



โครงการ- ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต Asphaltic concrete  
พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 3 ต้น

รหัสสายทาง / ชื่อสายทาง สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ 2 บ้านตากแดด ตำบลหัวโตน

ปริมาณงาน - ผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร ยาว 2,430 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร/ไหล่ทาง ไม่น้อยกว่า 14,580.00 ตร.ม.

รวมระยะทางทางก่อสร้าง 2.430 กิโลเมตร

# องค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

โครงการ- ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต Asphaltic concrete พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 3 ต้น

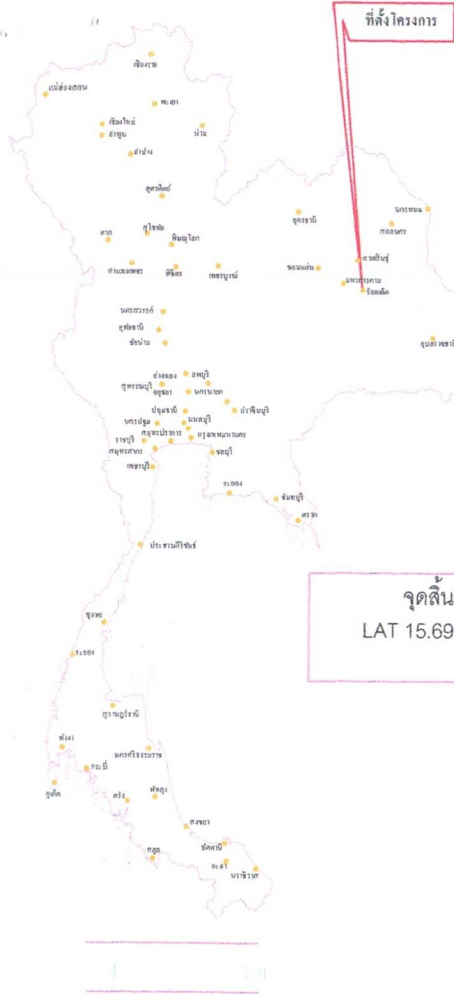
รหัสสายทาง / ชื่อสายทาง - สายบ้านตากแดด ไปบ้านคำบอน หมู่ที่ 2 บ้านตากแดด ต.หัวโทน  
ขนาด กว้าง 6.00 เมตร ยาว 2,430 เมตร หน้า 0.05 เมตร  
รวมระยะทาง 2.430 กิโลเมตร



