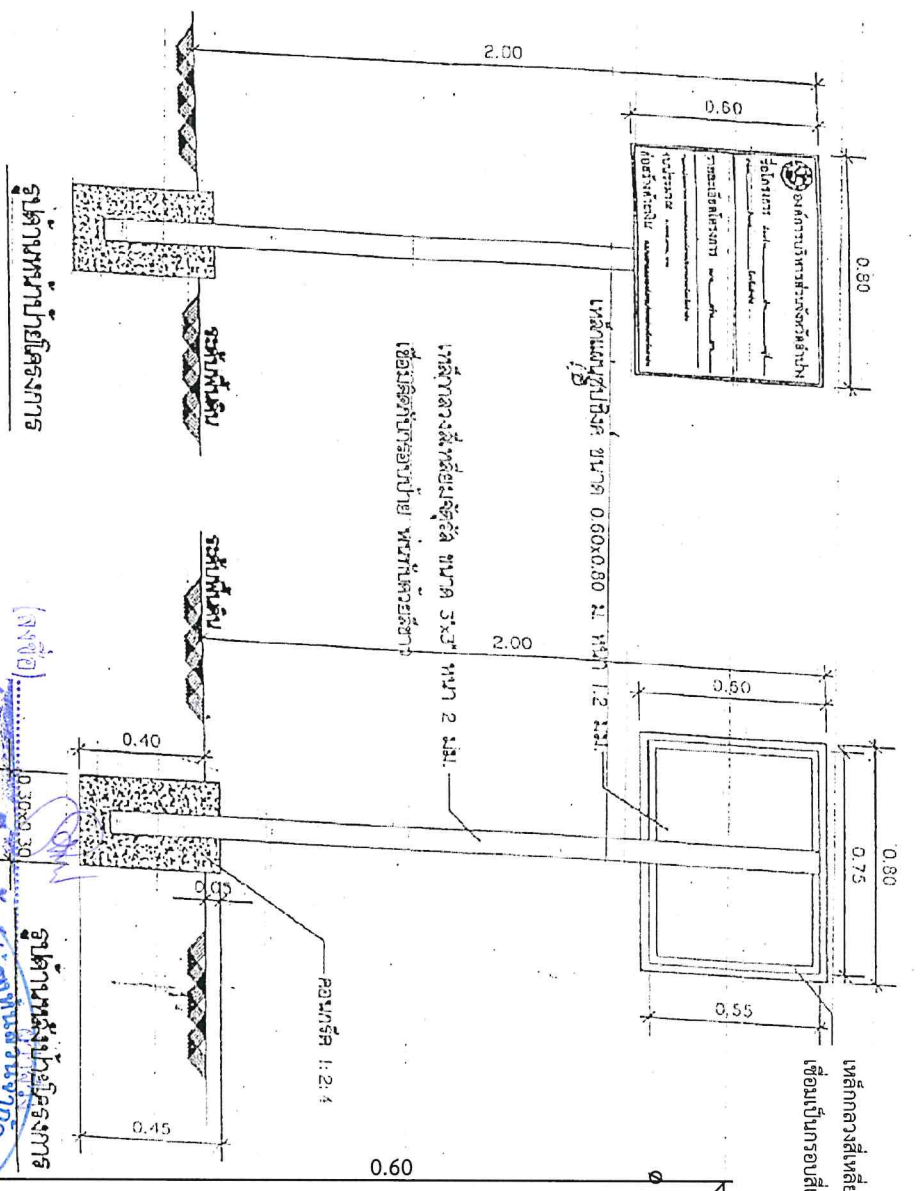
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์	โครงการ พัฒนาอาคารโครงการ รายละเอียดตามแบบแปลนของสถาปนารบริหารส่วนจังหวัดลำปาง	วิศวกร นายอดิศักดิ์ น้อยสุวรรณ	ใช้อบรมแบบ/แบบแปลนแบบแปลน นางสาวนันทพร สักดิ์ วิศวกร	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน	หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ นายสุวิทย์ ธรรมศิลป์ ราชบัณฑิตยสถาน
	หน้า 01	จำนวน 01										



องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่างบ้านทุ่งวิเชียร หมู่ที่ 11 - บ้านสวนดอกคำ หมู่ที่ 4 ตำบลวิเชตนคร - บ้านแม่ปืมพัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านต๊อง อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

รายละเอียดโครงการ ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,000 เมตร หน้า 0.15 เมตร พื้นที่ 5,000 ตารางเมตร

รายละเอียดตามแบบแปลนของสถาปนารบริหารส่วนจังหวัดลำปาง
 งบประมาณ ๒,๗๗๙,๐๐๐.๐๐ บาท

ก่อสร้างด้วยเงิน ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

หมายเหตุ ตัวหนังสือทั้งหมดเป็นสีตึกเกอร์สะท้อนแสงสีขาว+กรอบ
 พื้นสีตึกเกอร์สีน้ำเงินเข้ม

(ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 



(ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 
 (ลงชื่อ) 

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง 1.20	โครงการ ขยายและปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างของทางราชการ ตามภารกิจ "มหาดไทยไร้ละออง" ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ที่ นก 0228.2/7 1225 ลงวันที่ 7 กันยายน 2560	วิศวกร นายอนันต์ เข็มชะวาน	ศึกษารวบรวม/เขียนแบบแปลน นางสาวนงนุช สว่าง วิศวกร	พิมพ์เขียว/วางแบบ นางสาวรุ่งอรุณ สันนุกุล วิศวกร	อนุมัติ นางสุพรรณีย์ สุขสันต์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการส่วนราชการที่ ๕ อาคารราชการ 1.20	อนุมัติ นางสุพรรณีย์ สุขสันต์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการส่วนราชการที่ ๕ อาคารราชการ 1.20	อนุมัติ นางสุพรรณีย์ สุขสันต์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการส่วนราชการที่ ๕ อาคารราชการ 1.20	อนุมัติ นางสุพรรณีย์ สุขสันต์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการส่วนราชการที่ ๕ อาคารราชการ 1.20	อนุมัติ นางสุพรรณีย์ สุขสันต์รุ่งเรือง รองผู้อำนวยการส่วนราชการที่ ๕ อาคารราชการ 1.20
	01	01	01	01	01	01	01	01	01

ป้ายชั่วคราว

ประกาศ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

เลขที่ 621 หมู่ที่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่างบ้านทุ่งวิเขต หมู่ที่ ๑๑ - บ้านสวนตอกคำ หมู่ที่ ๔ ตำบลวิชนคร - บ้านแปงพัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านตา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

งานก่อสร้าง

ลักษณะงานก่อสร้าง ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,000 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,000 ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

ผู้รับจ้าง บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด พร็อพเพอร์ตี้สโควตก่อสร้าง

ที่อยู่ ต.ต หมู่ที่ ๔ ตำบลวิชนคร อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง โทร 087-1923096

