	ตร.ม.		
18	ป้ายจราจรแบบ ต (ต.1-ต.60,ต.62,ต.75)	ชุด		
19	ป้ายเตือนแนวทางโค้งขวาและโค้งซ้ายแบบ ต.63 ,ต.66	ชุด		
20	เสาไฟกิ่งเดี่ยว พร้อมหลอดขนาด 250 วัตต์ และฐาน สูง 9 เมตร รวมทั้งอุปกรณ์ติดตั้ง งานระบบทั้งหมด และสายไฟ Cable Load 3Cx6 sq.mm. และชุดควบคุม เปิด-ปิด อัตโนมัติ	ชุด		
21	สัญญาณไฟกระพริบพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด		
22	บ่อพัก (ชนิดฝาตะแกรงเหล็ก)	บ่อ		
23	ท่อ Dai. 0.60 เมตร	ท่อน		

หมายเหตุ : ก่อนผู้รับจ้างจะทำการซ่อมสร้างให้ผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานทำการตรวจลอบสำรวจเก็บค่าระดับผิวทางเดิมและชั้นอื่นๆ
ไว้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจลอบ

รายการแบบมาตรฐาน	แบบเลขที่	หมายเหตุ
ถนน		
แบบมาตรฐาน ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต	ทถ-2-303	RECYCLING
แบบมาตรฐาน งานเสริมผิวแอสฟัลต์ค้อนกริต	ทถ-7-201	RECYCLING
แบบมาตรฐาน งานซ่อมผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต	ทถ-7-401(2)	RECYCLING
แบบมาตรฐาน งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	ทถ-7-602	RECYCLING
แบบมาตรฐาน งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกริตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	ทถ-7-603	RECYCLING
เครื่องหมายจราจรและอำนวยความสะดวก		
แบบเครื่องหมายจราจร	ทถ-3-101ถึง115	
แบบมาตรฐาน GRARD RAIL และการติดตั้ง	ทถ-3-201	
แบบมาตรฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง	ทถ-3-301ถึง302	
มาตรฐานวัสดุที่ใช้		
มาตรฐานงานก่อสร้างถนน ทางเดินและทางเท้า ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (ถถ-มถ)		
หรือ มาตรฐานงานช่างของกรมทางหลวงชนบท (มทช.)		

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเปมิกา สิริสืบ...)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวศุภมาส แก้วฟู...)



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

โครงการ ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
เพื่อจ่ายเป็นค่าซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ.1-0049 บ้านกุ่มเน็ง - บ้านแม่มอกหัวน้ำ
อำเภอเนิน จังหวัดฉะเชิงเทรา ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,130 เมตร
หนา 0.05 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,650 ตารางเมตร
รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

สำรวจ

นายอดุลย์ ล้ายต้นแก้ว

เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน

นางลาวณิกานต์ พลสว่าง
วิศวกร

นายไชยชัย ศิลปชัย

ทนายฝ่ายสำรวจและออกแบบ

นางลาวจิรพรรณ ครีนวนพุด๊ะ
ผอ.กองช่าง

นายอนันต์ ตั้งเจียมศรี

เห็นชอบ

นายทองดี จอมวงค์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

อนุมัติ

นายทองดี จอมวงค์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ฉะเชิงเทรา
ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

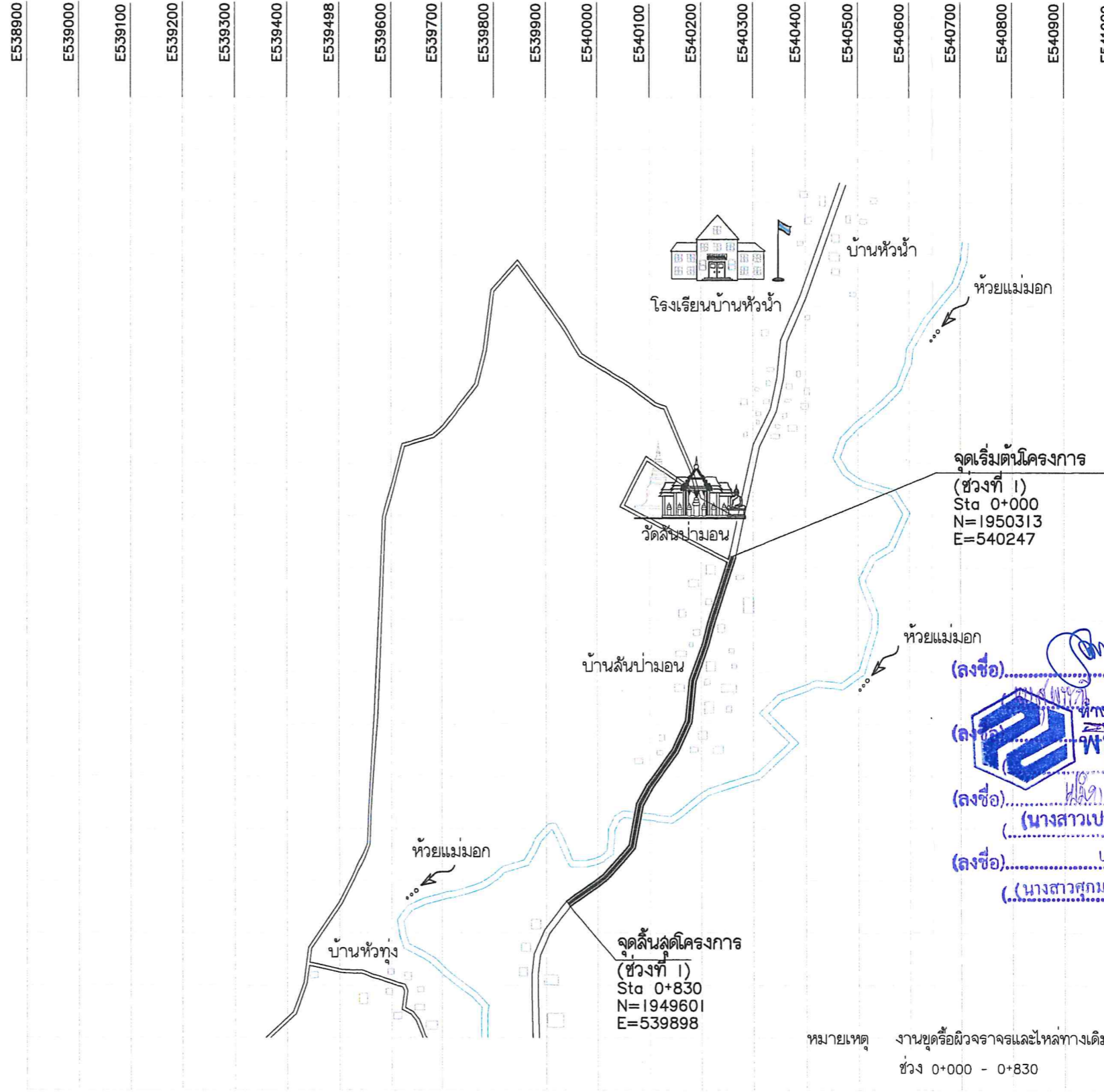
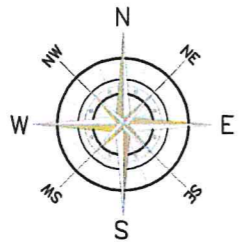
แผ่นที่

2

จำนวน

3

ช่วงที่ 1



(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
.....
(ลงชื่อ).....
.....
(ลงชื่อ).....
.....
(ลงชื่อ).....
.....

