

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหว่า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอศรี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหว่า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 6,924,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต กว้าง 6.00 เมตร ระยะทาง 1,890 เมตร หนาเฉลี่ย 0.04 เมตร ไหลทางแอสฟัลต์คอนกรีต ข้างละ 1.50 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 17,010 ตร.ม.ตีเส้นจราจรสีขาว,เหลือง จำนวน 680 ตารางเมตร ติดตั้งป้ายโครงการตามแบบที่อบต.ครนกำหนด

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 กรกฎาคม 2566 เป็นเงิน 7,876,993.16 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นพดล มณีรัตน์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลครน

7.2 ศิริกัญญา ศุภมิตร กรรมการกำหนดราคากลาง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

7.3 ปริญญากร พัฒนาสัย กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองคลัง

7.4 พงศ์ศักดิ์ เอียดพล กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองช่าง

## แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
องค์การบริหารส่วนตำบลครน/องค์การบริหารส่วนตำบลครน

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานทาง							
	1.1 งานปรับปรุงโครงสร้างทาง							
	1.1.1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
	1.1.1.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
1	1.1.1.1.1 งานหินคลุกปรับระดับ (คิ้วหลวม)	ลบ.ม.	760.000	200.00	152,000.00	1.3748	274.96	208,969.60
2	1.1.1.1.2 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุดลึกเฉลี่ย 0.15 ม. (Pavement In Place Recycling) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้)	ตร.ม.	15,210.000	73.90	1,124,019.00	1.3748	101.59	1,545,301.32
	1.1.2 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1.2.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							

นพดล มณีรัตน์

18 กรกฎาคม 2566 14:17:45



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายคอนทิว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำตา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

๑.๕๐ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
องค์การบริหารส่วนตำบลครน/องค์การบริหารส่วนตำบลครน

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
3	1.1.2.1.1 งานลาดแอสฟัลต์โพรมโค้ด (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP	ตร.ม.	15,210.000	30.14	458,429.40	1.3748	41.43	630,248.73
4	1.1.2.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT) 1.1.2.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	1,800.000	15.04	27,072.00	1.3748	20.67	37,218.58
5	1.1.2.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	17,010.000	208.63	3,548,796.30	1.3748	286.82	4,878,885.15
6	1.1.2.2.2 งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD หนา 3 ซม. 1.2 งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	1,800.000	122.14	219,852.00	1.3748	167.91	302,252.52
7	1.2.1 งานตีเส้นจราจร 2. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	ตร.ม.	680.000	290.00	197,200.00	1.3748	398.69	271,110.56
								3,006.70

นพดล มณีรัตน์

18 กรกฎาคม 2566 14:17:45

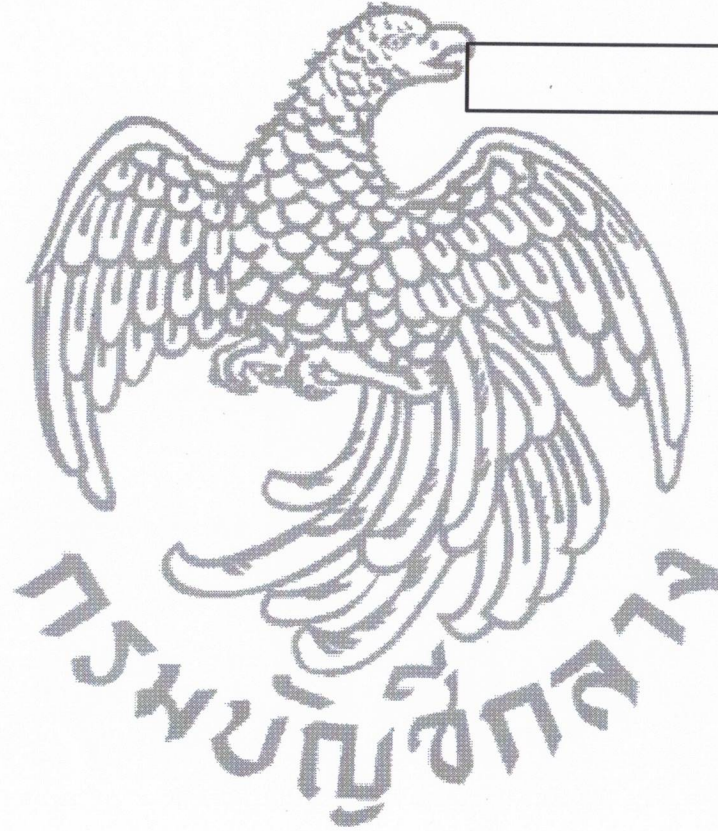
# แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายคอนทว่า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำตา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
องค์การบริหารส่วนตำบลครน/องค์การบริหารส่วนตำบลครน