สัญญาเลขที่ 159/2563 เริ่มต้น 19 พฤษภาคม 2563 สิ้นสุด 16 สิงหาคม 2563

ระยะเวลาก่อสร้าง 90 วัน

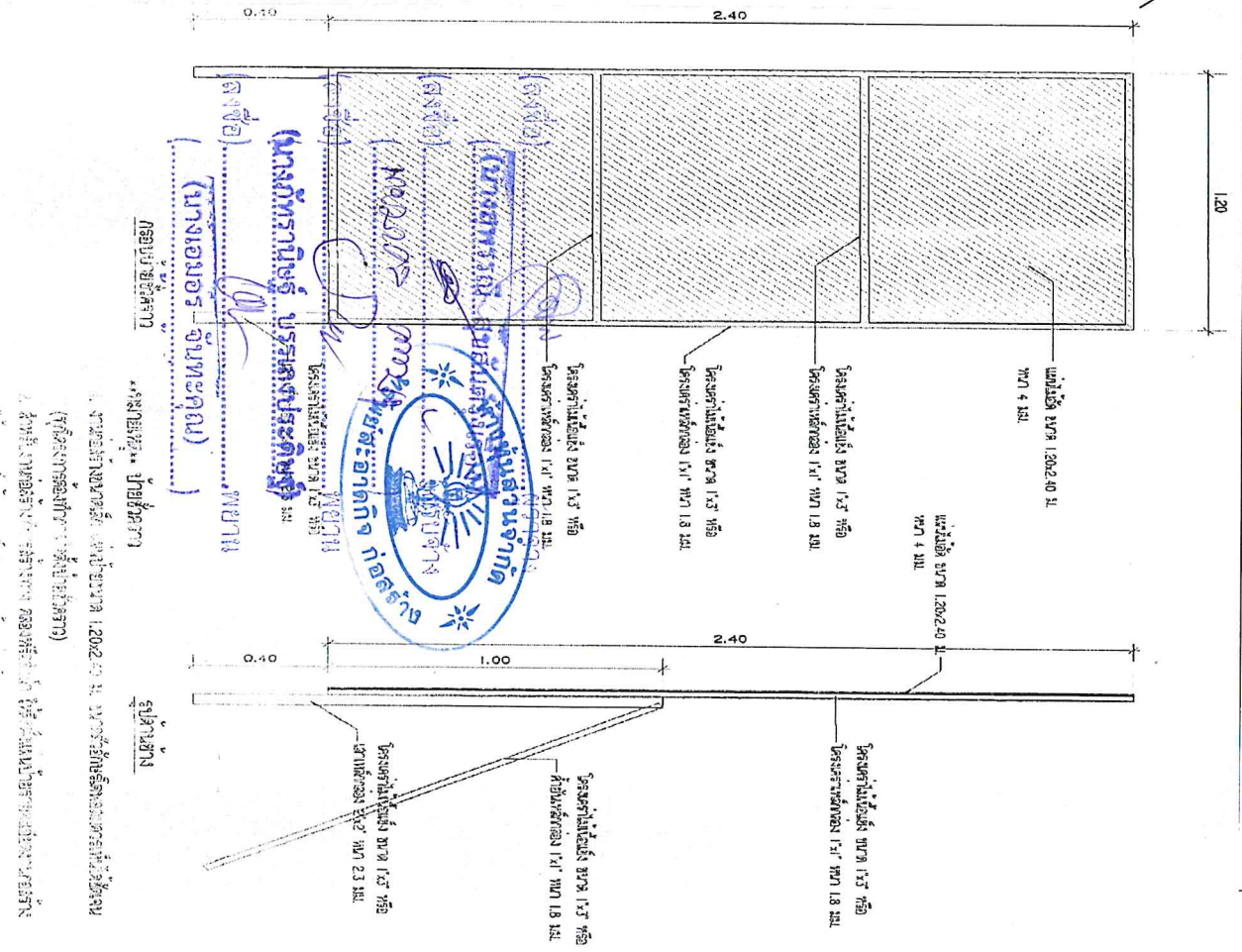
วงเงินค่าก่อสร้าง 2,779,000 - บาท

ผู้ควบคุมงาน 1 นายศิรินทร ศรีคำทอง โทร 054-237600 ต่อ 1018
2 นายศิรินทร ศรีคำทอง โทร

สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ โทร 0-8719-2309-6 โทรสาร

เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง 1 นายกิตติพงษ์ เมษรัตน์ชัย โทร 0-8153-0192-6
2 โทร

งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน



รูปด้านหน้า



องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง
โครงการ

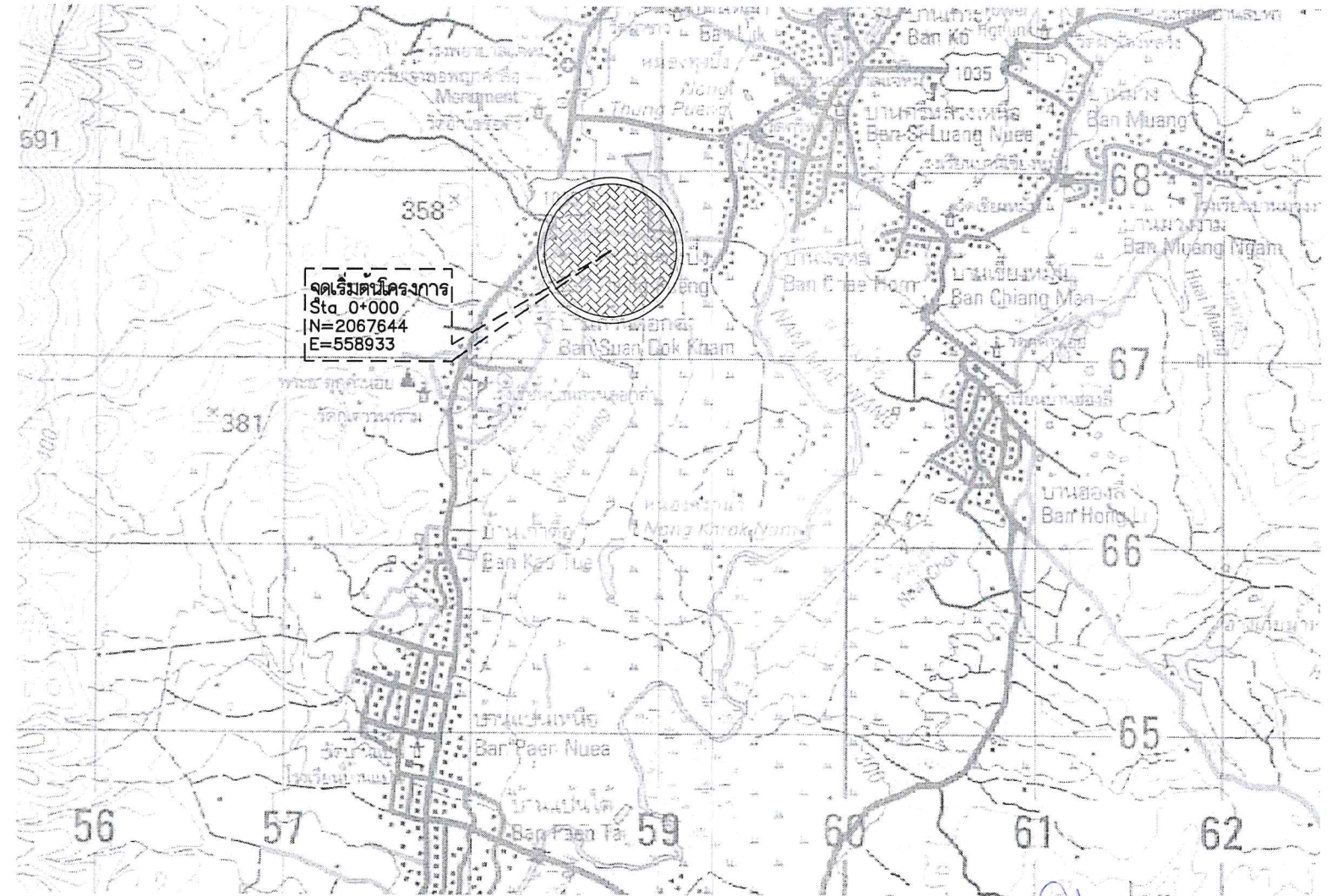
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่าง บ้านทุ่งวิเขต หมู่ที่ 11 - บ้านสวนคำ หมู่ที่ 4

ตำบลวิเขตนคร - บ้านแป้นพัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,000 เมตร

หนา 0.15 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,000 ตารางเมตร

รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง



แผนที่จุดก่อสร้างโครงการ แผนที่ระวาง 4946 III

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางศพรณี สุขสันต์สุวัฒน์จักษ์)
(ลงชื่อ) พยาน
(นางภัทรานันท์ บรรเลงปทุมวิชัย)
(ลงชื่อ) พยาน
(นางเอมอร จันทะคน)



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่าง บ้านทุ่งวิเขต หมู่ที่ 11 - บ้านลวนคำ หมู่ที่ 4 ตำบลวิเขตนคร - บ้านบัวพัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านลา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,000 เมตร หนา 0.15 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,000 ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนของกองการบริบาลจังหวัดลำปาง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

สำรวจ

นายศิรินทร์า ศรีคำชุ่ม

เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน

นางสาวธนิกานต์ พลสว่าง

วิศวกร

นายโชคชัย ศิลป์ชัย

ทน.ฝ่ายสำรวจและออกแบบ

นางสาวจิรพรรณ ศรีนวลฟูตะ

ผอ.กองช่าง

นายอนันต์ ตั้งเจียมศิริ

เห็นชอบ

นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

อนุมัติ

นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ลำปาง
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