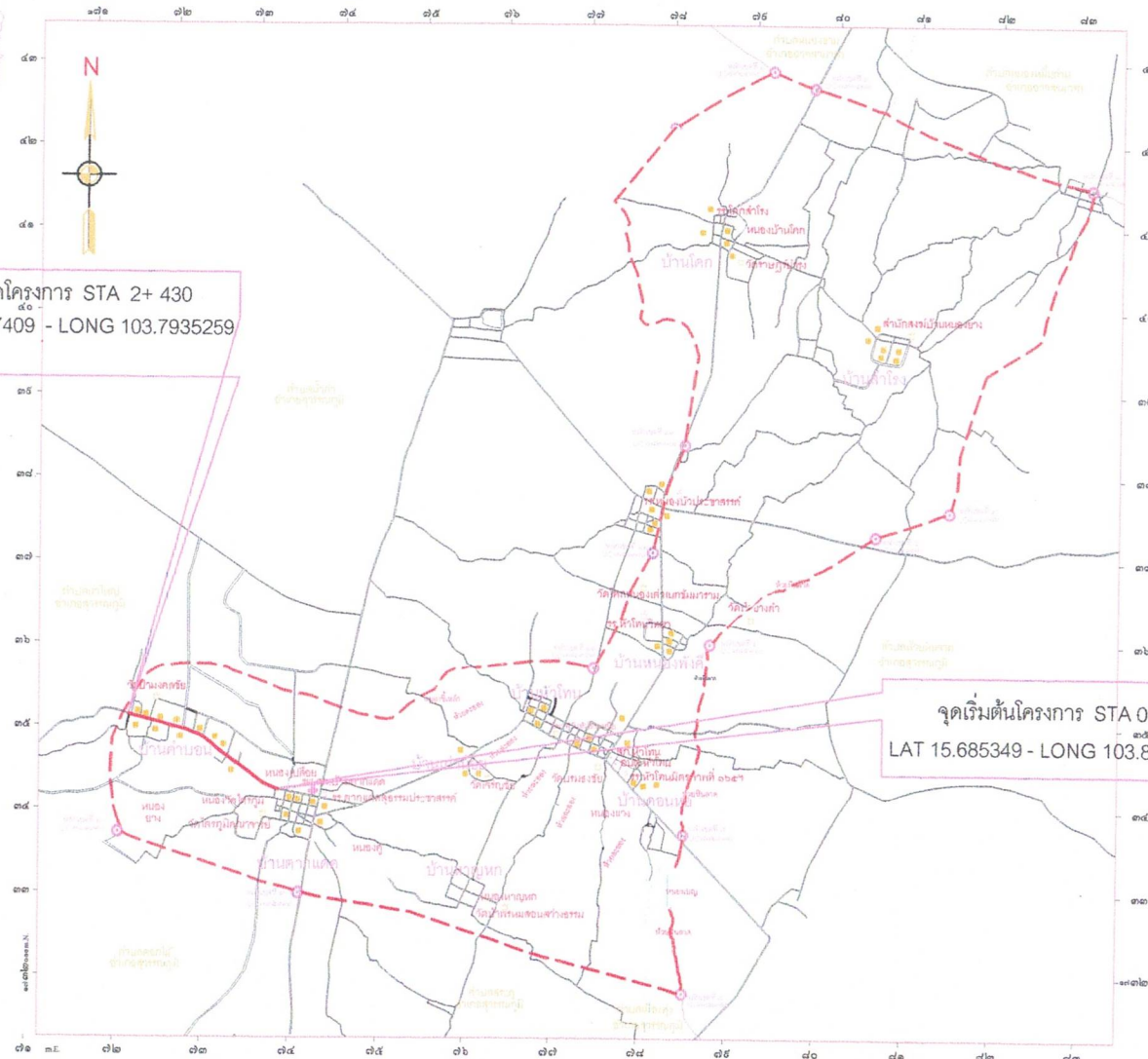
แบบโครงการ

-ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีเสริมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

แผนที่	1 /
แสดงแบบ	แผนที่
สำรวจ	(.....) นายณัฏฐ์ มะลิพันธ์ ช่างปูน
ตำแหน่ง	
ออกแบบ	(.....)
ตำแหน่ง	
เขียนแบบ	(.....) นายโชคชัย มาสขาว ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ตำแหน่ง	
ตรวจแบบ	(.....) นายกิตติภณ นนทวงศ์ ผู้อำนวยการกองช่าง
ตำแหน่ง	
ตรวจ	(.....) นายสุทัศน์ แวงหินทอง รองปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล
เห็นชอบ	(.....) นางยุวดี ปะจะมัง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ	(.....) นายไพรัช เลิศพันธ์



จุดสิ้นสุดโครงการ STA 2+ 430  
LAT 15.6937409 - LONG 103.7935259



จุดเริ่มต้นโครงการ STA 0+000  
LAT 15.685349 - LONG 103.8136509

แผนที่สังเขป

แผนที่พอส่งเขป - โครงการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีเสริมผิวแอสฟัลติกคอนกรีต  
สายทาง บ้านตากแดด หมู่ที่ 2 - บ้านคำบอน หมู่ที่ 8



แบบโครงการ

-ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธี  
เสริมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต พร้อมติดตั้งจุดเสาไฟถนน  
โดยสายรับได้แอลซีพีพลังงานแสงอาทิตย์

แผ่นที่	2 / 11
แสดงแบบ	แผนที่พอส่งเขป
สำรวจ	(.....) นายนนท์ มะสินนท์
ตำแหน่ง	ช่างปูน
ออกแบบ	(.....)
ตำแหน่ง	(.....)
เขียนแบบ	(.....) นายไชยชัย มาสชา
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ตรวจแบบ	(.....) นายกันตภณ แตรวงศ์
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการกองช่าง
ตรวจ	(.....) นายสุทัศน์ แกงหินกอง
ตำแหน่ง	รองปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล
เห็นชอบ	(.....) นางยุวดี ปะจะนัง
ตำแหน่ง	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ	(.....) นายไพรัช เลิศพันธ์

ช่วงดำเนินการ กม.ที่ 0+000 - กม.ที่ 2+430

- ผิวจราจร กว้าง 6.00 ม. ยาว 2,430 ม. หน้า 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ผิวจราจร/ไหล่ทาง ไม่น้อยกว่า 14,580.00 ตร.ม.  
- รวมระยะทางดำเนินการ 2,430.00 ม. หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 14,580.00 ตร.ม.



◎ - จุดติดตั้งจุดเสาไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์

หมายเหตุ - จุดติดตั้งจุดเสาไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม





ชื่อสายทาง / รหัสสายทาง -สายทางบ้านตากแดดไปบ้านคำบอน หมู่ที่2 บ้านตากแดด  
ตำบลหัวโทน อำเภอสวรรภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
ระยะทาง 2.430 กิโลเมตร

บัญชีปริมาณงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ	ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ	ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1.	งานปรับปรุงโครงสร้าง					-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.80 ม. 1 แฉก	แ่ง				-หลักนำโค้ง คสส.	หลัก		
	-งานวางป้ายคูคต ( ขนาดเบา )	ตร.ม.				-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.80 ม. 2 แฉก	แ่ง				-หลักกิโลเมตร	หลัก		
	-งานขุดหรือผิวลาดยางเดิม	ตร.ม.				-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.80 ม. 3 แฉก	แ่ง				-หลักเขตทาง	หลัก		
	-งานขุดหรือผิวคอนกรีตเดิม	ตร.ม.				-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.1.00 ม. 1 แฉก	แ่ง				-หลักนำทาง	หลัก		
	-งานขุดซ่อมผิวทางเดิม ( Deep patch )	ตร.ม.				-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.1.00 ม. 2 แฉก	แ่ง				-Guard Rail บริเวณทางโค้ง	เมตร		
	-งานปะซ่อมผิวทางเดิม ( Skin patch )	ตร.ม.				-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.1.00 ม. 3 แฉก	แ่ง				-Guard Rail บริเวณคอสะพาน	เมตร		
	-งานฉีกดินคันทาง	ตร.ม.			7.	งานบ่อพักรับน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก					-ติดตั้งทางรถไฟตัดผ่าน	แ่ง		
	-งานดินถมคันทาง บดอัดแน่น	ลบ.ม.				-สำหรับท่อกลม คสส. ขนาด ศก. 0.30 ม.เข้า - ออก	แ่ง				-ปูมสะท้อนแสง ( 2 หน้า )	ปูม		
	-งานวัดจุดคัดเลือก (ลูกวิ่ง) บดอัดแน่น หนา ๗.๕	ลบ.ม.				-สำหรับท่อกลม คสส. ขนาด ศก. 0.40 ม.เข้า - ออก	แ่ง				-สัญญาณไฟกระพริบ	แ่ง		
	- หนา ๗.๕	ลบ.ม.				-สำหรับท่อกลม คสส. ขนาด ศก. 0.60 ม.เข้า - ออก	แ่ง				-ปรับปรุงสะพาน คสส.	แ่ง		
	- หนา ๗.๕	ลบ.ม.			8.	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก					-ป้ายจราจรระวางการก่อสร้าง	โครงการ		
2.	งานผิวทาง	ลบ.ม.				-งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่	ชุด				-Timber Barricade	เมตร		
	-งานไพรม์โค้ต ( Prime Coat )	ตร.ม.				กม. 0+000	ชุด			11.	ค่าใช้จ่ายพิเศษ			
	-งานแท็คโค้ต ( Tack Coat )	ตร.ม.	14,580.00			ขนาด 1-1.80x 1.80 ม.	ชุด				-เช่าที่ผ่านบนหลังสวนสละฮิลล์	คัน	3.00	
	-งานแอสฟัลต์คอนกรีต ( ปูบน prime coat ) หนา 5 ซม.	ตร.ม.				ยาว 0.00 ม.	ชุด				-งานรั้วสายสารอุปโภคจากเส้น รพชจากหมู่บ้าน	โครงการ		
	-งานแอสฟัลต์คอนกรีต ( ปูบน tack coat ) หนา 5 ซม.	ตร.ม.	14,580.00		9.	งานจราจรลงแคระห์ (ปรับปรุง)	ชุด				-ป้ายโครงการก่อสร้าง			
3.	งานผิวไหล่ทาง					-หลักนำโค้ง คสส.	ชุด				-ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ขณะดำเนินการ (ฟั , ห้า , โฉงา)	ชุด	2.00	
	-งานไพรม์โค้ต ( Prime Coat )	ตร.ม.				-หลักกิโลเมตร	ชุด				-ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แล้วเสร็จ ( บ้างเหล็ก )	ชุด	1.00	
	-งานแท็คโค้ต ( Tack Coat )	ตร.ม.				-ป้ายจราจร	ชุด				-GUARD RAIL	ชุด		
	-งานแอสฟัลต์คอนกรีต ( ปูบน prime coat ) หนา 4 ซม.	ตร.ม.				-GUARD RAIL	ชุด							
	-งานแอสฟัลต์คอนกรีต ( ปูบน tack coat ) หนา 4 ซม.	ตร.ม.			10.	งานจราจรลงแคระห์ (ติดตั้งใหม่)	ชุด							
4.	งานตีเส้นจราจร					-ป้ายกำหนดน้ำหนักรถบรรทุก	ชุด							
	-งานตีเส้น Thermoplastic paint ( สีเหลือง )	ตร.ม.	97.20			-แบบ บ.1	ชุด							
	-งานตีเส้น Thermoplastic paint ( สีขาว )	ตร.ม.	486.00			-แบบ บ.2	ชุด							
5.	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก					-แบบ บ.3 - บ.55	ชุด							
	-ขนาด ศก. 0.30 ม. ขึ้น 3	ม.				-แบบ ค.1-ค.27,ค.31-ค.56,ค.58-ค.80,ค.75	ชุด							
	-ขนาด ศก. 0.40 ม. ขึ้น 3	ม.				-แบบ ค.28-ค.30,ค.57,ค.62	ชุด							
	-ขนาด ศก. 0.60 ม. ขึ้น 3	ม.				-แบบ ค.61	ชุด							
	-ขนาด ศก. 0.80 ม. ขึ้น 3	ม.				-แบบ ค.63+ค.66 ( 2 แผ่นป้ายค่อ 1 ชุด )	ชุด							
	-ขนาด ศก. 1.00 ม. ขึ้น 3	ม.				-แบบ ค.64,ค.67	ชุด							
6.	งานกำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก					-แบบ ค.65,ค.68,ค.70	ชุด							
	-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.60 ม. 1 แฉก	แ่ง				-แบบ ค.69	ชุด							
	-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.60 ม. 2 แฉก	แ่ง				-แบบ ค.77								
	-สำหรับท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ศก.0.80 ม. 3 แฉก	แ่ง				-แบบ บ.3-บ.55+ค.1-ค.27,บ.3-บ.55+ค.31-ค.80								