รวมราคากลาง

7,876,993.16



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอเสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนตำบลครน/องค์การบริหารส่วนตำบลครน



( นพดล มณีรัตน์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( ปริญญา พัฒนาสถ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

ศิริกัญญา

( ศิริกัญญา สุภามิตร )

กรรมการกำหนดราคากลาง

Du

( พงศ์ศักดิ์ เอียดพล )

กรรมการกำหนดราคากลาง

นพดล มณีรัตน์

18 กรกฎาคม 2566

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหว้า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน

กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร

องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสนธิ จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบลครน

ลำดับ ที่	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย	ราคาทุน	F <sub>N</sub>	ราคาต่อหน่วย × FN	ราคากลาง
	1	งานทาง							
	1.1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง							
	1.1.1	งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
	1.1.1.1	งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
4.1	1.1.1.1.1	งานหินคลุกปรับระดับ (คิวหลวม)	ลบ.ม.	760.000	200.00	152,000.00	1.3748	274.96	208,969.60
4.2	1.1.1.1.2	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุกติกเฉลี่ย 0.15 ม. (Pavement In Place Recycling) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวด)	ตร.ม.	15,210.000	73.90	1,124,019.00	1.3748	101.59	1,545,301.32
	1.1.2	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1.2.1	งานไพรม์โค้ด และแทคโค้ด (PRIME COAT & TACK COAT)							
6.1	1.1.2.1.1	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ด (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีใช้ยาง EAP	ตร.ม.	15,210.000	30.14	458,429.40	1.3748	41.43	630,248.73
6.2	1.1.2.1.2	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด (TACK COAT)	ตร.ม.	1,800.000	15.04	27,072.00	1.3748	20.67	37,218.58
	1.1.2.2	งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
7.1	1.1.2.2.1	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	17,010.000	208.63	3,548,796.30	1.3748	286.82	4,878,885.15
7.2	1.1.2.2.2	งาน ASPHALT HOT MIX IN-PLACE RECYCLING : RE-MIXING METHOD หนา 3 ซม.	ตร.ม.	1,800.000	122.14	219,852.00	1.3748	167.91	302,252.52
	1.2	งานตีเส้นจราจร							
8.1	1.2.1	งานตีเส้นจราจร	ตร.ม.	680.000	290.00	197,200.00	1.3748	398.69	271,110.56
	2	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							3,006.70
TOTAL									7,876,993.16



## แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

กลุ่มงาน/งาน	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหว้า-เขาลาน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
สถานที่ก่อสร้าง	bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหว้า-เขาลาน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร อำเภอ สวี จังหวัด ชุมพร
แบบเลขที่	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	17 กรกฎาคม 2566

ลำดับที่	รายงาน	ค่างาน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	-	0.00	0.00	0.00	
<b>รวมค่าก่อสร้าง</b>				0.00	

หน่วย : บาท

## แบบสรุปคำครุภัณฑ์จัดซื้อ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายคอนทว่า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอศรี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-		
สถานที่ก่อสร้าง	bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายคอนทว่า-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร อำเภอศรี จังหวัดชุมพร		
แบบเลขที่			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน		
แบบ พร. 4	ที่แนบ	มีจำนวน	หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่	17 กรกฎาคม 2566	



ศิริกัญญา ศุภมิตร )  
( ศิริกัญญา ศุภมิตร )  
กรมการกำหนดราคากลาง

( นพดล มณีรัตน์ )  
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง  
( ปริญญา พัฒนาสิทธิ์ )  
กรรมการกำหนดราคากลาง

( พงศ์ศักดิ์ เอียดพล )  
กรมการกำหนดราคากลาง



## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ		
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหวา-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา		
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบล	ครน	๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร อำเภอ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายดอนหวา-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร		
คำนวณราคากลางโดย	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง	เมื่อวันที่	17 กรกฎาคม 2566

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	สรุปรวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ	-	รวม					0.00	
รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ								0.00	