แผ่นที่

1

จำนวน

2

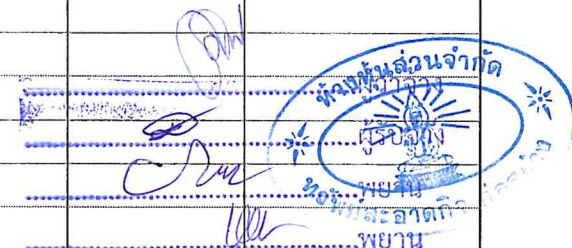
ลารบัญญัติและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการแบบ	แผ่นที่
1	ลารบัญญัติและรายการประกอบแบบ	1
2	แผนที่สังเขป	2
3	แบบมาตรฐาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	
4	แบบมาตรฐาน รางระบายน้ำ	
5	เครื่องหมายจราจรและอำนวยความสะดวก	

รายการแบบมาตรฐาน	แบบเลขที่	หมายเหตุ
ถนน		
แบบมาตรฐาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางลูกรัง)	ทต-2-201(1)	พื้นทางลูกรัง
แบบมาตรฐาน ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 2 (ชั้นรองพื้นทางหินคลุก)	ทต-2-201(2)	พื้นทางหินคลุก
แบบมาตรฐาน ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบมีรอยต่อตามยาว)	ทต-2-203	ผิวจราจรกว้าง 5m.ขึ้นไป
แบบมาตรฐาน ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อตามยาว)	ทต-2-204	ผิวจราจรกว้าง 4m.
แบบมาตรฐาน งานบูรณะทางผิวทางคอนกรีต	ทต-7-501	งานบำรุงทาง
เครื่องหมายจราจรและอำนวยความสะดวก		
แบบเครื่องหมายจราจร,เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้น)	ทต-3-101ถึง115	
แบบมาตรฐาน GRARD RAIL และการติดตั้ง	ทต-3-201	
แบบมาตรฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง	ทต-3-301ถึง302	
มาตรฐานวัสดุที่ใช้		
มาตรฐานงานก่อสร้างถนน ทางเดินและทางเท้า ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (สถ-มถ)		
หรือ มาตรฐานงานช่างของกรมทางหลวงชนบท (มทช.)		

บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานขุดหรือผิวจราจรและไหล่ทางเดิม ขนทิ้งบดทับ (ความหนา 5.00 ซม.)	ตร.ม.		
2	งานเกลี่ยปรับไหล่ทางเดิมแล้วบดทับ (ขุดหรือหินคลุกความหนา 10 ซม.)	ตร.ม.		
3	งานเกลี่ยปรับพื้นทางเดิมแล้วบดทับ (ขุดหรือลูกรังความหนา 10 ซม.)	ตร.ม.		
4	งานรองพื้นทาง (ลูกรังบดอัดแน่น) (พร้อมขยายเขตทางข้างละ 0.25 ม. ความหนา 10 ซม.)	ลบ.ม.		
5	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	250	
6	งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (Wire Mesh 4 mm.@ 30 cm. X 6 mm.@30 cm.)	ตร.ม.	5,000	
7	Expansion Joint	ม.	165	
8	Contraction Joint	ม.	325	
9	Longitudinal Joint	ม.	1,000	
10	งานไหล่ทางหินคลุกบดอัด (ไหล่ทางข้างละ 0.25 ม. ความหนา 0.20 ม.)	ลบ.ม.	200	
11	ลีสเทออร์โมพลาสติก	ตร.ม.	225	
12	หมุดละทอนแลง ชนิด 2 ด้าน (ทุกระยะ 12 ม.)	ชุด		
13	Guard rail	ม.		
14	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก (ทช.3-121/49)	ชุด		
15	ป้ายจราจรแบบ ต (ต.1-ต.60,ต.62,ต.75)	ชุด		
16	ป้ายจราจรแบบ ต.61	ชุด		
17	ป้ายเตือนแนวทางโค้งขวาและโค้งซ้ายแบบ ต.63 ,ต.66	ชุด		
18	ป้ายจราจรแบบ น.1_ทช (ขนาดป้ายจราจร 2)	ชุด		
19	ท่อลอดกลม คสล. ขนาด Ø 0.60 เมตร	ม.		
20	บ่อพักน้ำ คสล.	บ่อ		
21	ฝาปิดตะแกรงเหล็ก ขนาด 1.10 ม. X 1.10 ม.	ฝา		

หมายเหตุ : ก่อนผู้รับจ้างจะทำการขอมลร่างให้ผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานทำการตรวจลอบสำรวจเก็บค่าระดับผิวทางเดิมและชั้นอื่นๆไว้เป็นหลักฐานสำหรับการตรวจลอบ





กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเชื่อมระหว่าง บ้านทุ่งรังเขต หมู่ที่ 11 - บ้านลวนคำ หมู่ที่ 4 ตำบลวิเชตนคร - บ้านบันพัฒนา หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านลา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง ขนาดผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ยาว 1,000 เมตร ทน 0.15 เมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า 5,000 ตารางเมตร รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

สำรวจ

นายศิขรินทร์ ศรีคำชุ่ม

เขียนแบบ/คัดลอกแบบแปลน

นางสาวธนิกานต์ พลลวง

วิศวกร

นายไชยชัย ศิลปชัย

ทนายฝ่ายสำรวจและออกแบบ

นางสาวจิรพรรณ ศรีนวลฟูตะ

ผอ.กองช่าง

นายอนันต์ ตั้งเจียมศิริ

เห็นชอบ

นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

อนุมัติ

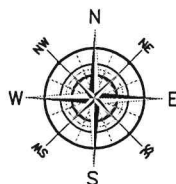
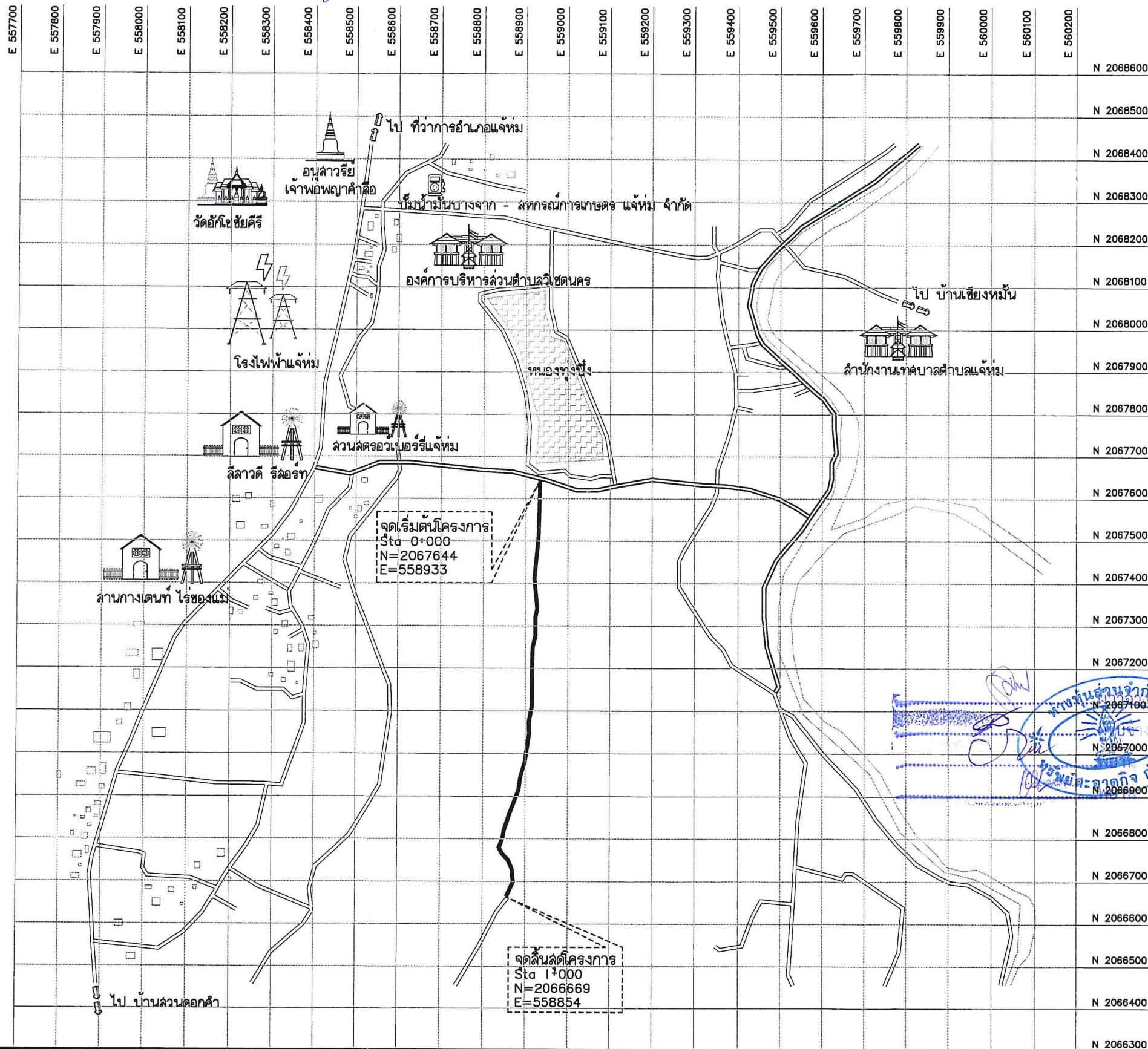
นายทองดี จอมวงศ์
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

แผ่นที่

2

จำนวน

2



ผังบริเวณโดยสังเขปโครงการก่อสร้างถนน คสล.