แบบโครงการ

-ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธี  
เสริมผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนน  
โดยเสาไฟได้โดยไฟเอคซีดีทำงานแสงอาทิตย์

แผ่นที่ 3 / 11

แสดงแบบ บัญชีปริมาณงาน

สำรวจ  
นายณนัท มะสินนท์  
ช่างปูน

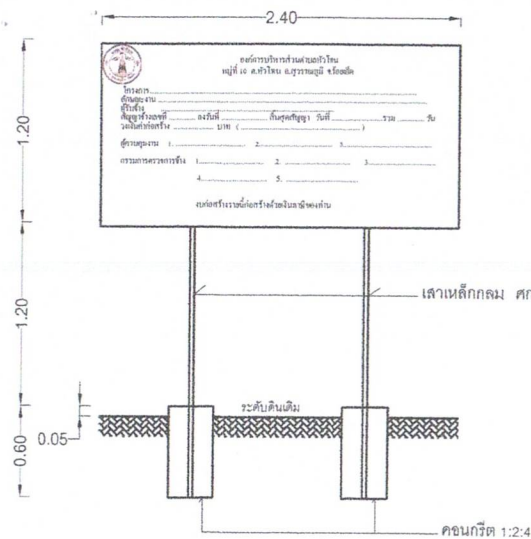
ออกแบบ  
นายโชคชัย มาสขาว  
ผู้ช่วยช่างโยธา

ตำแหน่ง  
นายกันตภณ เนตรวงศ์  
ผู้อำนวยการกองช่าง

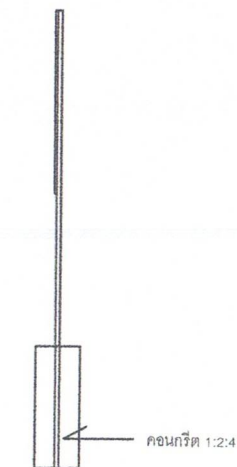
ตรวจสอบ  
นายสุทัศน์ แวงหินกอง  
รองปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ  
นางยุวดี ปะจะมัง  
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

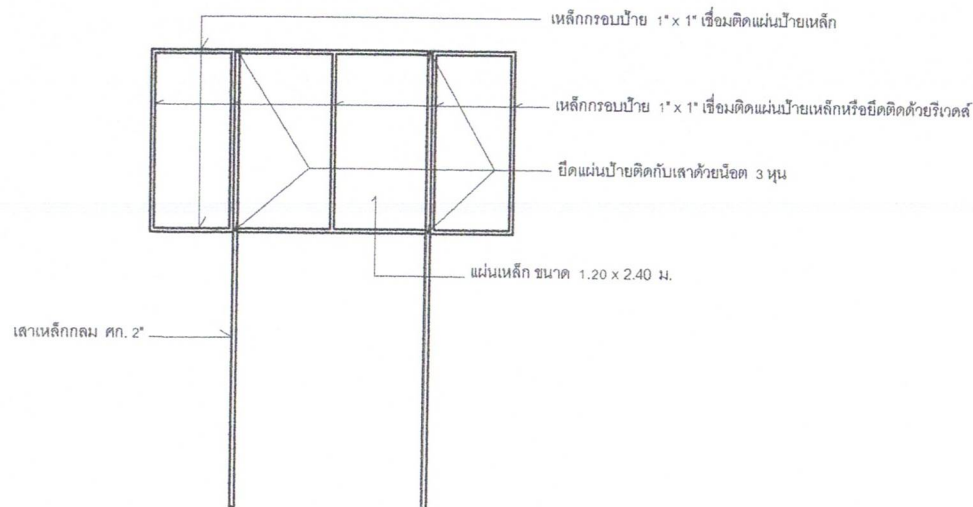
นายไพรัช เลิศพันธ์



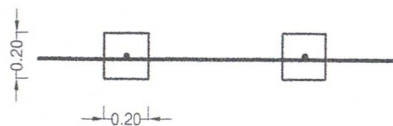
รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง



รูปด้านหลัง



รูปด้านบน

### รายละเอียดป้ายโครงการ

1. แผ่นป้ายใช้แผ่นเหล็ก ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.
2. เสาค้ำและแผ่นป้ายให้ทาสีกันสนิมก่อนทาสีน้ำมัน (สีเขียว)
3. ตัวอักษรใช้สีขาว ขนาดตามความเหมาะสม
4. จุดติดตั้งป้ายตามความเหมาะสม สามารถมองเห็นได้ชัดเจนไม่กีดขวางทางจราจร

### แบบป้ายโครงการ

หมายเหตุ - แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการนี้ให้ติดตั้งก่อนส่งมอบงานก่อสร้าง



### แบบโครงการ

-ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธี  
เสริมผิวทางออสท์ทริกคอนกรีต พร้อมติดตั้งเสาสัญญาณ  
โคมแสงไฟส่องสว่างและติดตั้งป้ายจราจร

แผ่นที่	/ 11
แสดงแบบ	ป้ายโครงการ (เหล็ก)
สำรวจ	(.....) นายณนัท มะสินนท์ ช่างปูน
ตำแหน่ง	(.....)
ออกแบบ	(.....)
ตำแหน่ง	(.....)
เขียนแบบ	(.....) นายโชคชัย มาสรา ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ตำแหน่ง	(.....)
ตรวจสอบ	(.....) นายกันตภณ เนตรวงศ์ ผู้อำนวยการกองช่าง
ตำแหน่ง	(.....)
ตรวจสอบ	(.....) นายสุทัศน์ แวงหินทอง รองปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล เนินซอบ
ตำแหน่ง	(.....) นางยุวดี ปะจะมิ่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
อนุมัติ	(.....) นายไพรัช เลิศพันธ์



1.20



โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลหัวโทน

อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด โทร 043 - 501940

โครงการ .....

-สถานที่ตั้งโครงการ - .....

-ปริมาณงาน .....

-ผู้รับจ้าง หจก. ....

-สัญญาจ้างเลขที่ / 2568 วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....

ระยะเวลาก่อสร้าง ..... วัน

-วงเงินค่าก่อสร้าง ..... บาท

-ผู้ควบคุมงานผู้รับจ้าง .....

-ผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้าง .....

-คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ 1. ....

2. ....

3. ....

- ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา 2 ปี

งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน

## แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ( ไลน์ล )

หมายเหตุ - ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการนี้ให้ติดตั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง  
- ให้ติดตั้งจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ



แบบโครงการ

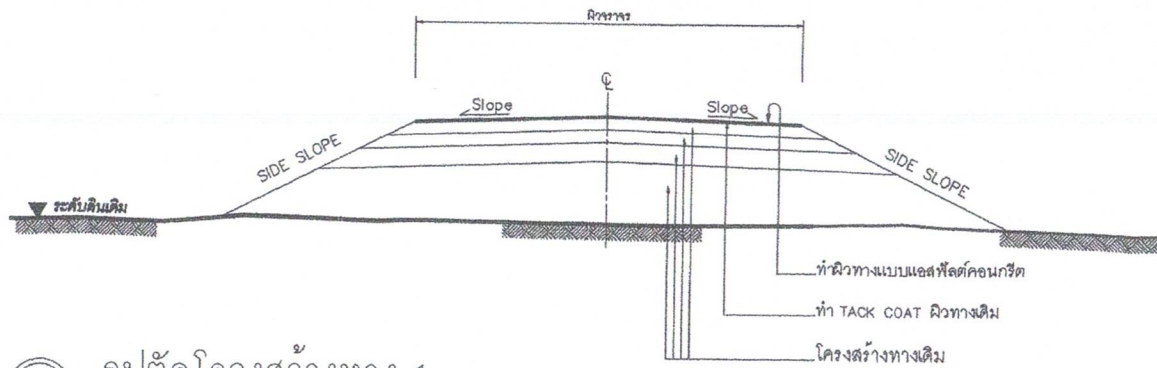
-ปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธี  
เสริมผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต พร้อมติดตั้งคู่มือการใช้งาน  
ใบตามที่ได้มอบให้และติดตั้งป้ายงานตามที่ได้