หน่วย : บาท

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 0.00

บาท ต่อ 1 หน่วย

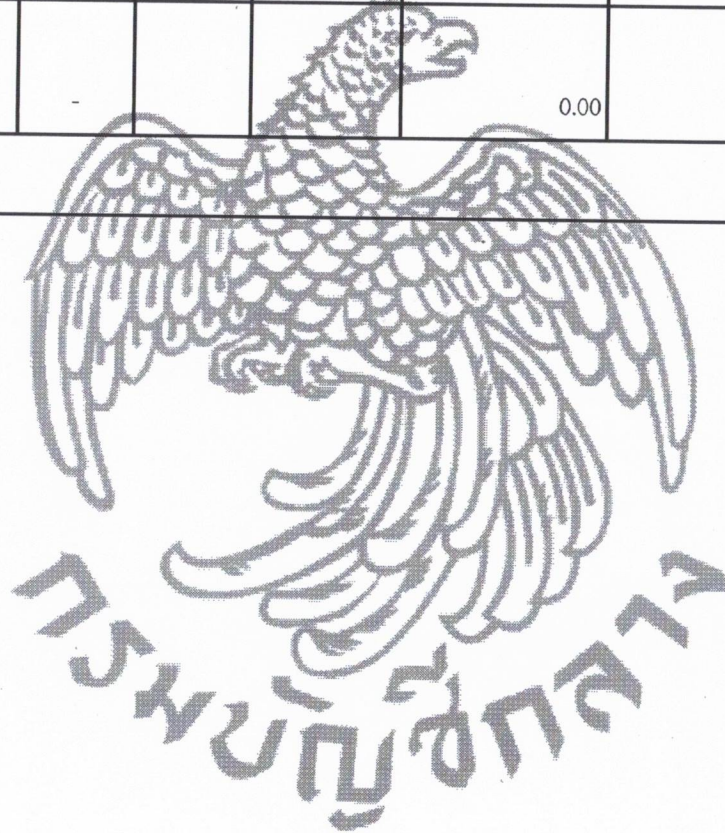
นพดล มณีรัตน์

18 กรกฎาคม 2566 14:23:55

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	- รวมค่า-				0.00				
รวมค่าวัสดุ และแรงงาน									





**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี  
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายตอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล (or bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายตอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำฉา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหลทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2566

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ป้ายเหล็ก	1.000	ชุด	3,006.70	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			3,006.70	



**แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ**

รายการ **ป้ายเหล็ก**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง **ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายตอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำผา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลครน อำเภอสี จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสายตอนหัว-เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ ๕ บ้านน้ำผา ตำบลครน กว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๘๙๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๗,๐๑๐ ตารางเมตร อำเภอสี จังหวัดชุมพร แบบเลขที่**

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล **ครน**

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง **องค์การบริหารส่วนตำบลครน / องค์การบริหารส่วนตำบลครน**

คำนวณราคากลางโดย **คณะกรรมการกำหนดราคากลาง** เมื่อวันที่ **17 กรกฎาคม 2566**

**1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้**

ประชาสัมพันธ์โครงการ

**2. รายละเอียดการคำนวณ**

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ป้ายโครงการ	2,810.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	2,810.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	196.70	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	3,006.70	