มาตราส่วน

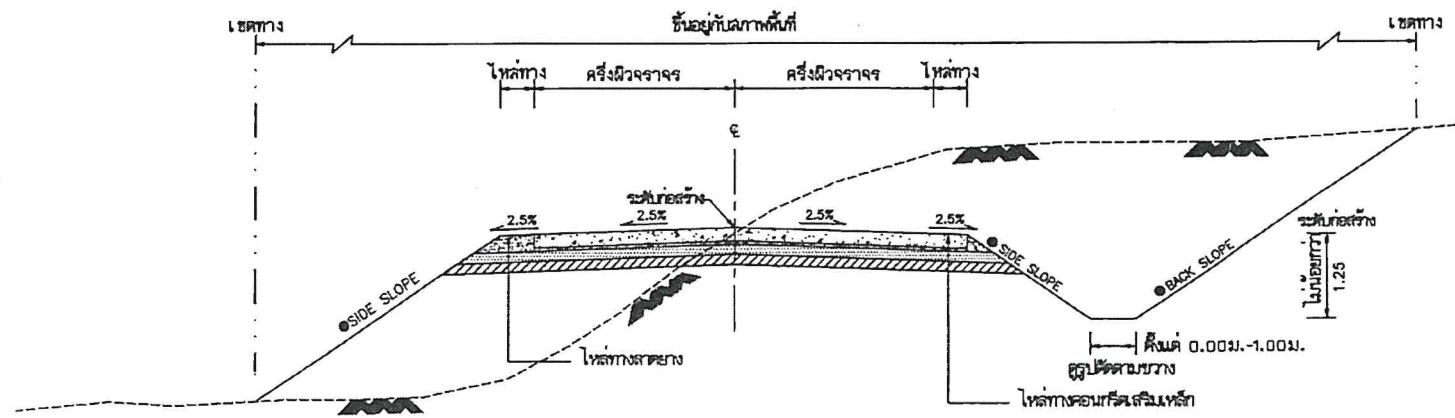
1 : 11000

แบบมาตรฐานงานทาง

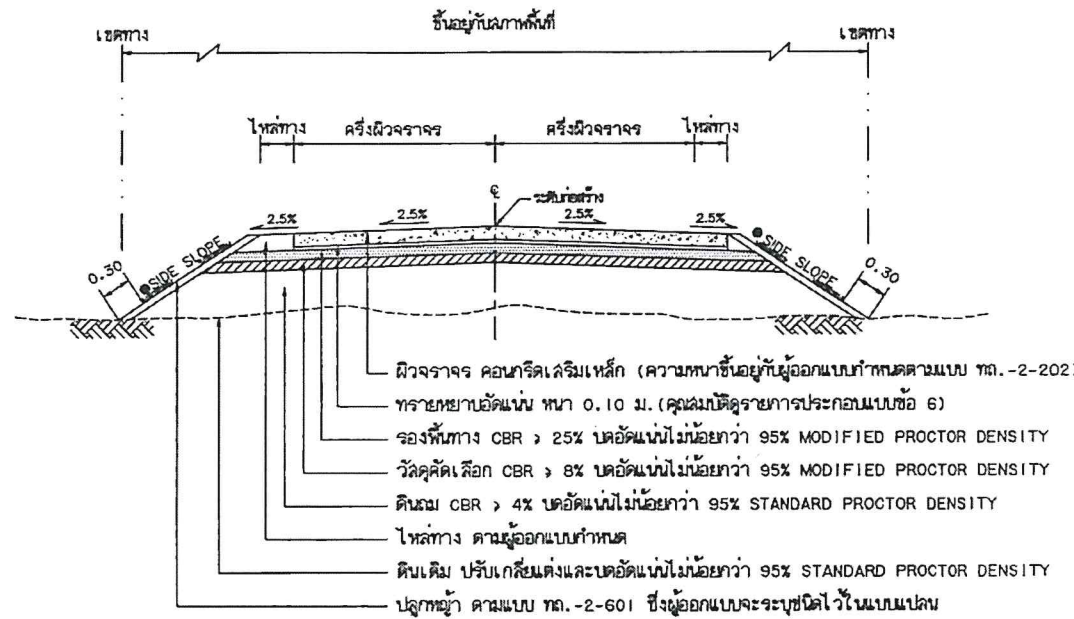
สำหรับ อปท.

(งานถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก)

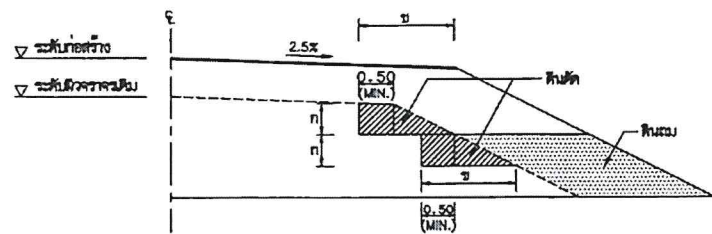




รูปตัดตามขวางแสดงดินค้ำและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือดินค้ำทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละสายทาง
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เพลา)
5. หากมีปริมาณจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจให้มีการพิจารณาใช้ชั้นคันทางหินคลุกและ/หรือเพิ่มความหนาผิวทาง คสล. เพื่อเพิ่มศักยภาพการรับน้ำหนักบรรทุกของถนน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ประเภทที่ 1) ชั้นรองพื้นทางลูกรัง) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช.-2-201(1)/45 แก้ไข ครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

ตารางแสดงค่าลาดค้ำทาง (BACK SLOPE) และลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงลาด หรือ เติม (เมตร)	ดิน		หิน		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

- อัตราส่วนในตาราง เป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่ถมสูง หรือ คัดลิมิต ตามแบบ ทล.-2-501
- © ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

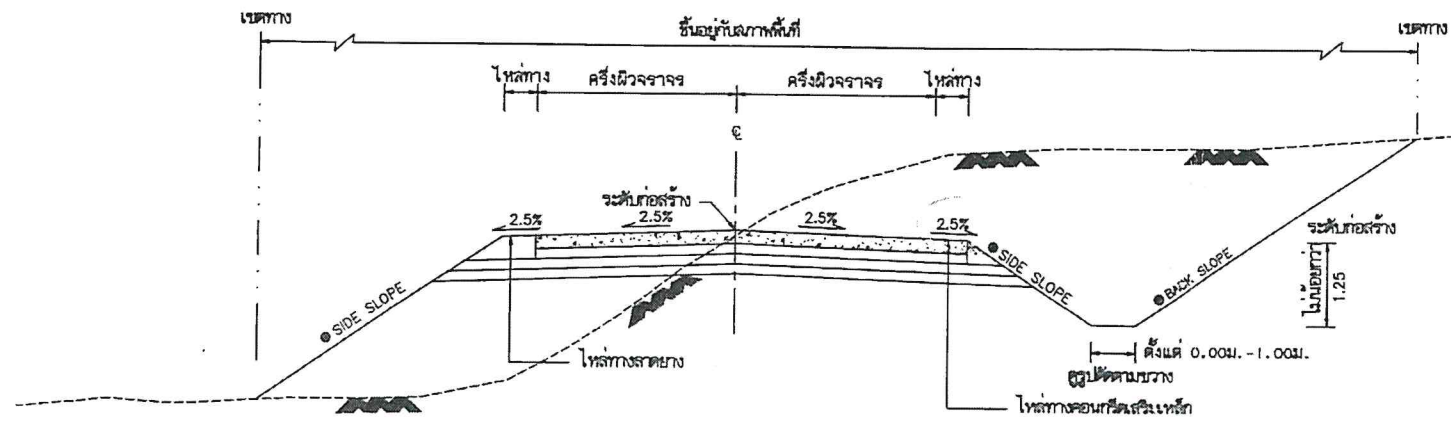
1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบให้ไปไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มทช. 201 ถึง มทช. 233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นในบ่อบนถนนขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน " ข " กว้างพอที่จะรองรับการเคลื่อนที่ตามการถ่วงกันได้
5. มีดีดต่าง ๆ ที่กำหนดเป็น " เมตร " นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
6. วัสดุทรายขย박ที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโคดูด ไม่เกิน 3/8" และมีผิวผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