แผ่นที่ / 11

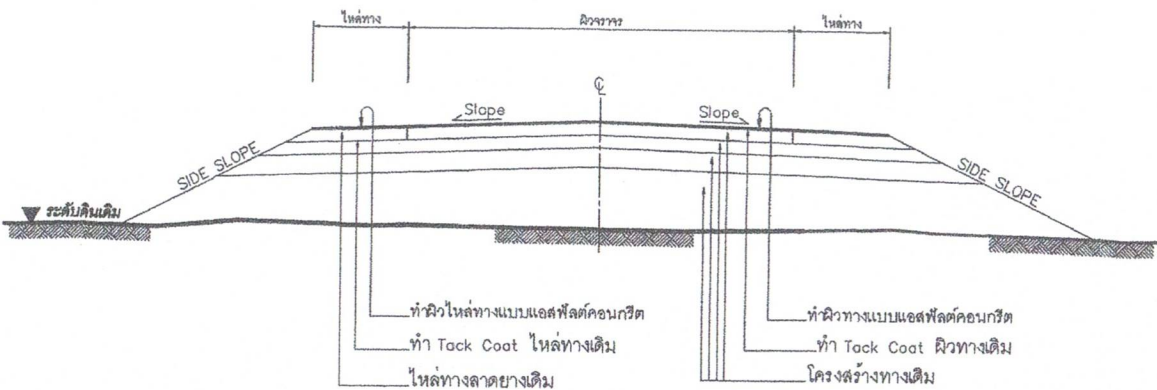
แสดงแบบ  
ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  
(ป้ายไลน์ล)สำรวจ  
(.....)ตำแหน่ง  
นายณนัท มะสินท์  
ช่างปูนออกแบบ  
(.....)ตำแหน่ง  
เขียนแบบ  
(.....)ตำแหน่ง  
นายโชคชัย มาสขาว  
ผู้ช่วยนายช่างโยธาตรวจแบบ  
(.....)ตำแหน่ง  
นายกันตภณ เนตรวงศ์  
ผู้อำนวยการกองช่างตรวจทาน  
(.....)ตำแหน่ง  
นายสุทัศน์ แก่งหินกอง  
รองปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลเห็นชอบ  
(.....)ตำแหน่ง  
นางยุวดี ปะจะมิ่ง  
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลอนุมัติ  
(.....)

นายไพรัช เลิศพันธ์

2.40



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

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

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้น โครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ชำรุดเสียหายแต่ไม่ลึกถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและติดตั้งแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ หรืออาคารสาธารณะ 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

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต</p>	
<p>แบบเลขที่ ทด-7-201</p>	<p>แผ่นที่ 94</p>



# ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดสร้างงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท

## 3. งานดินถมคันทาง

- วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
- การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density

## 4. งานขึ้นรองพื้นทาง

- วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นในแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density

## 5. งานขึ้นพื้นทาง

- วัสดุในงานขึ้นพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุขึ้นพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
- บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุขึ้นพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องยุติ (Scorify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่ไม่ตรงตามที่ควบคุมสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
- Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกต้นหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากมีความสงสัยวัสดุต้นหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
- ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

## 6. งาน Prime Coat มทข 225-2545

- ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
- ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและดินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดเศษวัสดุออก

## 7. งาน Tack Coat มทข 227-2545

- ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
- ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องปาลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
- เมื่อสภาพยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำการผิวขึ้นต่อไป

## 8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต

- พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
- พื้นที่ที่จะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์ขึ้นปะปน
- พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 30 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
- ผิวที่เสร็จแล้วก่อนการที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยานวอร์มและกระจายอย่างสม่ำเสมอให้ติดอยู่ที่ผิวที่นอนคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดผิวให้แห้งแล้วใช้เครื่องปาลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต


- อุณหภูมิของแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
- ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดและปริมาณของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซิเมนตที่ใช้

- การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องมีความหนาแน่นตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านความยาวและความกว้าง โดยไม่มีรอยฉีก (Teoring) รอยเคสือนด้านเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้

- การบดอัดพื้นผิวหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ปล่อยให้ผิวแห้งด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง

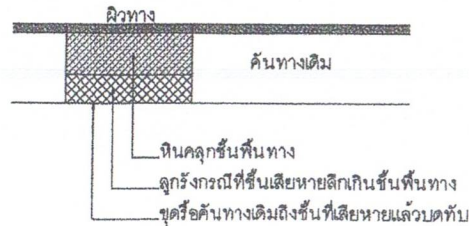
## 9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว

- ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
- การซ่อมหลุมที่จะก่อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อยแล้วทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
- การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจร ไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะขึ้นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมเจ้าหน้าที่จราจร เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาก่อนปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

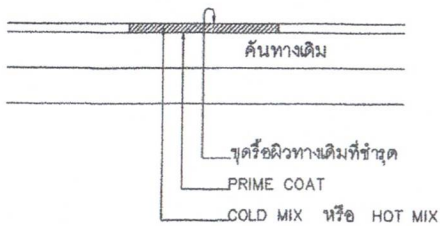
	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับบ่งชี้การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)</p>	
<p>แบบเลขที่ ทอ-7-601</p>	<p>แผ่นที่ 100</p>