นพดล มณีรัตน์

18 กรกฎาคม 2566 14:25:23



# แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.

โครงการปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

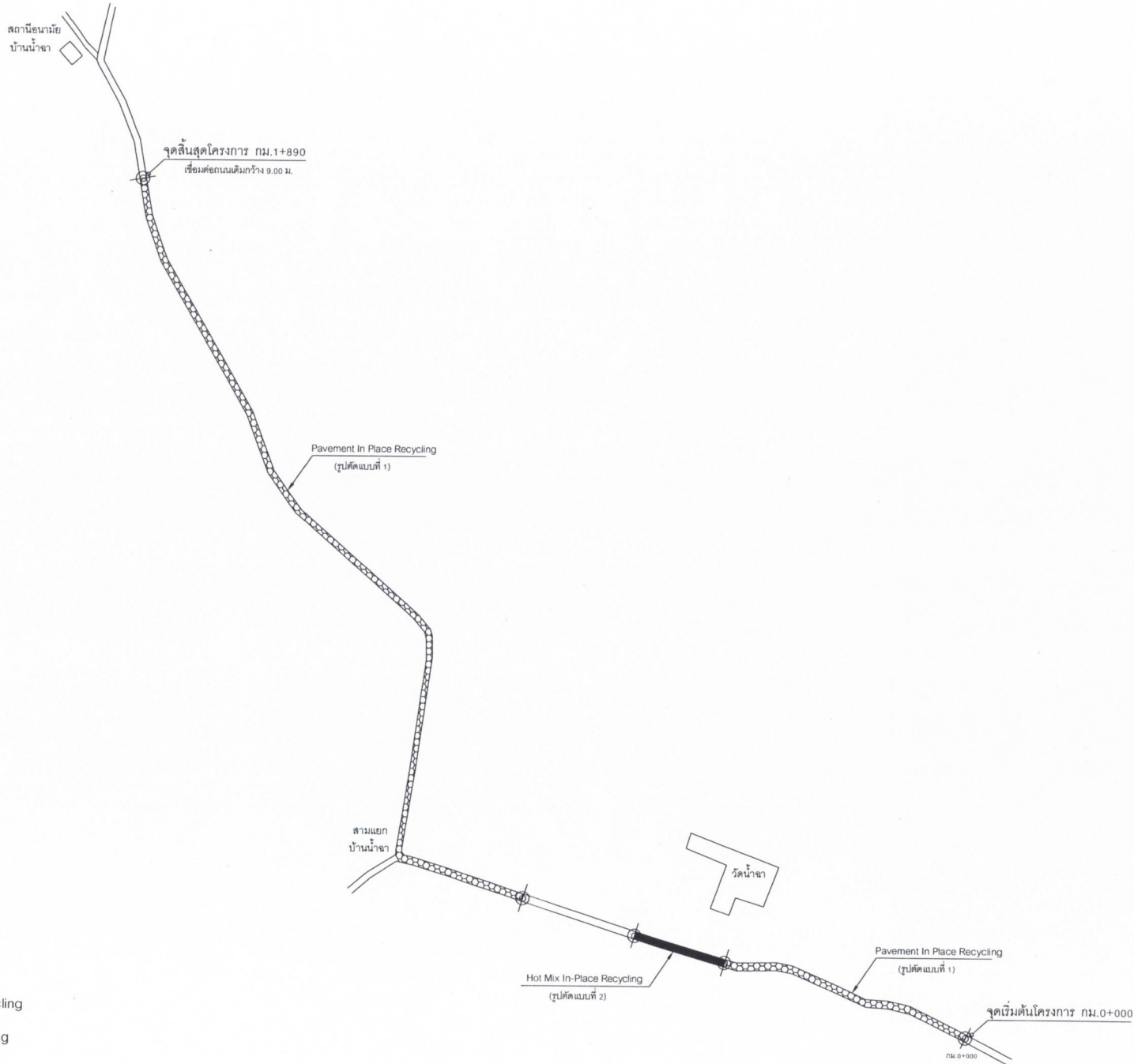
สายดอนหว่า - เขาล้าน ตอน ๑ ช่วงสุดท้าย หมู่ที่ 5 ต.ครน อ.สวี จ. ชุมพร

กว้าง 6.00 เมตร ระยะทาง 1,890.00 เมตร หนา 0.04 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1.50 เมตร

หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 17,010.00 ตารางเมตร



องค์การบริหารส่วนตำบลครน  
ตำบลครน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร



องค์การบริหารส่วนตำบลครน  
 ตำบล : ครน  
 อำเภอ : สวี  
 จังหวัด : ขุนพล

โครงการ : ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต สายดอนหัว - เขาล้าน หมู่ที่ 5  
 แบบแสดง : แผนที่สังเขป

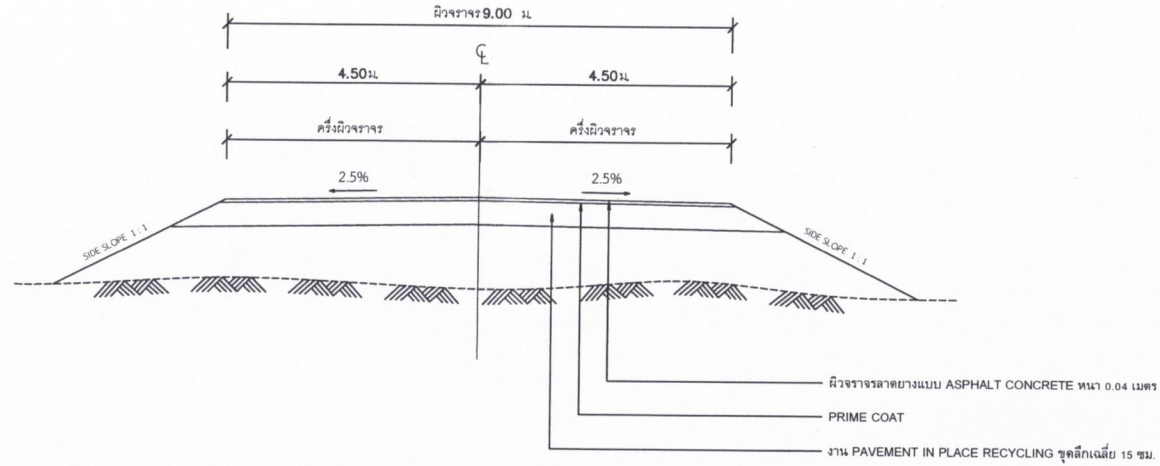
มาตราส่วน :  
 วัน/เดือน/ปี : 3 กรกฎาคม 2566  
 CAD FILE :

ประธานกรรมการ :  
 กรรมการ :  
 กรรมการ/เลขานุการ :

ผู้อำนวยการกองช่าง :  
 ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล :  
 นายกองค์การบริหารส่วนตำบล :

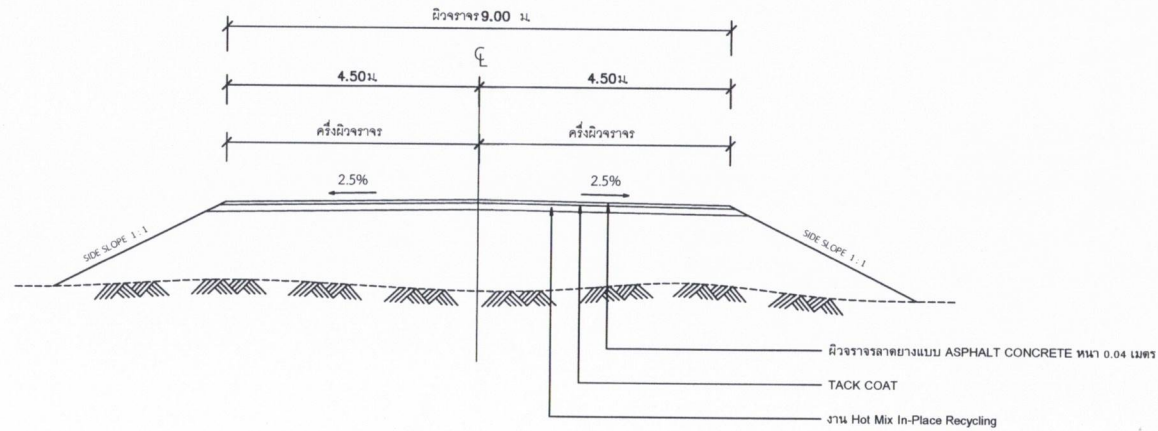
เลขที่แบบ :  
 แผ่นที่ 1





รูปตัดถนนลาดยาง AC แบบที่ 1

NOT TO SCALE



รูปตัดถนนลาดยาง AC แบบที่ 2

NOT TO SCALE

หมายเหตุ

พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขข้อดังนี้

๑. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่า

พัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๒. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ ๑ และ ๒) ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่

ได้ลงนามสัญญา เพื่อมิฉะนั้นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป



องค์การบริหารส่วนตำบลครน

ตำบล : ครน  
อำเภอ : ศรี  
จังหวัด : ชุมพร

โครงการ : ปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต สายคอนหัว - เขาล้าน หมู่ที่ 5

แบบแสดง : รูปตัดถนน

มาตราส่วน :

วัน/เดือน/ปี : 3 กรกฎาคม 2566

CAD FILE :

ประธานกรรมการ :

กรรมการ :

กรรมการ/เลขานุการ :

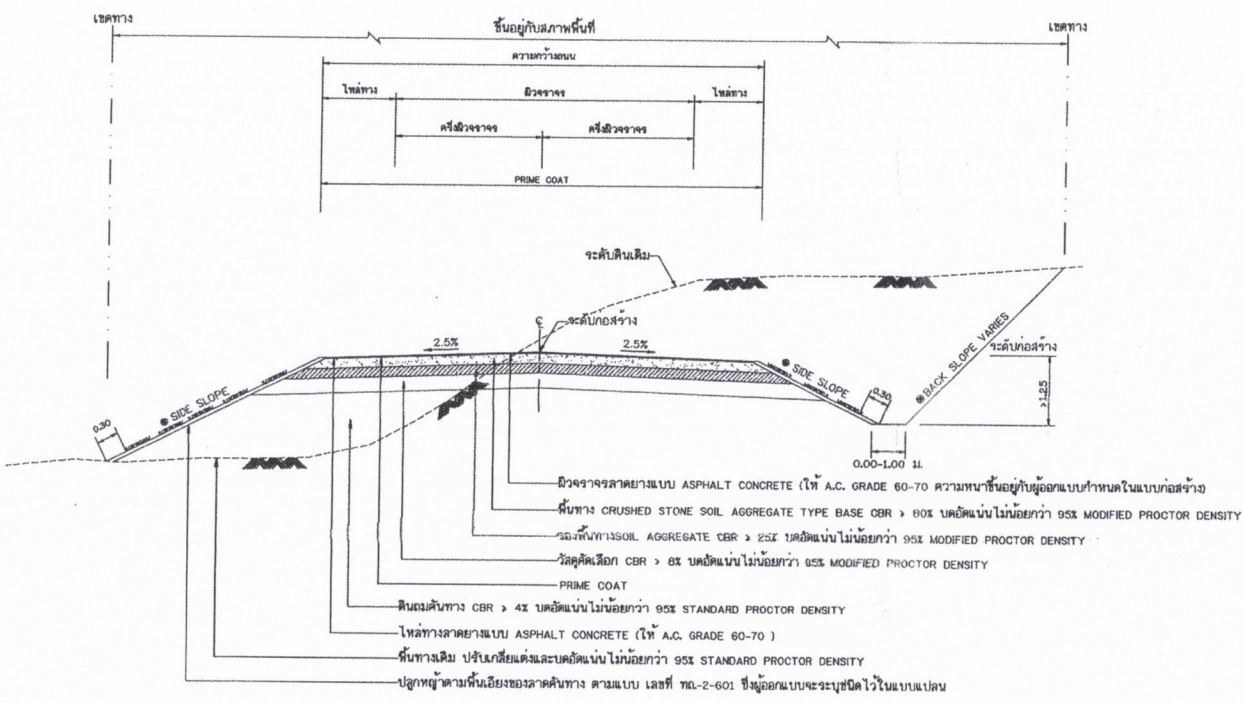
ผู้อำนวยการกองช่าง :

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล :

นายกองค์การบริหารส่วนตำบล :

เลขที่แบบ

แผ่นที่ 2



รูปตัดแสดง โครงสร้างถนนดินตัด ดินถมและคลุมสุมบิวต์วัสดุ

ตารางแสดงค่าลาดตัดคันทาง (BACK SLOPE)

และค่าลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของอาคาร หรือ กม (เมตร)	ดิน		หินหยาบ		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

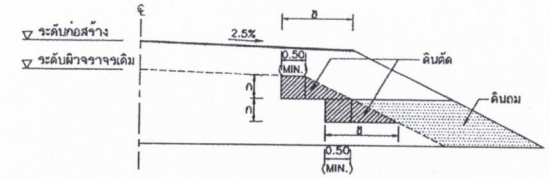
- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง  
 - ในกรณีที่มีการถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานข้างที่เอียงสูง หรือ ดินหยาบ ตามแบบ ทบ-2-501  
 © ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามข้าง  
 คำ BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

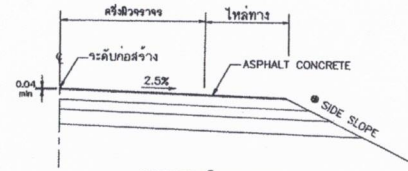
1. คุณสมบัติวัสดุ นอกเหนือจากที่จะระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น มท.201 ถึง มท.231 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
2. จำนวนชั้นเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน ' ก ' ให้อยู่ในขอบเขตของมุมควมลาดของโครงสร้าง
4. ส่วน ' ข ' กว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้
5. มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
6. ความหนาของผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง และควรมีความไม่น้อยกว่า 0.04 ม.

หมายเหตุ

1. กรณีวัสดุชั้นทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างชั้นทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่าค่า CBR ของดินเดิมและไม่น้อยกว่า 4 %
3. รับน้ำหนักบรรทุกจร 25 ตัน (90 10 ล้อ 3 เพลา)
4. ความหนาของชั้นโครงสร้างรอง ต้องเป็นชุดกำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
5. แบบถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทบ-2-303/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม  
 งานตัด ได้แก่ งานตัดดิน , งานตัดหินหยาบ , งานตัดหินแล้ง และงานตัดอื่น ๆ



แบบขยายริมขอบทาง

ถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง (ระยะเวลาการออกแบบ 7 ปี)

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม ( CBR )	ค่า ASPHALT CONCRETE (ชั้นเดียว)	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
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
8%	4	501 - 1000	-	0.20	0.20
	5	1001 - 1500	-	0.20	0.20
	5	1501 - 2000	-	0.25	0.25

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง (ระยะเวลาการออกแบบ 10 ปี)

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม ( CBR )	ค่า ASPHALT CONCRETE (ชั้นเดียว)	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

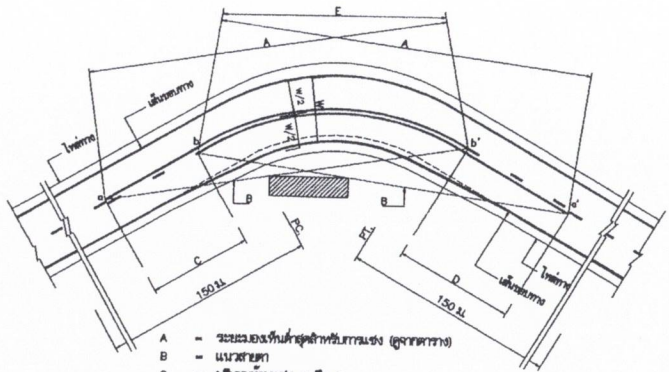
แบบมาตรฐานงานทาง  
สำหรับรถบรรทุกประเภทสองล้อถึงสี่ล้อ

ถนนผิวจราจรชนิดที่เอ็ดคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

แบบเลขที่ ทบ-2-303

แผ่นที่ 23



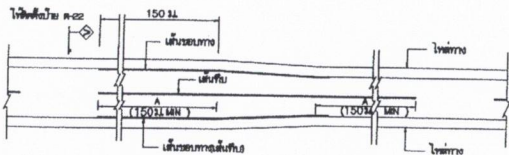


- A = ระยะของพื้นที่สุดท้ายที่หักมุม (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = บริเวณทึบแสง a ถึง b
- D = บริเวณทึบแสง a' ถึง b'
- o, o' = จุดเริ่มต้นของบริเวณทึบแสง
- b, b' = จุดปลายบริเวณทึบแสง
- E = เส้นทึบแสงหรือเส้นไม้

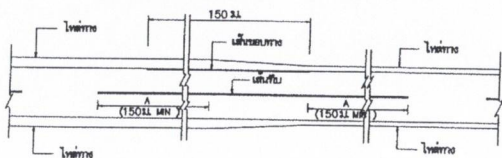
การตีเส้นจางรอบบริเวณโค้งราบ

ตาราง : ระยะทางมองเห็นด้านตัด ลักษณะการแบ่งความเร็วต่าง

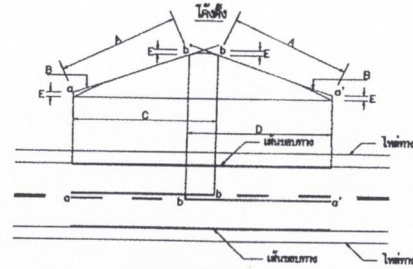
ความเร็วสำคัญ (กม.ชม.)	ระยะมองเห็นด้านตัดสุดท้ายที่หักมุม (ม.)
50	150
60	190
70	210
80	240
90	275
100	315



การตีเส้นจาง กรณีความกว้างของช่องจางตลอด

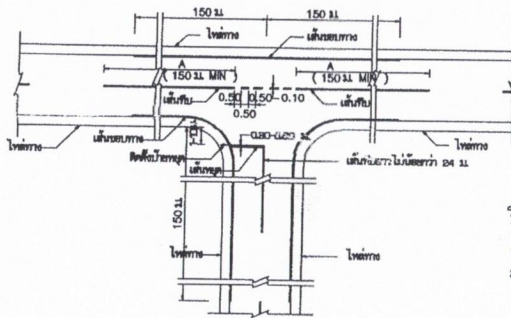


การตีเส้นจาง กรณีความกว้างของไม้ค้ำยันตลอด



- A = ระยะของพื้นที่สุดท้ายที่หักมุม (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = บริเวณทึบแสง a ถึง b
- D = บริเวณทึบแสง a' ถึง b'
- E = 150 ซม.
- o, o' = จุดเริ่มต้นของบริเวณทึบแสง
- b, b' = จุดปลายบริเวณทึบแสง

การตีเส้นจางรอบบริเวณโค้งตั้ง

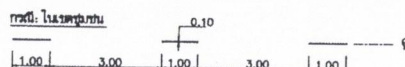
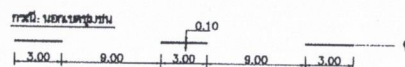


การตีเส้นจางวงนอก

ขนาดและระยะของเครื่องหมายจางรอบผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

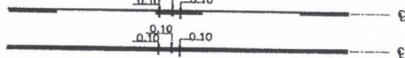
1 เส้นปะ



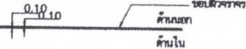
2 เส้นทึบ



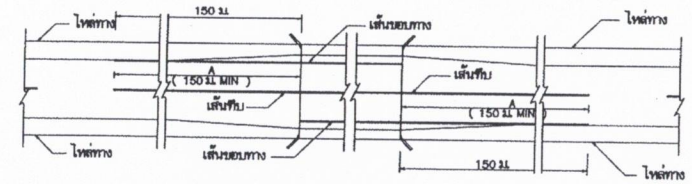
3 เส้นคู่



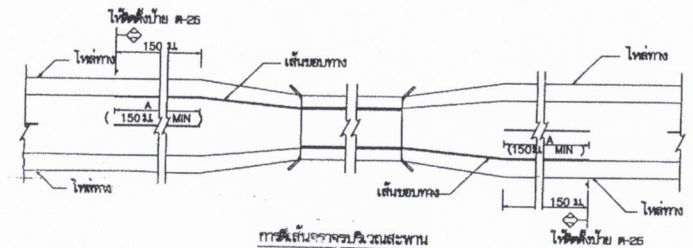
ข) เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรบน



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรบน



รายการประกอบแบบ

- 1 วัสดุต่าง มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
- 2 เส้นแบ่งทิศทางจราจร ไม้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. พื้นพื้นที่ที่สกัดผิวจราจรตลอดแนว
  - 2.1 เส้นปะเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงที่หน้าบ้าน ได้อย่างสะดวก ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นปะกำหนดไว้ดังนี้
    - ทางหลวงชนบทธรรมดา เส้นยาว 8 ม. เว้นช่อง 9 ม.
    - ทางหลวงโมเดิร์นชนบท เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 8 ม.
  - 2.2 เส้นทึบสีขาว เป็นเส้นสีเหลือง ไม้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรที่ขอบผิวคอนกรีตของทางแยก โดยบริเวณขอบผิวของทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
  - 2.3 เส้นคู่หรือเส้นทึบคู่ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นที่ส่องทางหน้าบริเวณความกว้างของเส้นปะ ให้ใช้เส้นทึบคู่ที่เส้นปะเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถแซงจากทิศทางหนึ่งช่อง แต่ยอมให้รถที่มาจากทิศทางตรงข้ามแซงได้ ด้านที่ห้ามแซงให้เส้นทึบคู่ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นปะ
  - 2.4 การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งนูนตั้งให้อยู่ในจุดศูนย์กลางของวงกลมก่อสร้าง
  - 2.5 กรณีตีเส้นจางกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่า ไม้ใช้ไม้ค้ำยัน ไม้ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรให้ชัดเจนบริเวณที่เป็นจุดชนวนหรือจุดอันตรายและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าว
- 3 เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
- 4 สีทึบบนผิวจราจรที่มีผิวขรุขระทั้งหมด (เดือย, แอ่งน้ำ, รอยล้อรถ, รอยรถไถ, รอยรถไถ) ให้ใช้สีทึบในลักษณะ สีขาว ขนาด 542 หน้าไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1.) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)
แบบเลขที่ ทช-3-110 (1)	แผ่นที่ 49

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

**1. วิธีดำเนินการจัดทำ**

- 1.1 การเตรียมผิวทาง: ผิวทางจราจรที่ทำารตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีทนเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก: เพื่อป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์หรือเกิดการแตกประของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมแล้วออกนอกรานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ: ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องรอให้ชิ้นแรกแห้งเสียก่อน

**2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ**

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีห่ม ริด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 543 ไวท์ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ทบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามผู้ผลิต วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

**3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร**

**3.1 ความหนา**

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยให้เน้นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ้นขีดหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

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

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

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตันหนึ่ง 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 ทน	มอก.542-2530 ระดับ 1 ทน ริดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร ริดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง) กรัม/ตร.ม	 ≥ 0.2 - ≥ 400	 ≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อตีเสร็จทันที (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	 ≥ 0.2  ≥ 300 ≥ 200	 ≥ 3.0  ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง  ≥ 150 ≥ 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง  ≥ 150 ≥ 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน



แบบมาตรฐานงานทาง  
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง  
(ข้อกำหนดการก่อสร้าง)



# ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

## ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต


ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินไม่รวม ( CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE ) ตาม มอ.306-2550 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานโพรมีโคท " มอ.308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มอ.313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. ทำการขุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป ทดุด หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรขุดตัดหรือขึ้นทางเดิมทำให้อ่อนนุ่ม พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับวัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้มีความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้น้ำปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มขุดออกมา
  - 5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง นี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังจากบดอัดด้วยวิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ในดินตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก ให้นำไว้นาน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข(ท) 303-2545 " วิธีการทดสอบหา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโลม
 

ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาติให้มีแท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
  - 5.2 การทดสอบที่ทราบค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ต่ำกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบกำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก่อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาติให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด
  - 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตร ต่อ 1 ชุดตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้ในเป็นอย่างอื่น
  - 5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผลความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
  - 5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ หลังการก่อสร้างใหม่ขึ้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไปยังบนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลาติดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาติให้เปิดการจราจรได้ ตามปกติตลอดช่วงเวลากบ่ม
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข.225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข.230-2545 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

### หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะมีกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีราชการหรืออาคารสาธารณะในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้รับริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทบ-7-603	แผ่นที่ 102