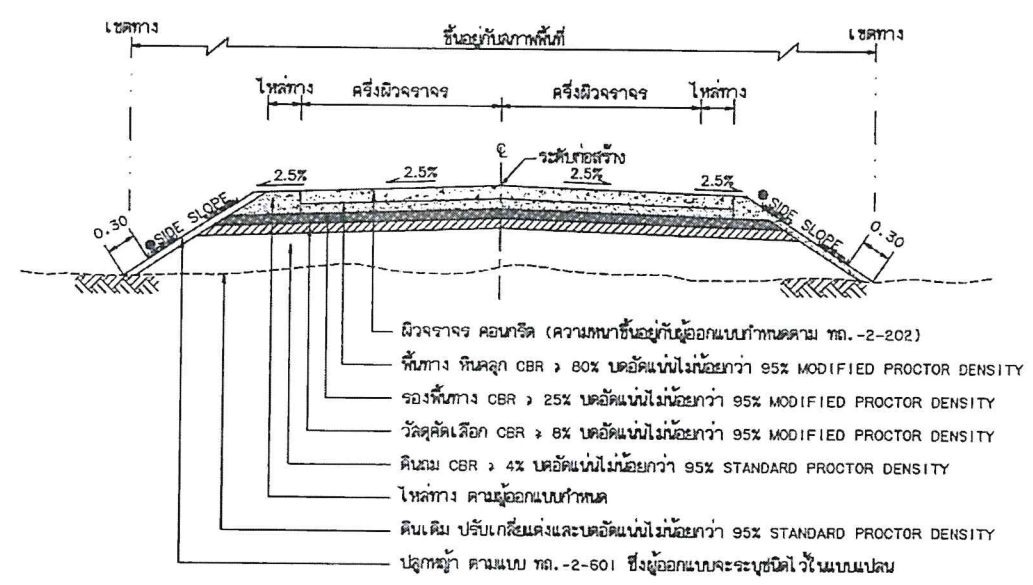
ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคันทาง (CBR)	วัสดุค้ำ เสือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	-	0.20	ADT=250
	-	-	-	
	-	-	-	
0.18	4 %	0.20	0.20	ADT=251-500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.20	4 %	0.20	0.20	ADT=501-1,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.23	4 %	0.20	0.20	ADT=1,001-1,500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	
0.25	4 %	0.20	0.20	ADT=1,501-3,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	-	0.20	

ผู้ว่าจ้าง
คำขออนุญาต
พยาน

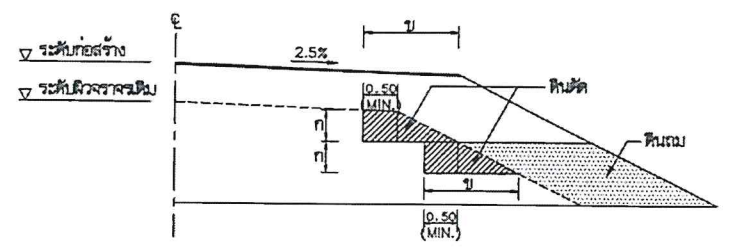
กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น
	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางลูกรัง)
แบบเลขที่ ทล.-2-201(1)	แผ่นที่ 11



รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ไน้ก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินหมู่, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง (BACK SLOPE) และลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือ เติม (เมตร)	ดิน		หินหมู่		หินแข็ง	
	ตัด	เติม	ตัด	เติม	ตัด	เติม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่เอียง หรือ ตัดลึกมาก ตามแบบ ทล.-2-501
- ๑) ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบให้ใช้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มทช. 201 ถึง มทช. 233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นนั้นไม่มากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน * ก * ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน * ข * กว้างพอดีที่เครื่องจักรขุดดินสามารถทำงานได้
5. มิติต่างๆ ที่กำหนดเป็น ' เมตร ' นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของ ชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคันทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	0.15	0.15	0.15	ADT ≤ 375
	-	-	-	0.15	
	-	-	-	0.15	
0.18	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 376 - 750
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.20	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 751 - 1,500
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.23	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 1,501 - 2,250
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.25	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 2,251 - 4,500
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	

หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละสายทาง
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่หน้าตัดบรรทุก 25 คัน (รถ 10 ล้อ 3 เพลา)
5. หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 4,500 คันต่อวัน ให้มีการพิจารณาเพิ่มความหนาผิวทาง คล. เพื่อเพิ่มศักยภาพการรับน้ำหนักบรรทุกของถนนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ประเภทที่ 2) ชั้นพื้นทาง (ดินลูกรัง) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทล.-2-201(2)/45 แก้ไขครั้งที่ ๒ ของกรมทางหลวงชนบท

ทำหนังสือแจ้ง

นาย..... พยาน

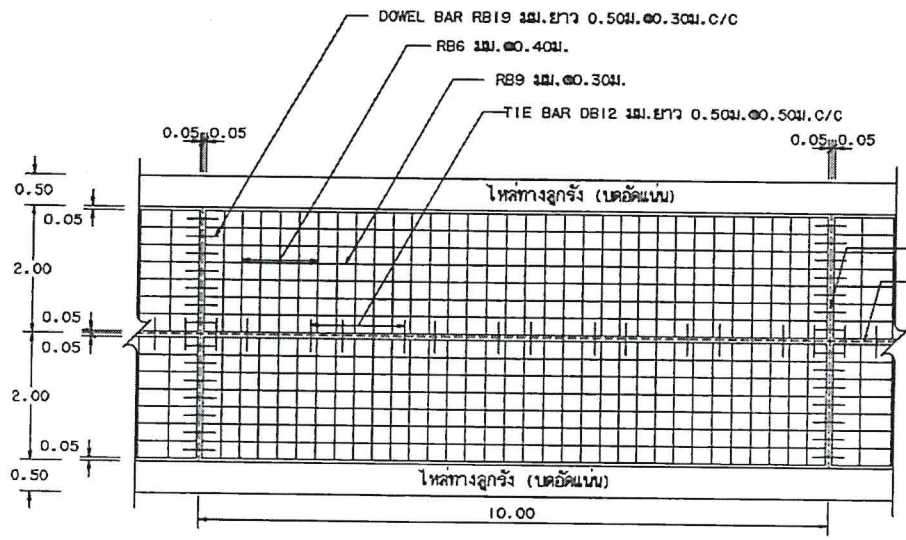
นาย..... พยาน

กรมการขนส่งทางบก

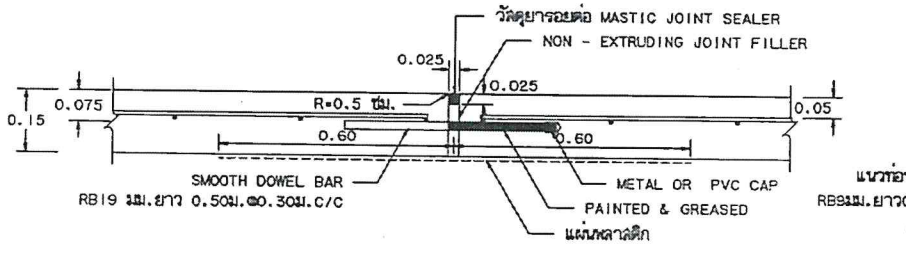
แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 2 (ชั้นพื้นทางหินคลุก)