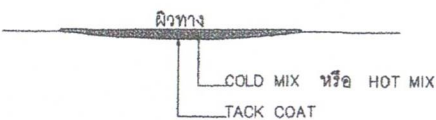
## ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



**DEEP PATCH**



**SKIN PATCH**



**LEVELLING**

### 1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดรื้อลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

#### วิธีการก่อสร้าง

1. ขุดรื้อผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้น โครงสร้างทางที่เสียหาย ตัดลดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
3. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ดีแม่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT  $\pm 3\%$
4. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้มีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอนอยู่บนผิว
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

### 2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากการกดไถ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

#### วิธีการก่อสร้าง


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

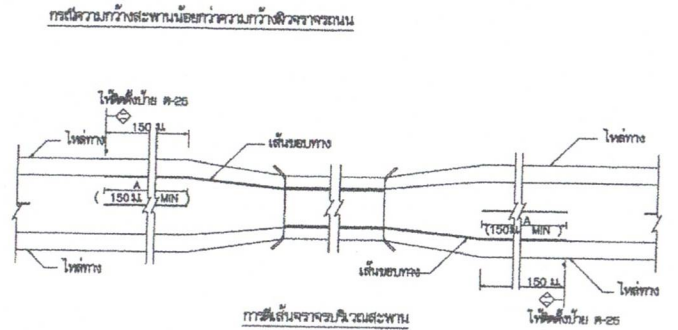
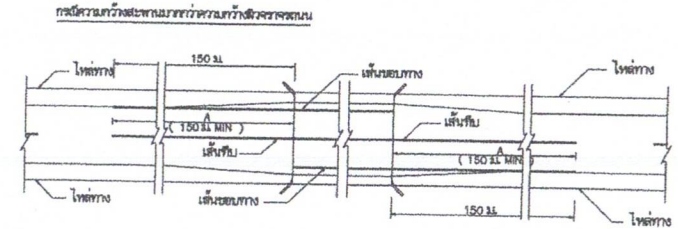
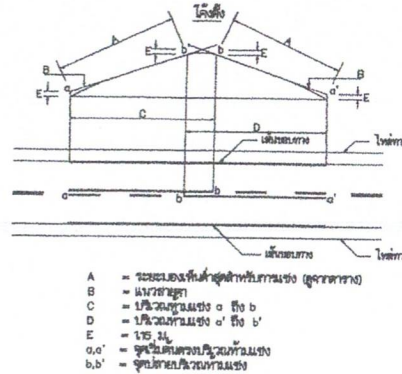
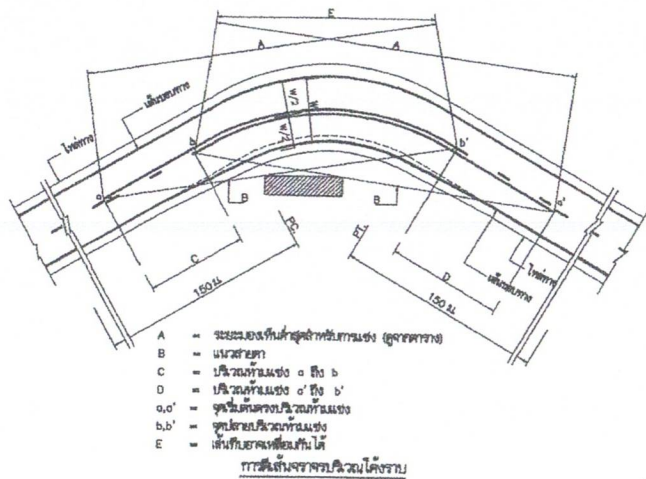
### 3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางสเลตหรือผิวทางลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ชำรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

#### วิธีการก่อสร้าง

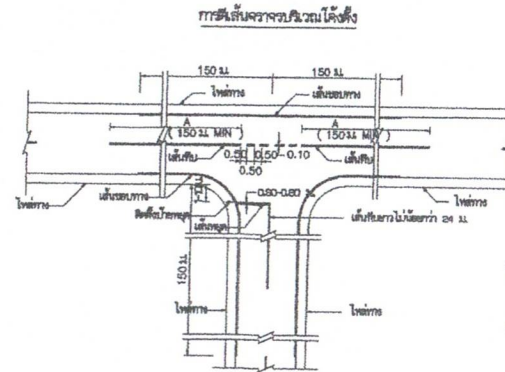
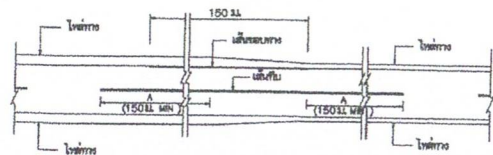
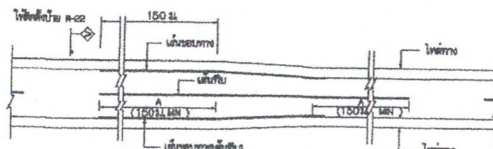
1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING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