ผังโครงการก่อสร้างถนนลาดยาง
มาตราส่วน 1:10000

หมายเหตุ งานขุดหรือผิวจราจรและไหล่ทางเดิม
ช่วง 0+000 - 0+830



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง
เพื่อจ่ายเป็นค่าซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ทางหลวงท้องถิ่น สาย สป.ถ.1-0049 บ้านกุ่มแจ้ง - บ้านแม่มอกหัวน้ำ
อำเภอเนิน จังหวัดฉะเชิงเทรา ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,130 เมตร
หนา 0.05 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,650 ตารางเมตร
รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

สำรวจ
นายอดุลย์ ล้ายต้นแก้ว

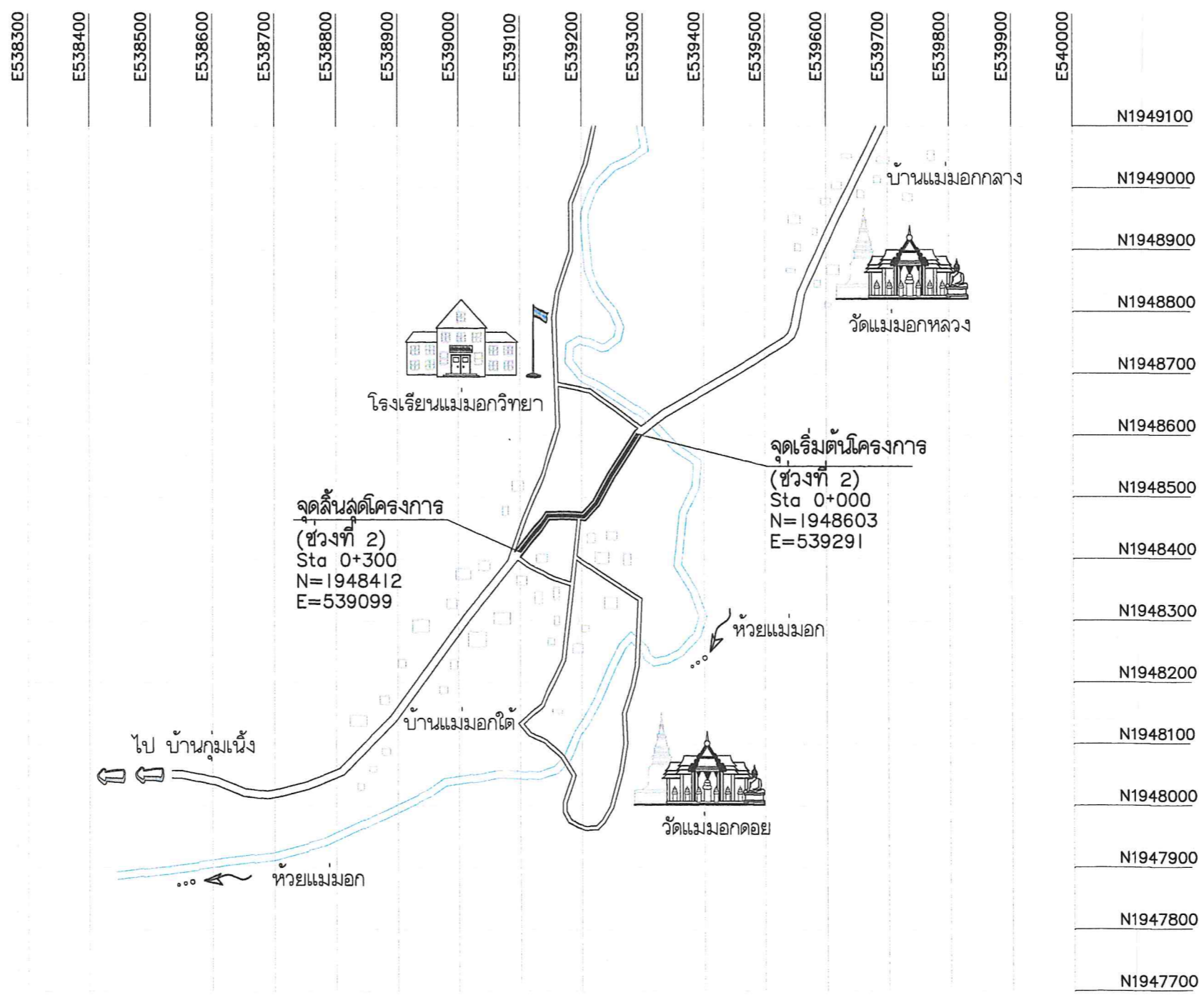
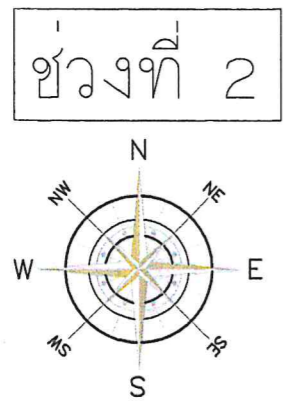
เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน
นางสาวธนันต์ พลลวง
วิศวกร
นายโชคชัย ศิลป์ชัย

ทนายสำรวจและออกแบบ
นางสาวจิรพรรณ ศรีนวลบุต๊ะ
ผอ.กองช่าง
นายอนันต์ ตั้งเจียมศรี

เห็นชอบ
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

อนุมัติ
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา

แผนที่
3
จำนวน
3



(ลงชื่อ)  ผู้ว่าจ้าง
นางสาวเบมิกา สิริสีบ
นางสาวสุกมาส แก้วฟู
พิชณดีพร้อม
นางสาวเบมิกา สิริสีบ
นางสาวสุกมาส แก้วฟู

ผังโครงการก่อสร้างถนนลาดยาง
มาตราส่วน 1: 9000

แบบมาตรฐานงานทาง

สำหรับ อปท.

(งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต)

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
.....
(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
.....
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเบมิกา สิริสัมพันธ์)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวศุภมาส แก้วฟู)


* แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.
ISBN: 97-974-9848-75-3

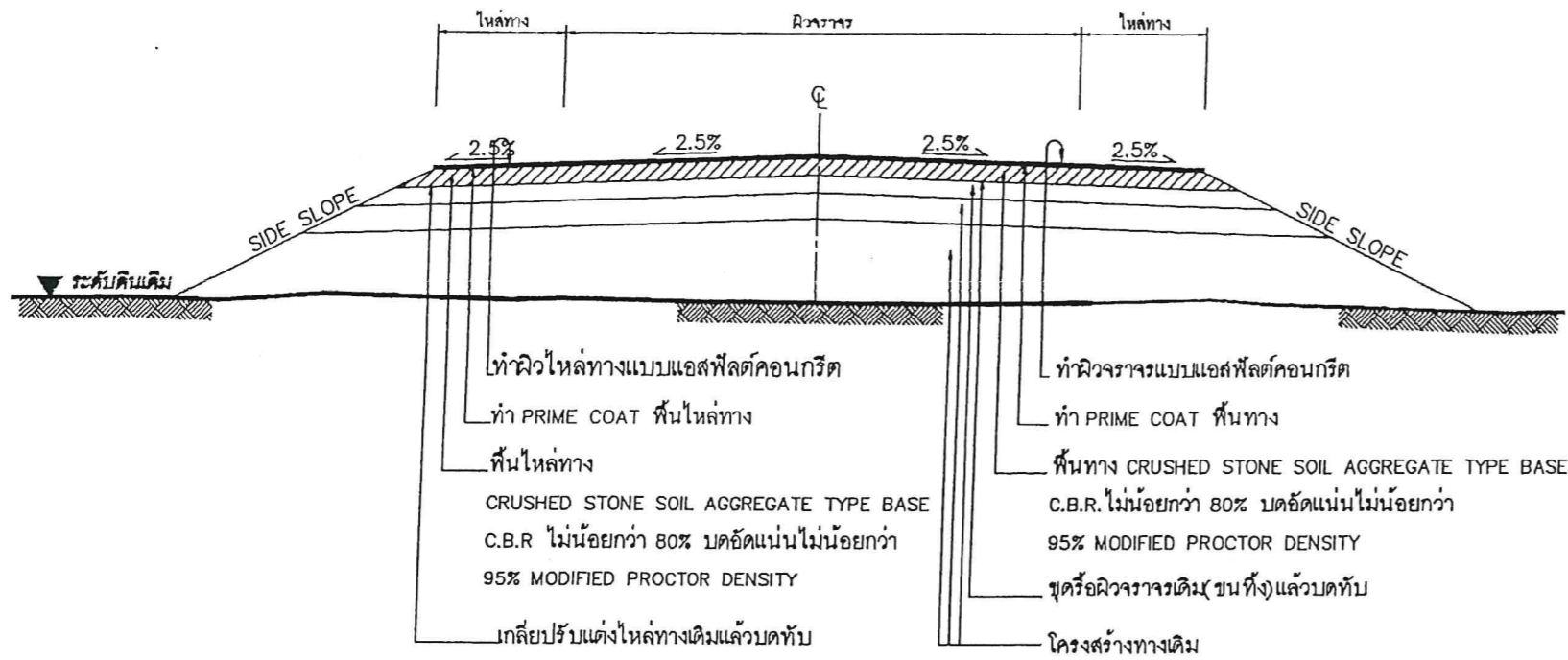
ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดตั้งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ไร่รดเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่ามีวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข227-2545
 - 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. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการบวมตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะบูรณาการไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาของวัสดุจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่นึ่งและพาดคอนกรีตจะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องปูด้วยอัตราแอมวอร์ อยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมดแล้วทำการทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
- 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข(ท)607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลือบตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ปล่อยให้รถบดด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมิระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
10. การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดทำรูปคลาก เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
 (ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
 (นางสาวเบญจมาภรณ์ สิริสืบ).....พยาน
 (นางสาวศุภมาส แก้วฟู).....พยาน

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับบ่อการปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทก-7-601	แผ่นที่ 100



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลติกคอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต " มทข230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลติกคอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลติกคอนกรีต " มทข230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มทข225-2545
4	พื้นที่ทาง BASE และพื้นที่ไหล่ทาง	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทข203-2545 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความลึกหรือไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 60% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

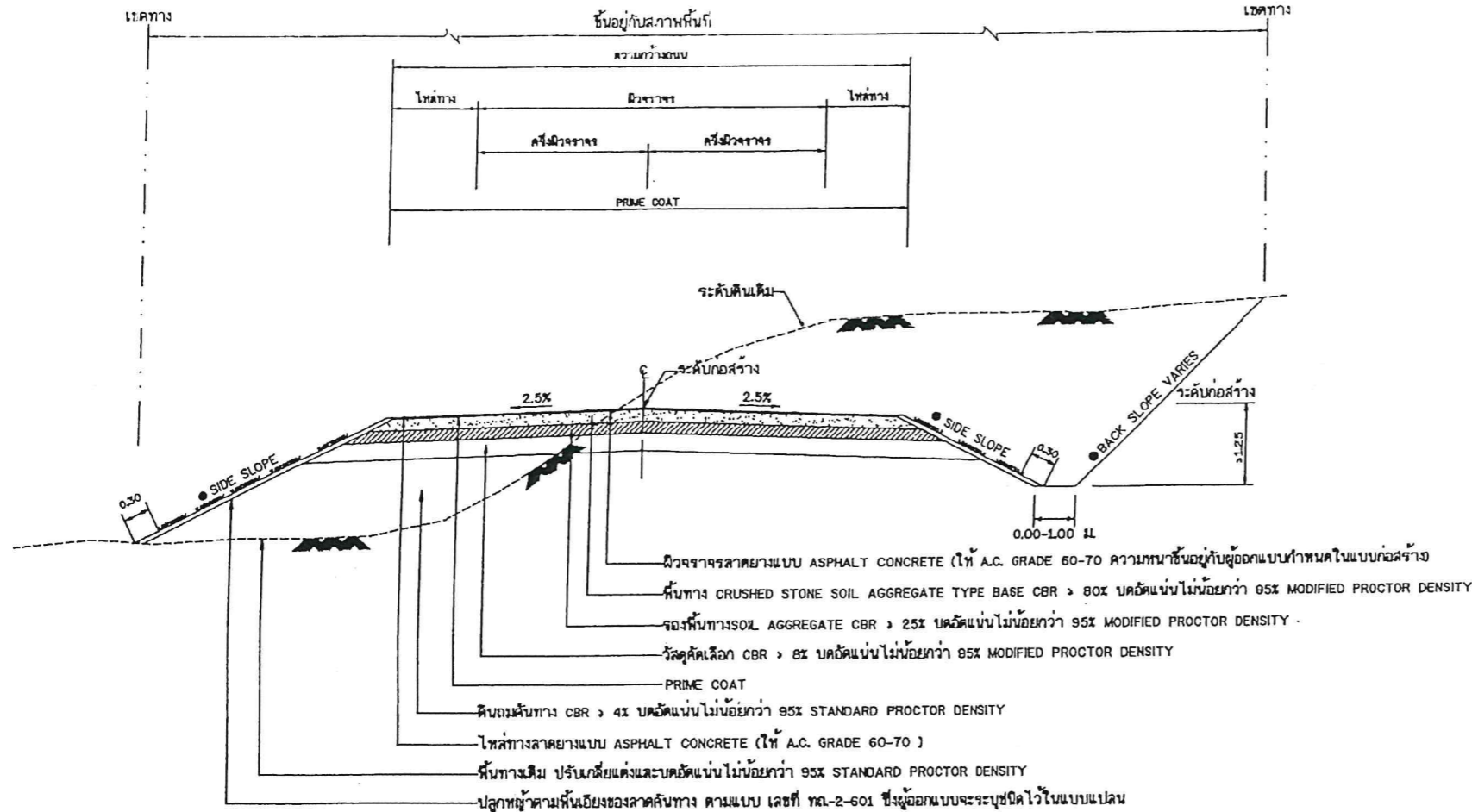
1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นที่ไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นที่ไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลติกคอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาของผิวจราจรแบบ แอสฟัลติกคอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตปรับจากแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท แบบที่ 5.1 (มฐ.บร.5.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
ห้างหุ้นส่วนจำกัด
พิษณุคีพร้อม
พยาน
(นางสาวเปมิกกร สิริสิน...)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวสุคนธา แก้วฟู)

กรมทางหลวงชนบท
สำนักงานโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น
งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต
แบบเลขที่ ทด-7-401 (2) แผ่นที่ 98



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนดินตัด ดินถมและคุณสมบัติวัสดุ

ตารางแสดงค่าลาดตัดคันทาง (BACK SLOPE)

และค่าลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของการตัด หรือ ถม (เมตร)	คัน		หินหุ		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

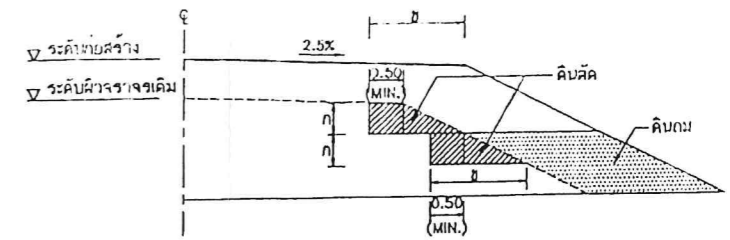
- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่มีการถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ค่ารูปตัดมาตรฐานทางที่ถมสูง หรือ คัดลิกมา ตามแบบ ทล-2-503
- © ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดนี้ ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

- คุณสมบัติวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้ไปค้นหาตามฐานงานทางหลวงท้องถิ่น มทข.201 ถึง มทข.231 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- จำนวนชั้นบด โคนมากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
- ส่วน 'ก' ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมการก่อสร้าง
- ส่วน 'ข' กว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้
- มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- ความหนาของผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง และควรหนาไม่น้อยกว่า 0.04 ม.

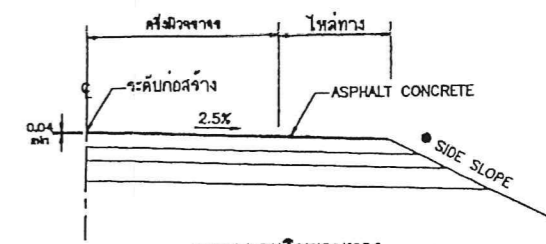
หมายเหตุ

- กรณีผิวตัดทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
- วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่าค่า CBR ของหินหุ และไม่น้อยกว่า 4 %
- รับน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เหลี่ยม)
- ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะต้องรับใช้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
- แบบถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE ปรับปรุงราคาตามเลขที่ ทล-2-303/45 ให้ใช้ครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินหุ, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)



แบบขยายริมขอบทาง

ถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง(ระยะเวลาการออกแบบ 7 ปี)

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ค่า ASPHALT CONCRETE (ชั้นเดิม)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)
4%	4	< 500	-	0.20	0.20
	4	501 - 1000	0.20	0.20	0.20
	5	1001 - 1500	0.20	0.20	0.20
	5	1501 - 2000	0.20	0.25	0.25
6%	4	501 - 1000	0.10	0.20	0.20
	5	1001 - 1500	0.10	0.20	0.20
	5	1501 - 2000	0.10	0.25	0.25
	5	1501 - 2000	-	0.20	0.20
8%	4	501 - 1000	-	0.20	0.20
	5	1001 - 1500	-	0.20	0.20
	5	1501 - 2000	-	0.25	0.25
	5	1501 - 2000	-	0.25	0.25

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง(ระยะเวลาการออกแบบ 10 ปี)

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ค่า ASPHALT CONCRETE (ชั้นเดิม)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)
4%	5	< 1000	0.20	0.25	0.20
	6	2000 - 3001	0.20	0.25	0.25
	8	2001 - 3000	0.20	0.25	0.25
	10	3001 - 4000	0.20	0.25	0.25
6%	5	< 1000	0.10	0.25	0.20
	6	2000 - 3001	0.10	0.25	0.25
	8	2001 - 3000	0.10	0.25	0.25
	10	3001 - 4000	0.10	0.25	0.25
8%	5	< 1000	-	0.25	0.20
	6	2000 - 3001	-	0.25	0.25
	8	2001 - 3000	-	0.25	0.25
	10	3001 - 4000	-	0.25	0.25

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

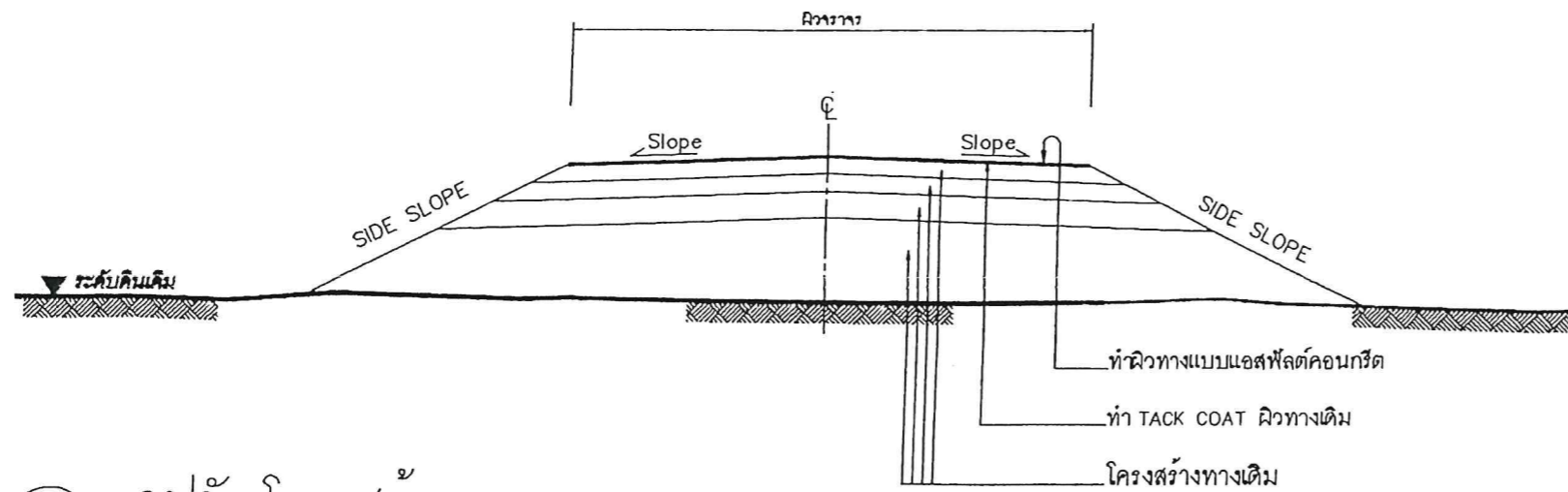
(นางสาวเบมิกา สิริสับ)

ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

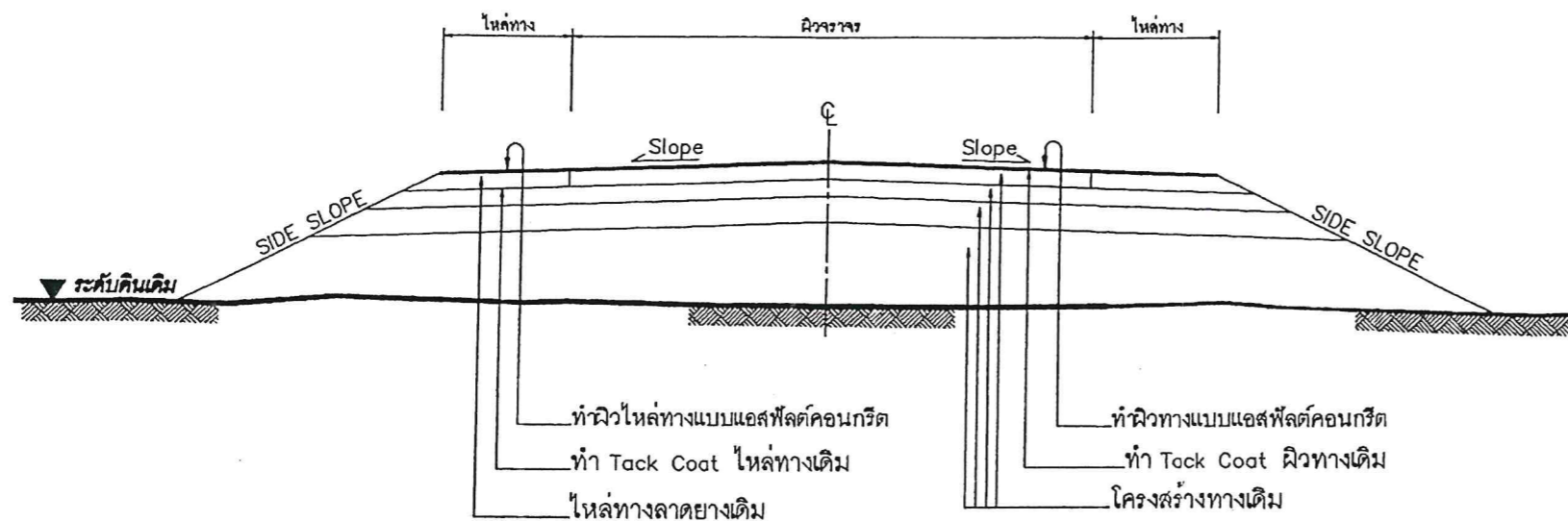
(นางสาวกมลมาส แก้วพู่)

แบบเลขที่ ทล-2-303

แผ่นที่ 23



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
3	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทข227-2545
4	การติดตั้งจรรยาบรรณผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทล-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้น โครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงชั้นโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบเรียบร้อยก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

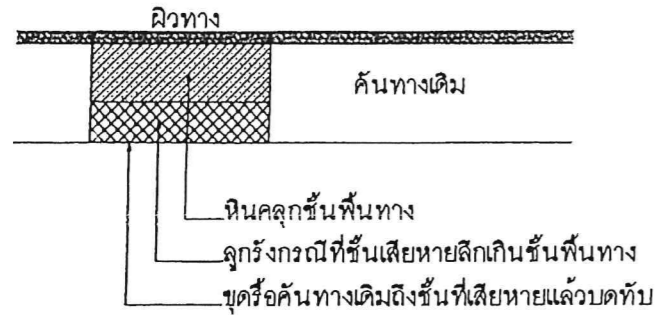
หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

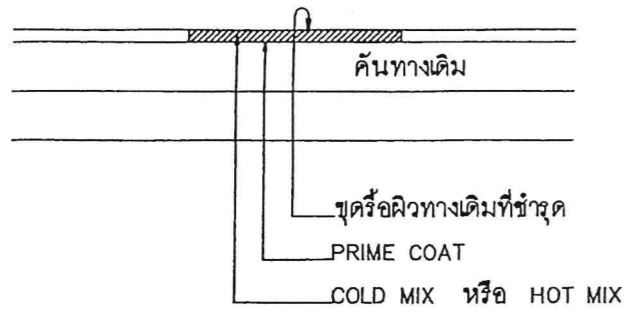
ผู้ว่าจ้าง
 (ลงชื่อ).....
 (นางสาวเปมิกา สิริสีบ)
 (ลงชื่อ).....พยาน
 (นางสาวสุกมาส แก้วฟู)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
แบบเลขที่ ทล-7-201	แผ่นที่ 94

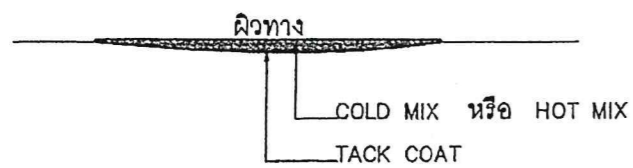
ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



DEEP PATCH



SKIN PATCH



LEVELLING

1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

1. ขุดหรือผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
3. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแม่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT \pm 3%
4. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้ความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากกรวดไถ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดหรือผิวทางเดิมที่เสียหาย บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ PRIME COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

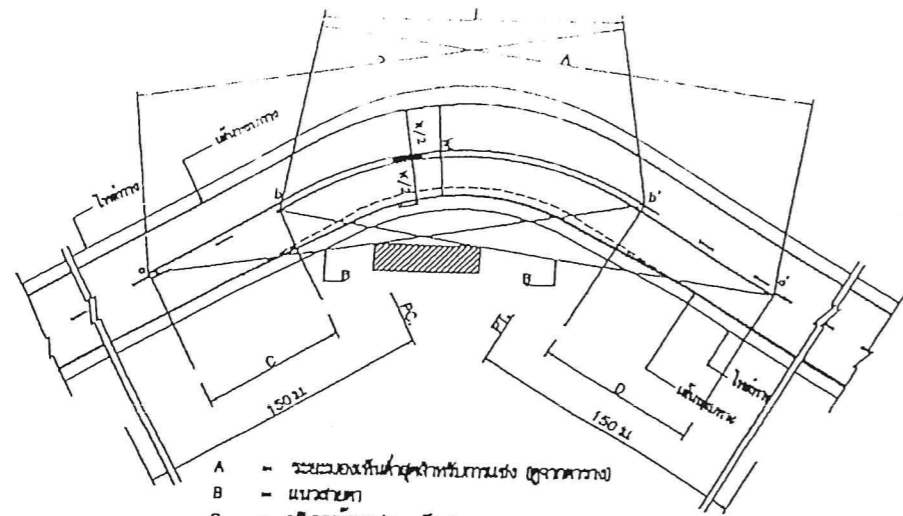
เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางสเลอรี่ซีลหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
พิษณุดีพร้อม
(นางสาวเปมิกา สิริสีบ)
(นางสาวสุกมาส แก้วฟู)

กรมการช่างเทคนิค	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทล-7-602	แผ่นที่ 101

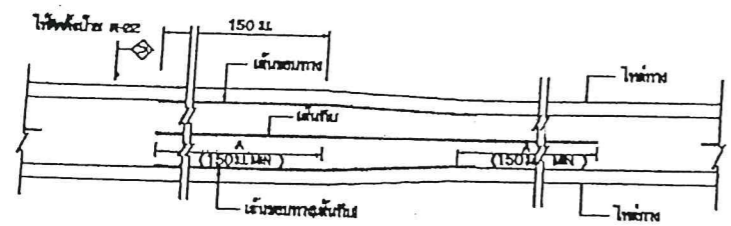


- A - ระยะของเส้นกั้นสำหรับถนนช่อง (ดูจากตาราง)
- B - แนวสายตา
- C - บริเวณกั้นช่อง a ถึง b
- D - บริเวณกั้นช่อง a' ถึง b'
- a,a' - จุดเริ่มต้นของบริเวณกั้นช่อง
- b,b' - จุดปลายบริเวณกั้นช่อง
- E - เส้นกั้นยาวที่ต่อเนื่องได้

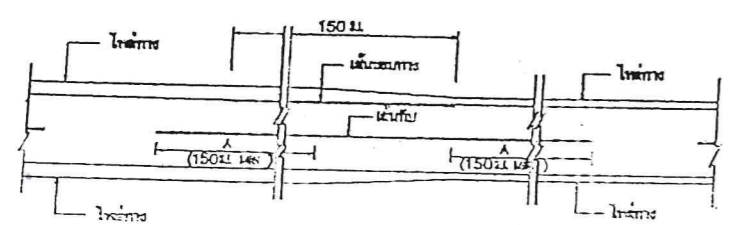
การเส้นจราจรบริเวณโค้งถนน

ตาราง : ระยะทางของเส้นกั้นสำหรับถนนช่องที่มีความเร็วต่าง

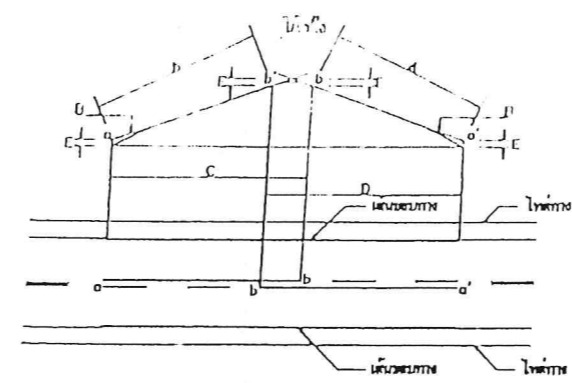
ความเร็วจำกัด (กม.ชม.)	ระยะของเส้นกั้นสำหรับถนนช่อง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	276
100	315



การเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

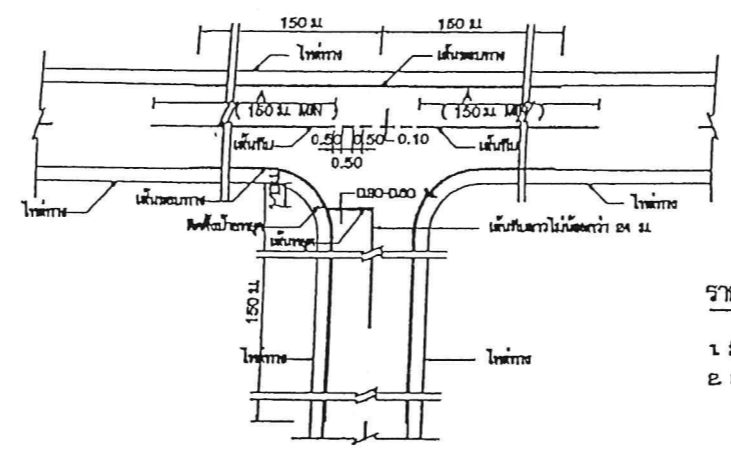


การเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง



- A - ระยะของเส้นกั้นสำหรับถนนช่อง (ดูจากตาราง)
- B - แนวสายตา
- C - บริเวณกั้นช่อง a ถึง b
- D - บริเวณกั้นช่อง a' ถึง b'
- E - 1.5 ม.
- a,a' - จุดเริ่มต้นของบริเวณกั้นช่อง
- b,b' - จุดปลายบริเวณกั้นช่อง

การเส้นจราจรบริเวณโค้งตั้ง

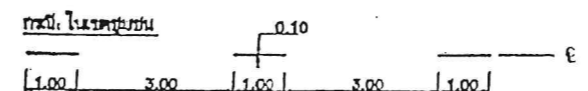
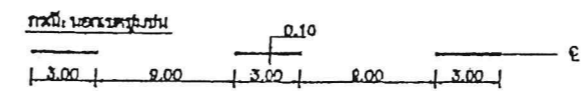


การเส้นจราจรทางแยก

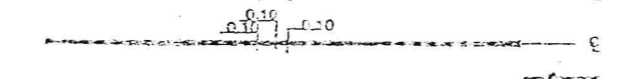
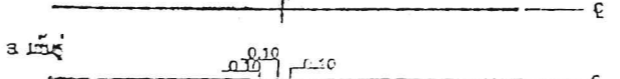
ขนาดและระยะของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งที่กลางจราจร

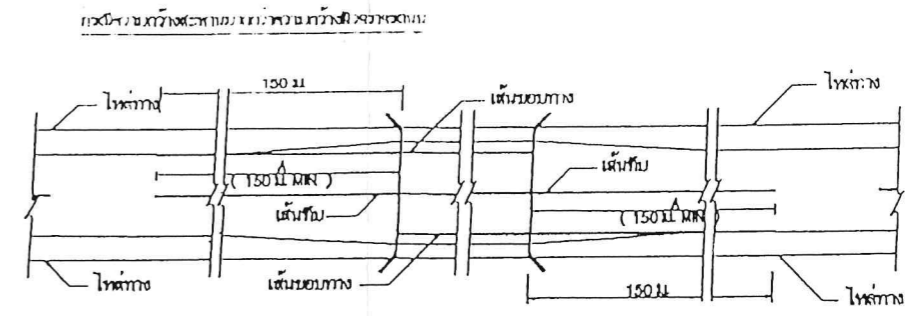
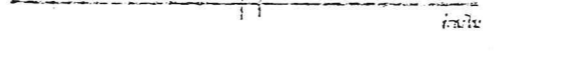
1 เส้นประ



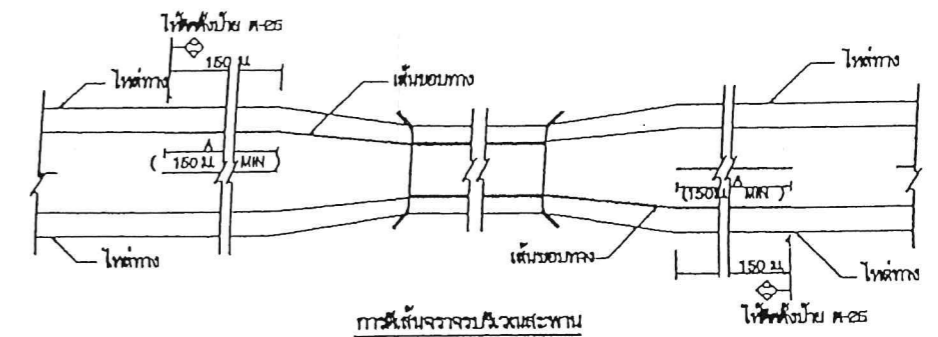
2 เส้นทึบ



ข) เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างช่องจราจรน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรบน



การเส้นจราจรบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

1. ผิวทาง มีหน้ากว้างตามขนาดของรถบรรทุกเป็นระยะอื่น
2. เส้นแบ่งที่กลางจราจร ให้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 2 ซม. เส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรลดขนาดตามความยาว และกำหนดช่องของเส้นประกบหน้าไว้ดังนี้
 - ทางหลวงชนบทชนบท เส้นยาว 8 ม. เว้นช่อง 8 ม.
 - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 8 ม.
22. เส้นกั้นเอียง เป็นเส้นทึบสีเหลือง ให้เป็นเส้นแบ่งที่กลางจราจรในบริเวณกั้นช่องในช่องทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณกึ่งกลางแยก โดยบริเวณกึ่งกลางแยก ห้ามรถเป็นช่องจราจรความยาวสั้นกว่า 24 ม.
23. เส้นประคู่ขนานเส้นกั้น เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นที่ห่างจากกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นที่คู่ขนานเส้นประเป็นเส้นที่กลางจราจรในบริเวณที่ความกว้างของผิวจราจรหนึ่งช่อง แต่ยอมให้รถที่มาจากทิศทางตรงข้ามซึ่งได้ให้พื้นที่กั้นช่องไว้เส้นกั้น ส่วนด้านที่ยอมให้ช่องไว้เส้นประ
24. การเส้นกั้นช่อง บริเวณทางโค้งและทางโค้งแคบให้ใช้เส้นสีเหลืองของจุดศูนย์กลางของผิวจราจร
25. กรณีผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ต้องเส้นแบ่งที่กลางจราจร ให้ใช้เส้นประบริเวณที่เป็นช่องจราจรที่อยู่ซ้าย, บริเวณกั้นช่อง, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงผิวจราจร และภายในโค้งให้ใช้เส้นประที่ 900 เมตร, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงผิวจราจรและบริเวณที่ผิวจราจรแคบลง
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีเทา กว้าง 2 ซม. ที่ 2 ข้าง ตอนบน
4. สีทาผิวจราจรบริเวณผิวจราจรทั้งหมด (ผิวจราจร, แอ่งน้ำที่ถนนกั้น, ถนนกั้นริมถนน) ให้ใช้สีเทาไม่กลาดสี ตาม มอก. 542 ทาไม่น้อยกว่า 9 มม.

หมายเหตุ

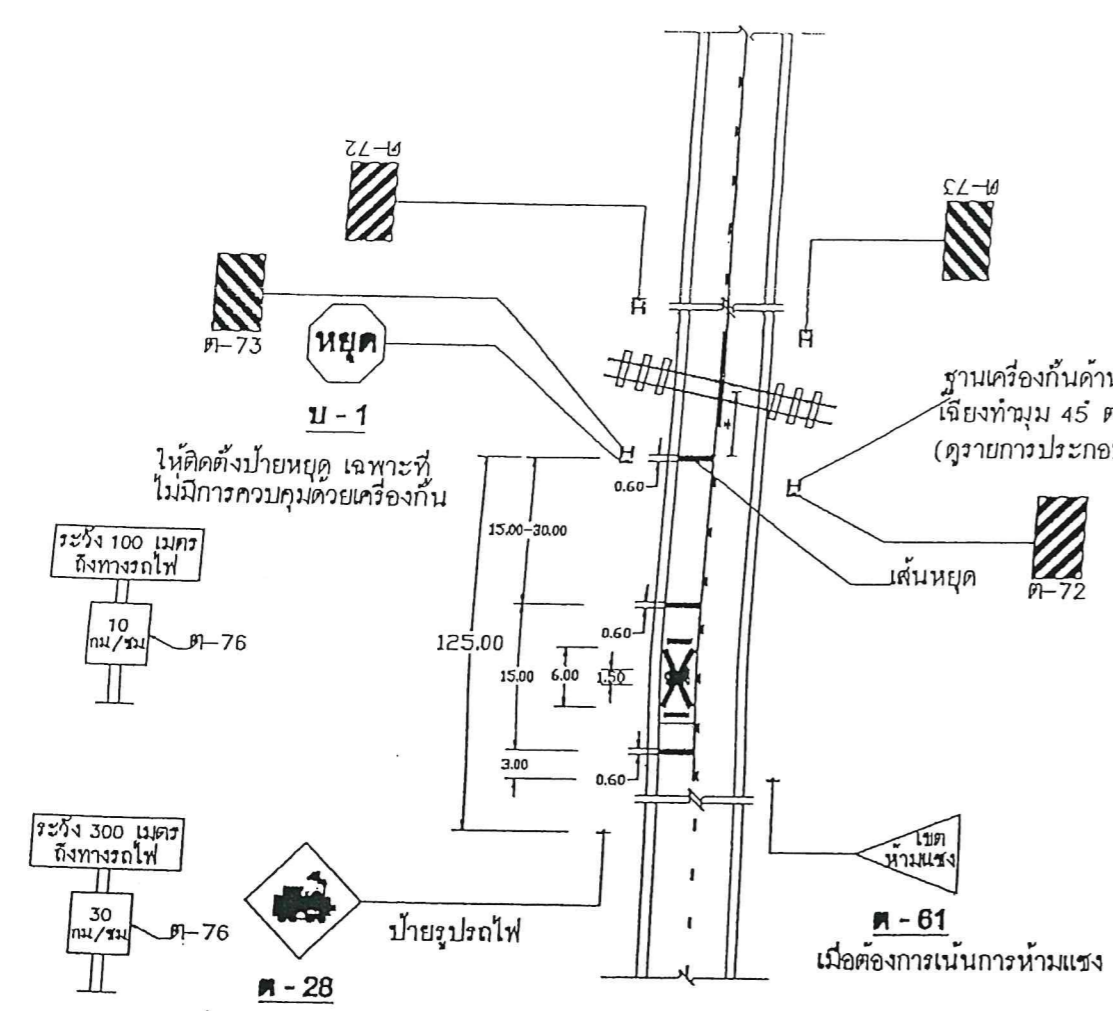
แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท-5-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

ผู้ว่าจ้าง
 (นางสาวเบมิกา สิริสืบ)
 พยาน
 (นางสาวสุภาภัส แก้วฟู)

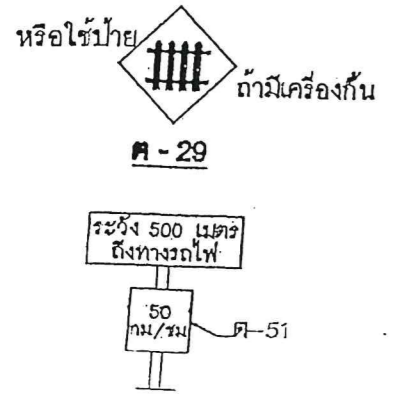
แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร)

เลขแบบที่ กท-5-110 (1) แผ่นที่ 38



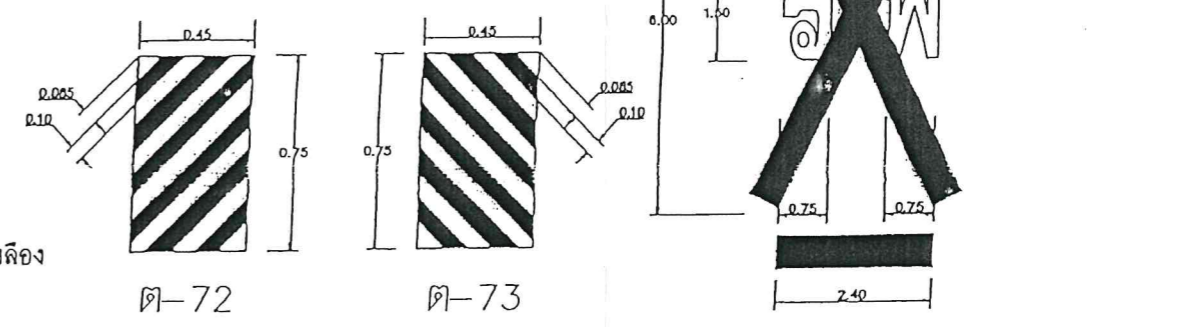
มาตรฐานการติดตั้งบริเวณทางรถไฟตัดผ่าน



รายการประกอบแบบ

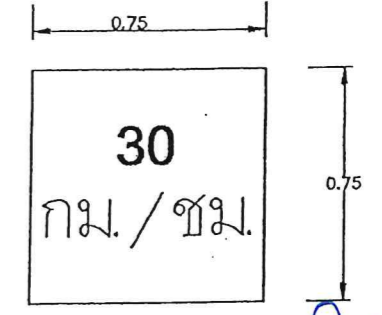
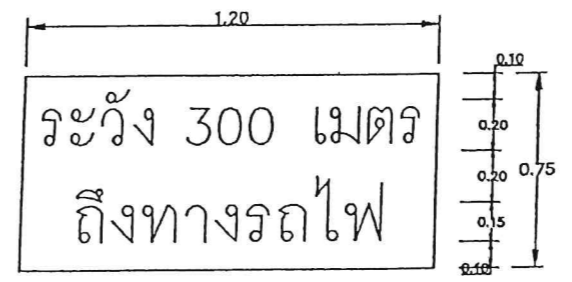
1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. เครื่องหมายบนผิวจราจรและป้ายต่างๆ ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่งที่ติดกับทางรถไฟตามระยะทางที่กำหนด
3. ป้ายและวิธีติดตั้งให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรประเภทนั้นๆ
4. สีที่ทำเครื่องหมายบนผิวจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (เคพซีล แอสฟัลต์คอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก 542 มีส่วนผสม ลูกแก้วสะท้อนแสง มอก 543 โดยวิธีปาดลาก (Screed) หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.ตามแบบ ทท-3-110(4)
5. จุดที่เริ่มก่อสร้างและติดตั้งเครื่องหมายจราจร ห่างจากเขตทางรถไฟ ไม่น้อยกว่า 40 เมตร
6. การเขียนข้อความบนแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข
7. ฐานเครื่องกั้นด้านที่ผู้ขับขี่มองเห็นให้ทาสีดำสลับเหลืองเฉียงทำมุม 45° ตามแบบป้ายเตือนสิ่งกีดขวางหรือติดตั้งป้ายเตือนสิ่งกีดขวางก่อนถึงฐานเครื่องกั้นนั้นๆ โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด
8. เครื่องหมาย + แนวเขตทางรถไฟ

ป้ายเตือน สิ่งกีดขวาง พื้นป้ายเหลืองสะท้อนแสง ไม่มีเส้นทแยงมุมภายในประกอบด้วย แถบสีดำ ขนาดกว้าง 10 เซนติเมตร เชียงทำมุม 45° กับขอบป้าย แถบสีดำแต่ละแถบห่างกัน 8.5 เซนติเมตร



ขนาดและระยะของเครื่องหมายเตือนบนผิวจราจร (ใช้สีขาว)

ป้ายเตือน ติดตั้งที่ระยะห่างจากจุด 100, 300 และ 500 เมตร ถึงจุดตัด พร้อมป้ายกำหนดความเร็วในการขับขี่ คำว่า "ระวัง" ให้ใช้ตัวอักษรสีแดง ส่วนตัวอักษรอื่นๆ และขอบป้ายใช้สีดำและพื้นสีเหลือง



ค-76

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
 (ลงชื่อ) หัวหน้าส่วนจำกัด
พนิตีพร้อม
 (ลงชื่อ) พยาน
 (นางสาวเบมกา สิริสีบุ)
 (ลงชื่อ) พยาน
 (นางสาวศุภมาส แก้วฟู)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	
แบบเลขที่ ทท-3-110 (2)	หน้าที่ 50	

คณะกรรมการดำเนินการจัดทำแบบมาตรฐาน

คณะที่ปรึกษา

1. นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี	อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
2. นายกฤษเทพ สิมลี	รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
3. นายดรุณ แสงฉาย	รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
4. นายพิศักดิ์ จิตวิริยะวศิน	รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
5. นายสุรพล ศรีเสาวชาติ	วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ
6. นายสมเกียรติ ทองโต	วิศวกรใหญ่ด้านบำรุงรักษาทางและสะพาน
7. นายโกสินทร์ พิทยะเวสต์สุนทร	วิศวกรใหญ่ด้านควบคุมการก่อสร้าง (รท.)

8. นายสุธรรม ชมชื่น	ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์วิจัยและพัฒนา
9. นายสมบุญ กนกนากุล	ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการพัฒนาทางหลวงท้องถิ่น
10. นายวิศว์ รัตนโชติ	ผู้อำนวยการสำนักบำรุงทาง
11. นายปฐม เฉลยวาเรศ	ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน
12. นายสุพร เตชะยา	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
13. นายสุรเดช เบ็ญจศิริวรรณ	ผู้อำนวยการสำนักฝึกอบรม

คณะทำงาน

1. นายทักษิณ บุญต่อ	ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ 8
2. นายพิสิฐ ศรีวรรณันท์	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบโครงสร้าง (สสอ.)
3. นายอมร จันทรสกุล	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบทางโลจิสติกส์ (สสอ.)
4. นายณรงค์ คู่บารมี	ผู้อำนวยการกลุ่มบำรุงสะพาน/ถนนในเขต กทม. และปริมณฑล (สปร.)
5. นายกนกเทพ รัตนดิถถ ฅฎเกิด	ผู้อำนวยการกลุ่มควบคุมการก่อสร้างที่ 1 (สทส.)
6. นายกฤษดา ธีระชวาลวงศ์	ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดมุกดาหาร
7. นายจิระพงษ์ ปิณฑะบุตร	ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
8. นายทินกร คุณสมิตปัญญา	ผู้อำนวยการทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี
9. นายเขตโสภณ โกคาร์ตนาพันธ์	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่ง (สทท.)
10. นายชาภม คณิตพงษ์อภา	ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น (สทท.)
11. นายแก่นวิทย์ วงศ์ศิริ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (สพร.)
12. นายพิสุทธิ สุทธิคุณ	ผู้อำนวยการส่วนตรวจและวิเคราะห์ (สทท.ที่ 12)

13. นายกล้าหาญ ทารักษา	ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารสินทรัพย์งานทางและสะพาน (สปร.)
14. นายธงชัย วิจิตรรณพัสดุ	ผู้อำนวยการศูนย์บำรุงทางหลวงชนบทลาดบัวหลวง
15. ว่าที่ร้อยตรีจักรพงษ์ อังตระกูล	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ (สพร.)
16. นายจักรวาล ไชยสุขัง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทส.)
17. นายนิติกร คล้ายชม	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ (สทท.)
18. นายชัยพร พรหมเลิศ	นายช่างโยธาชำนาญงาน (สสอ.)
19. นายเอกรินทร์ สายฝน	นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
20. นายพงศธร ดุลยวรรณันท์	นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
21. นายอนุวัตร ทุ่งพลับ	นายช่างโยธา พร. (สสอ.)
22. นายสวัสดิ์ พงษ์ไพบูลย์	ช่างสำรวจ ระดับ ร4 (สสอ.)
23. น.ส. สมจิตร ลิขิตพร	เจ้าพนักงานธุรการ บุคลากรด้วยกรรม (สทท.)

(ลงชื่อ)  ผู้ว่าฯ
นายช่างโยธาชำนาญงาน (สสอ.)
(ลงชื่อ)  ทำหน้าที่ส่วนจำกัด
นายช่างโยธา พร. (สสอ.) **พิษณัติพร้อม**
(ลงชื่อ)  พยาน
(นางสาวเบมิกา สิริสิน)
(ลงชื่อ)  พยาน
(นางสาวศุภมาส แก้วฟู)