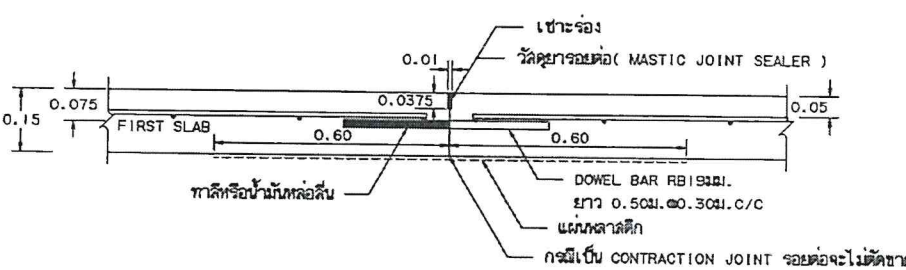
แบบเลขที่ ทล.-2-201(2) แผ่นที่ 12



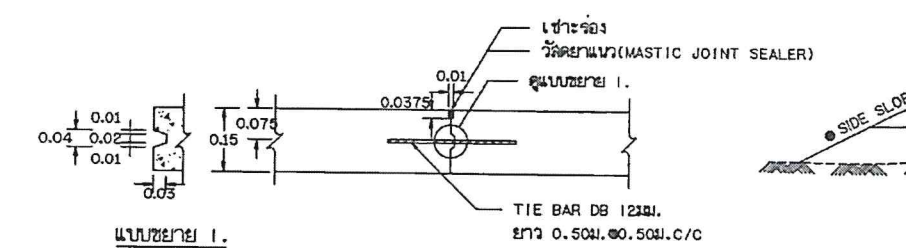
รูปแปลนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก



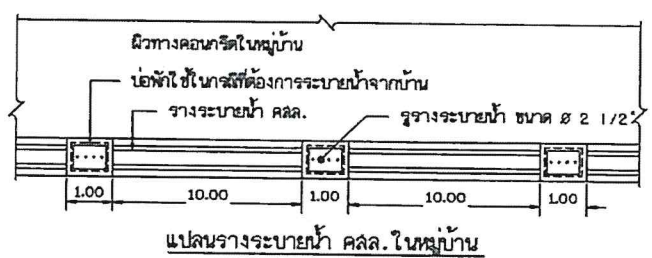
ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



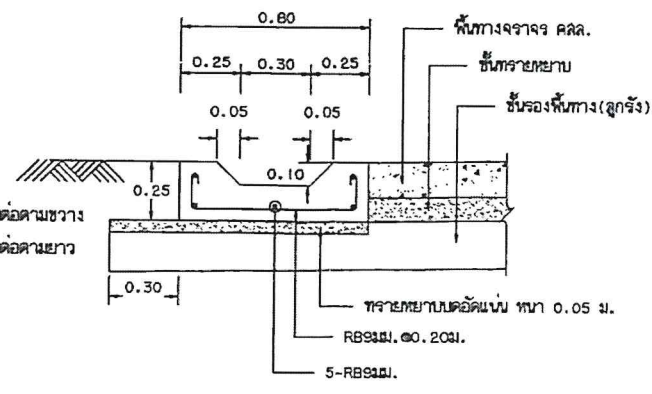
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



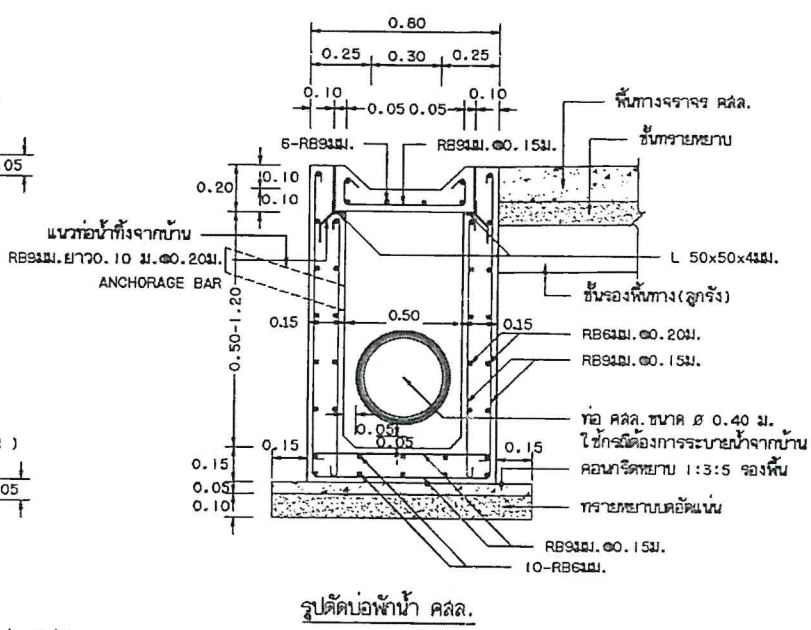
ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT



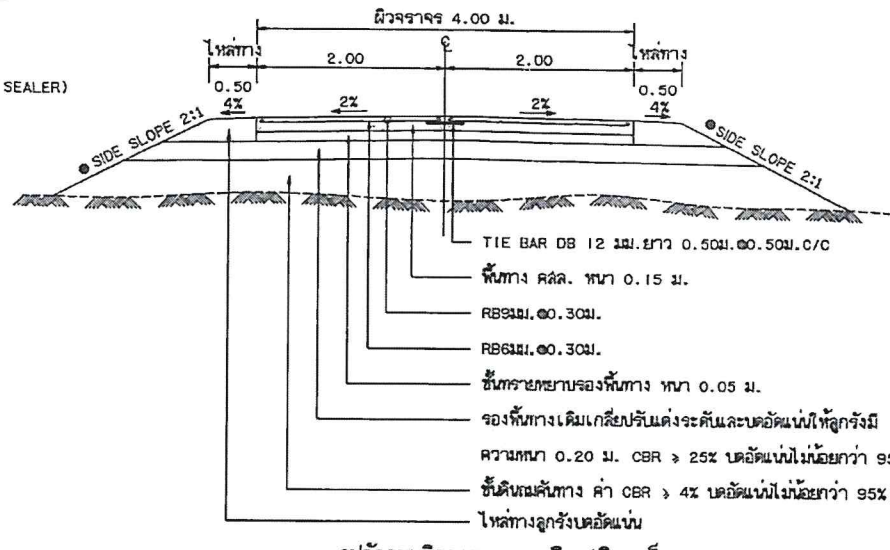
แปลนรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน



รูปตัดรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน



รูปตัดบ่อพักน้ำ คสล.



รูปตัดถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

● ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบแปลนตามขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (แนวราบ : แนวตั้ง)

ก. รายการก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มทพ. 201 - มทพ. 203 (เฉพาะส่วนที่เขียวช่อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่มีข้อต่อกับโครงสร้างที่ฐานรากคานคดงอหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
3. วัสดุการรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
4. วัสดุอุดข้อต่อคอนกรีตแบบไม่ยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กระดาษขุ่นอย่างละเอียดตาม มอก. 1041
5. ส่วนขุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 7 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร. ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก. 737) ตามตารางที่ 1 แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแล้ดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กเสริมแรง (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบฯ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ลวด WELDED WIRE MESH ที่จะใช้ทุกขนาดต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร. ซม.
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้ยาบ ให้ทำโดยลากไม้ปรองกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งที่ทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเออร์โกลาดิก ตาม มอก. 542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งที่ทางจราจร ตามแบบเลขที่ ทล.-3-109
13. แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องหนาน้อย 0.07 มม. กว้าง 1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวทางจราจร ซึ่งจะต้องมีรอยขีดขาดไม่เกิน 7% ของแผ่นพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกจะต้องโปร่งแสงและกันน้ำได้
14. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี รับน้ำหนักบรรทุก 15 ตัน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน

ข. รายการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน

1. การพิจารณาตำแหน่งก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและความจำเป็น
2. คอนกรีตผิวหน้าแบบ ดังนี้ เป็นซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (TYPE I) ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ทราย 430 กิโลกรัม หินขยหรือกรวด 860 กิโลกรัม
3. ส่วนขุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร. ซม.
4. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับพื้นที่รองรับรางระบายน้ำ เพื่อรองรับรางระบายน้ำได้และกำหนดจุดเปิดช่องให้มีการระบายน้ำออกจากรางระบายน้ำตามความเหมาะสม
5. ก่อนเทคอนกรีตจะต้องพรมน้ำให้ทั่วจนได้รับความชื้นสูงสุด การเทให้เทเป็น SECTION ยาวสุดไม่เกิน 3.00 ม. หรือหากเป็น PRECAST ให้ยาวขึ้นละไม่เกิน 0.99 ม. รอยต่อระหว่าง SECTION กว้างไม่เกิน 1 ซม. และยานวาระโดยด้วยทรายผสมแอสฟัลต์ อัตราส่วน 4:1
6. การบดอัดคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งแล้ว ต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 7 วัน
7. การทาสีเหล็กเสริม การงอข้อเสยเหล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
8. ท่อกลม คสล. ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 'ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ' มอก. 128 ขึ้นคุณภาพ คสล. 3
9. เหล็กเสริมให้ใช้มาตรฐาน มอก. 20

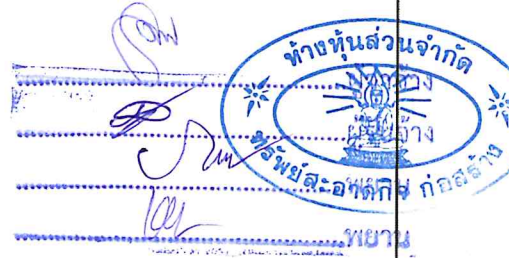
ตารางที่ 1. แล้ดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

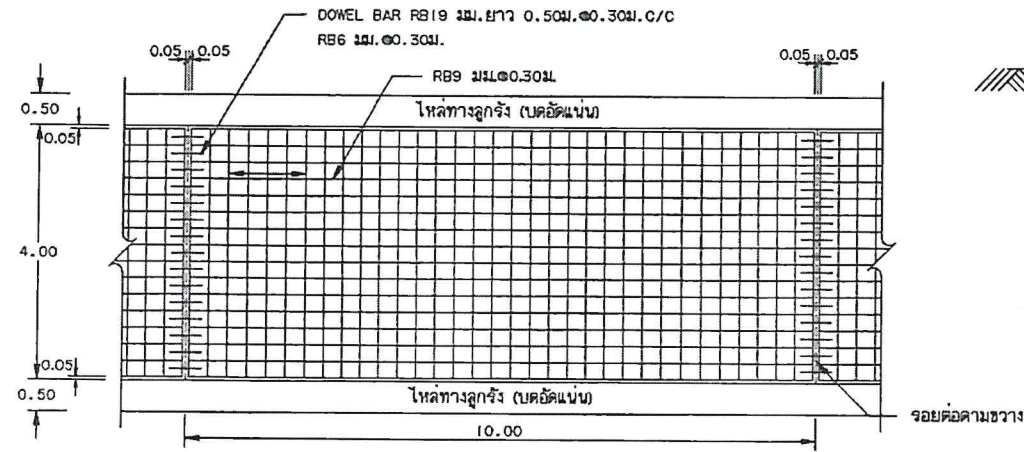
BAR MESH ($f_s = 1,200 \text{ Ksc}$) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH ($f_s = 2,750 \text{ Ksc}$) (เหล็กเส้นเชื่อมแรงกล้าเรีงรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร. ซม. / ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร. ซม. / ม)
๑ 6 มม. ๑ 0.40 ม.	0.710	๑ 4 มม. ๑ 0.30 ม.	0.419
๑ 9 มม. ๑ 0.30 ม.	2.12	๑ 6 มม. ๑ 0.30 ม.	0.940

หมายเหตุ

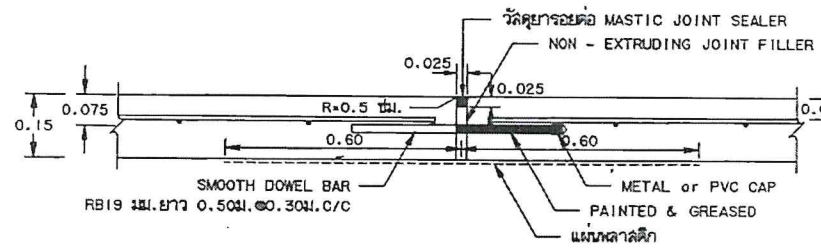
แบบถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบมีรอยต่อตามยาว) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท.-2-203/48 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบมีรอยต่อตามยาว)
แบบเลขที่ ทล.-2-203	แผ่นที่ 14

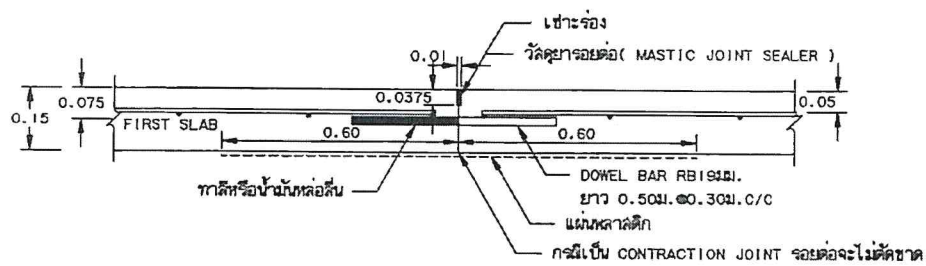




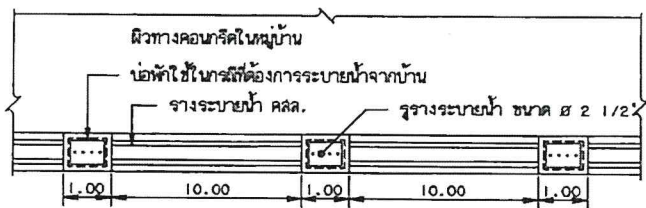
รูปแปลนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก



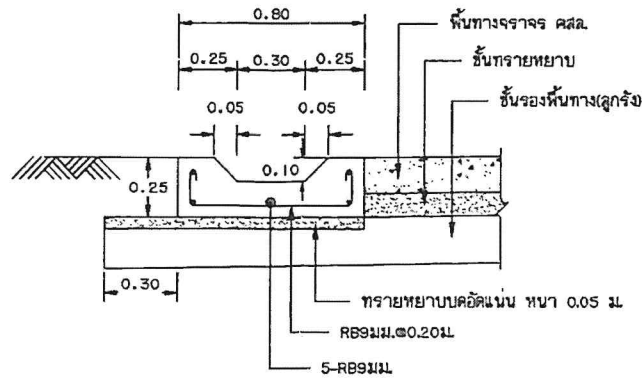
ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



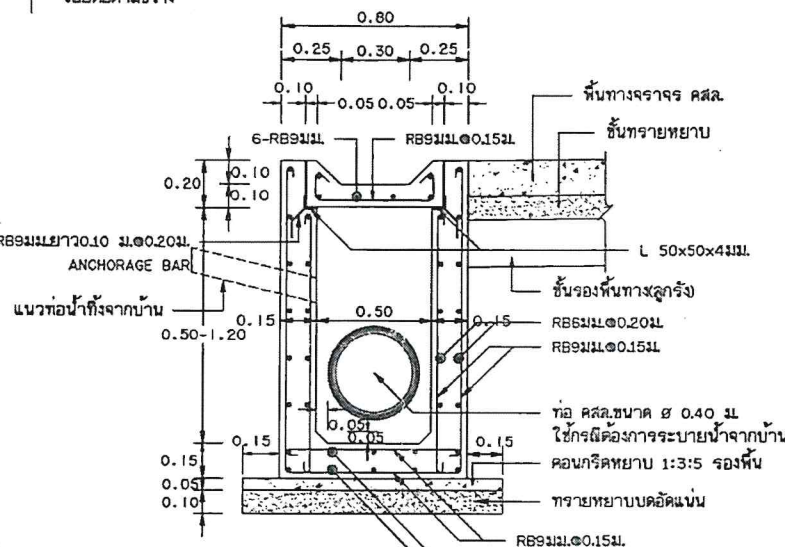
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



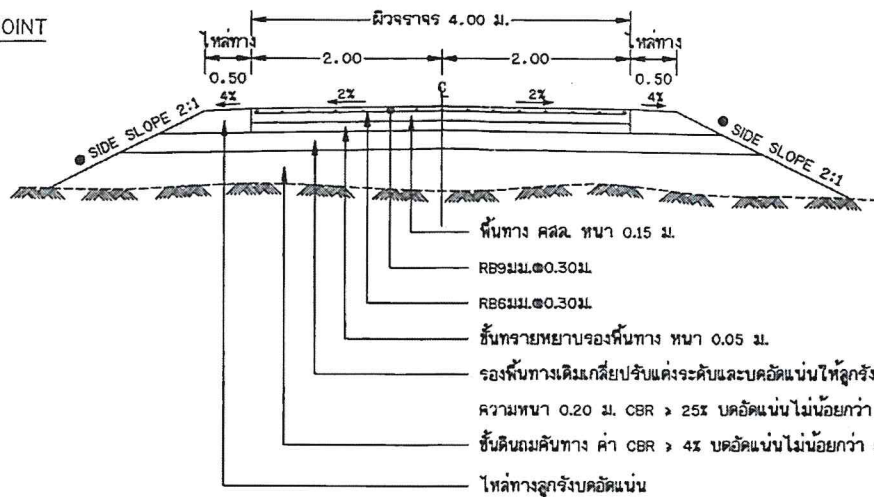
แปลนรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน



รูปตัดรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน



รูปตัดบ่อพักน้ำ คสล.



รูปตัดถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

• ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (แนวราบ : แนวตั้ง)

ก. รายการก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มพข. 201 - มพข. 203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากมั่นคงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
3. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
4. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กรณีการซ่าน้อยๆ ขยายตาม มอก. 1041
5. ส่วนคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 7 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร. ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. 23 และ มอก. 24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก. 737) ตามตารางที่ 1. แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแล่งดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแล่งดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง ที่ที่หน้าตัดเหล็กแ่งกรง (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในบัญชี ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากรูปจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ลวด WELDED WIRE MESH ที่จะใช้ทุกขนาดจะต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร. ซม.
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยกลิ้งไม่ประปรายจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ตามแบบเลขที่ ทส.-3-109
13. แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องมีขนาดอย่างน้อย 0.07 มม. กว้าง 1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวจราจร ซึ่งจะต้องมีรอยฉีกขาดไม่เกิน 7% ของแผ่นพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกจะต้องโปร่งแสงและกันน้ำได้
14. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี รับน้ำหนักบรรทุก 15 ตัน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน

ข. รายการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน


1. การพิจารณาตำแหน่งก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและความจำเป็น
2. คอนกรีตมีความหนา ดังนี้ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (TYPE 1) ไม่น้อยกว่า 350 กิโลกรัม ทราย 430 กิโลกรัม หินย่อยหรือกรวด 860 กิโลกรัม
3. ส่วนคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร. ซม.
4. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินที่รองรับรางระบายน้ำ เพื่อรางระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้และกำหนดจุดเปิดช่องให้มีการระบายน้ำออกจากรางระบายน้ำตามความเหมาะสม
5. ก่อนเทคอนกรีตจะต้องผสมน้ำให้ถึงระดับความชื้นสูงสุด การเทให้เป็น SECTION ยาวสุดไม่เกิน 3.00 ม. หรือหากเป็น PRECAST ให้ยาวขึ้นและไม่เกิน 0.99 ม. รอยต่อระหว่าง SECTION กว้างไม่เกิน 1 ซม. และยกแนวรอยต่อด้วยทรายผสมแอสฟัลต์ อัตราส่วน 4:1
6. การเทคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งแล้ว ต้องปล่อยให้แห้งไม่น้อยกว่า 7 วัน
7. การทาสีเหล็กเสริม การขอย่อยเหล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
8. ท่อกลม คสล. ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม "ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ" มอก. 128
9. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. 20

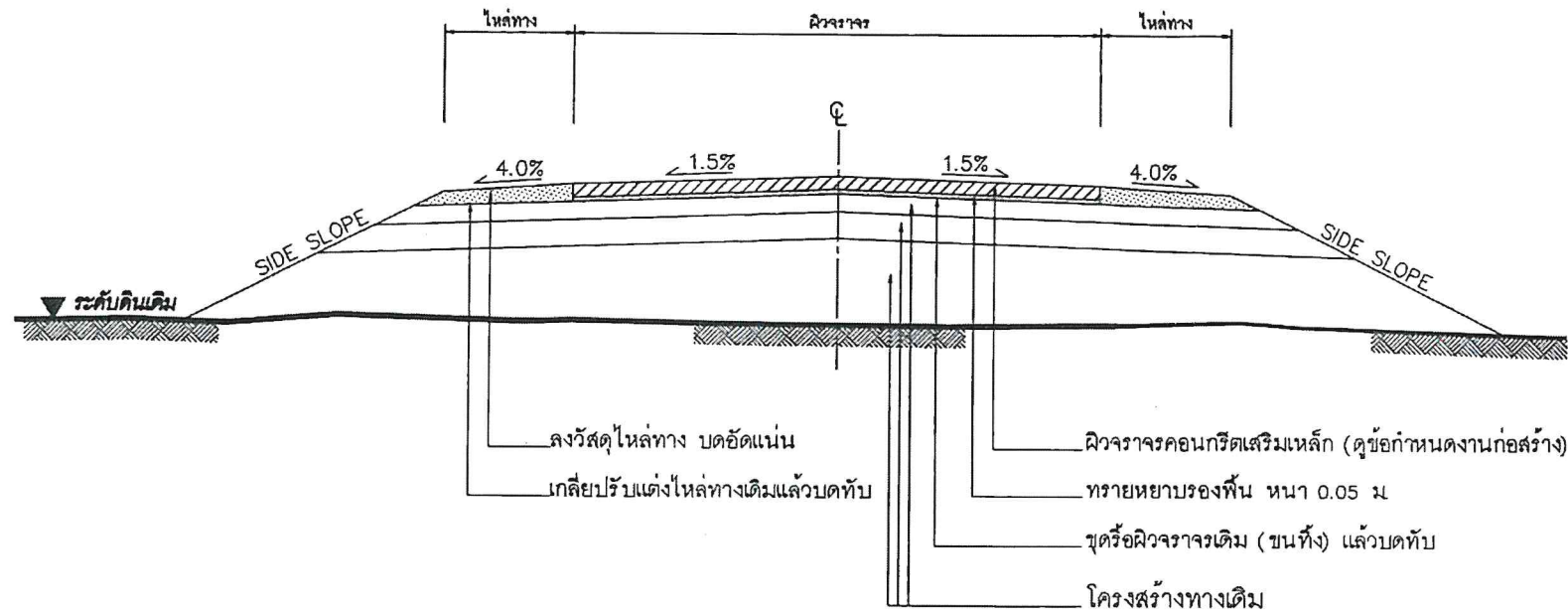
ตารางที่ 1. แล่งขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH ($f_s = 1,200$ Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH ($f_s = 2,750$ Ksc) (เหล็กเส้นแ่งกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร. ซม. / ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร. ซม. / ม)
๘ 6 มม. ๑ 0.30 ม.	0.940	๘ 4 มม. ๑ 0.30 ม.	0.419
๘ 9 มม. ๑ 0.30 ม.	2.12	๘ 6 มม. ๑ 0.30 ม.	0.940

หมายเหตุ

แบบถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อขวาง) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทส.-2-204/48 ของกรมทางหลวงชนบท

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อตามยาว)
แบบเลขที่ ทส.-2-204	แผ่นที่ 15



รูปตัด โครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานบูรณะทางผิวคอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานวัสดุงานไหล่ทาง " มทข205-2545
2	ผิวจราจร "คอนกรีต"	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรแบบคอนกรีต " มทข217-2545
3	งานก่อสร้างผิวจราจร คสล	อ้างอิง " แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก " ทถ-2-202
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทถ-3-110(1) - 110(4)


รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ขนทิ้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการปรับแต่งคันทางเดิมให้คงรูป แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. รองพื้นทางด้วยทรายหยาบ
4. ก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก
5. ลงวัสดุไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
6. รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนได้ก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 6,7 และ ข้อ 8 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. กรณีผิวจราจรกว้างตั้งแต่ 5.00 ม ให้ดำเนินการก่อสร้างงาน LONGITUDINAL JOINT ในตำแหน่งกึ่งกลางผิวจราจร
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานบูรณะทางผิวคอนกรีตปรับปรุงแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 6(มฐ.บร.6/2546) ของกรมทางหลวงชนบท



	แบบมาตรฐานงานทาง	
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
งานบูรณะทางผิวคอนกรีต		
แบบเลขที่ ทถ-7-501	แผ่นที่ 99	