	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)</p>	
<p>แบบเลขที่ ทพ-7-602</p>	<p>แผ่นที่ 101</p>



ตาราง : ระยะช่องของที่แคบสุด สำหรับการชนที่ความกว้างทาง

ความกว้าง (ม.)	ระยะช่องที่แคบสุดที่การชน (ม.)
60	150
80	180
70	210
80	240
80	275
100	315

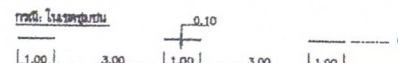
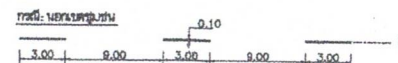


การตั้งเส้นจราจรทางแยก

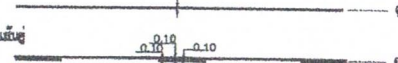
ขนาดและระยะของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

1. เส้นประ



2. เส้นทึบ



3. เส้นทึบ



10. เส้นขอบทาง



### รายการประกอบแบบ

- มีดต่าง มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นเป็นข้ออื่น
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. พื้นสีเทาทางผิวจราจรตลอดแนว
  - เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้าได้โดยทิศทางขนาด ความยาว และลักษณะของช่องเส้นที่กำหนดไว้ดังนี้
    - ทางหลวงชนบทเส้นยาว 8 ม. เว้นช่อง 9 ม.
    - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.
  - เส้นทึบเป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยกโดยบริเวณที่ยากต่อกัน ห้ามรถแซงขึ้นหน้าจากซ้ายมาขึ้นขวาเว้นช่องไม่น้อยกว่า 24 ม.
  - เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่กันกันไป โดยเส้นทั้งสองทางที่แบ่งทิศทางจราจรของเส้นประ ให้ใช้เส้นสีคู่กับเส้นประเป็นเส้นสีเหลืองจราจรในบริเวณที่ห้ามรถแซงขึ้นหน้าได้โดยทิศทางของเส้นประ ให้ใช้เส้นสีคู่กับเส้นประคู่กัน ส่วนด้านที่ยอมให้รถแซงให้ใช้เส้นประ
  - การตั้งเส้นทึบของ บริเวณทางโค้งและทางโค้งแคบให้ใช้เส้นสีเหลืองคู่กันตรงกลางของเส้นตรงก่อนถึงทางแยก
  - การตั้งเส้นจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ควรใช้เส้นแบ่งทิศทางจราจรให้ชัดเจนบริเวณที่เป็นบริเวณที่ยากต่อกัน บริเวณห้ามแซง ระยะ 90 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าวและภายในได้ที่ยากต่อกัน 300 เมตร, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงบริเวณและบริเวณที่ยากต่อกัน 300 เมตร
- เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นสีเทา กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
- สีทึบผิวจราจรที่มีลักษณะเป็นทึบ (เทาทึบ, แดงทึบ, เขียวทึบ, ส้มทึบ, ส้มทึบ, ส้มทึบ)
- ให้ใช้สีทึบในพื้นผิวจราจร ตาม มท. 542 หน้าไม่ต่ำกว่า 3 มม.

### หมายเหตุ

แบบร่างของงานจราจรบนผิวทาง (ติดตั้งจราจร) เป็นร่างจากแบบเลขที่ทท-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ติดตั้งจราจร)
แบบเลขที่ ทท-3-110 (1)	แผ่นที่ 49



**ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้**

**1. วิธีดำเนินการจัดทำ**

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำทางดีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีทำให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเหินตัวและเปลี่ยนสีเดิม สีวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยให้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีพื้นผิวจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีติดเทียมหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในตาข่ายที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าชนิดใดเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้น้ำ วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หมดเหลืออยู่บนถนนเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องรอให้ชิ้นแรกแห้งเสียก่อน

**2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ**

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทึบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทึบ รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้ใยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไวท์ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ทึบบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิต วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

**3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร**

**3.1 ความหนา**

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แนบโลหะเรียบวางรับในแนวที่เครื่องดีเส้นจะผ่าน เมื่อพ้นรีดหรือปาดลากวัสดุไปบนแนบโลหะนั้นแล้ว ให้นำวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Point) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

**3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)**

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

**ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร**

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พื้น	มอก.542-2530 ระดับ 1 พื้น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เยื่อแห้ง, มิลลิเมตร พื้น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (ใยจากเครื่อง) กรัม/ตร.ม	$\geq 0.2$ - $\geq 400$	$\geq 3.0$ $\geq 3.0$ $\geq 400$
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จสิ้น (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเยื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	$\geq 0.2$ $\geq 300$ $\geq 200$	$\geq 3.0$ $\geq 300$ $\geq 200$
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง $\geq 150$ $\geq 100$	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง $\geq 150$ $\geq 100$
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน