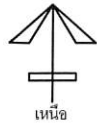




โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันต้นเปา หมู่ที่ 14 ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

สถานที่ก่อสร้าง ดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันต้นเปา หมู่ที่ 14 ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย



จุดสิ้นสุด
พิกัด 0599201 X
2186174 Y

จุดเริ่มต้น
พิกัด 0597902 X
2184488 Y



หมายเหตุ

- จุดตำแหน่งงานขยายไหล่ทาง คสล. และงานพื้นทาง คสล. สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามดุลยพินิจ
ของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

รายการประกอบแบบ

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา หมู่ที่ 14
ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

มีรายละเอียดดังนี้

- งานแอสฟัลติกคอนกรีต ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 2350 ม.หนา 0.05 ม.
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 9400.00 ตร.ม.
- ขยายไหล่ คสล. กว้าง 0.50 ม. ยาว 590.00 ม. หนา 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 295.00 ตร.ม.
- งานพื้นทาง คสล. กว้าง 4.00 ม. ยาว 50.00 ม. หนา 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 200.00 ตร.ม.
- งานวางท่อ คสล. ขนาด 0.60 ม. จำนวน 6 ท่อน

-หมายเหตุ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
และผู้รับจ้างจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้อง
ใช้ทั้งหมดตามสัญญา

แผนที่โดยสังเขปแสดงตำแหน่งบริเวณที่ก่อสร้าง

บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา หมู่ที่ 14
Not To Scale



เทศบาลตำบลห้วยสัก

ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

โครงการ

ปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา
หมู่ที่ 14 ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

สถานที่

บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา หมู่ที่ 14

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

แบบแสดง

สำรวจเขียน/เขียนแบบ

นางสาววันสุดา กาวงศ์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ/ทาน(วิศวกร)

นายกตติยา กันทะวงค์ ภย.60872
วิศวกรโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ

นายธานี ไชยแก้ว
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ

นายสมพร ตรงต่องาน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ส.ต.ต.

พนอม ภูมิ
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายพิเชฐ อาษา
นายกเทศมนตรีตำบลห้วยสัก

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีพ่นเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีผิวดินหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดๆเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องรอให้ชิ้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไวท์ฟลูออเรสเซนต์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

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

3.2 ค่าแฟคเตอร์การสะท้อนแสง (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 พ่น	มอก. 542-2530 ระดับ 1 พ่น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร พ่น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง) กรัม/ตร.ม.	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จงาน (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

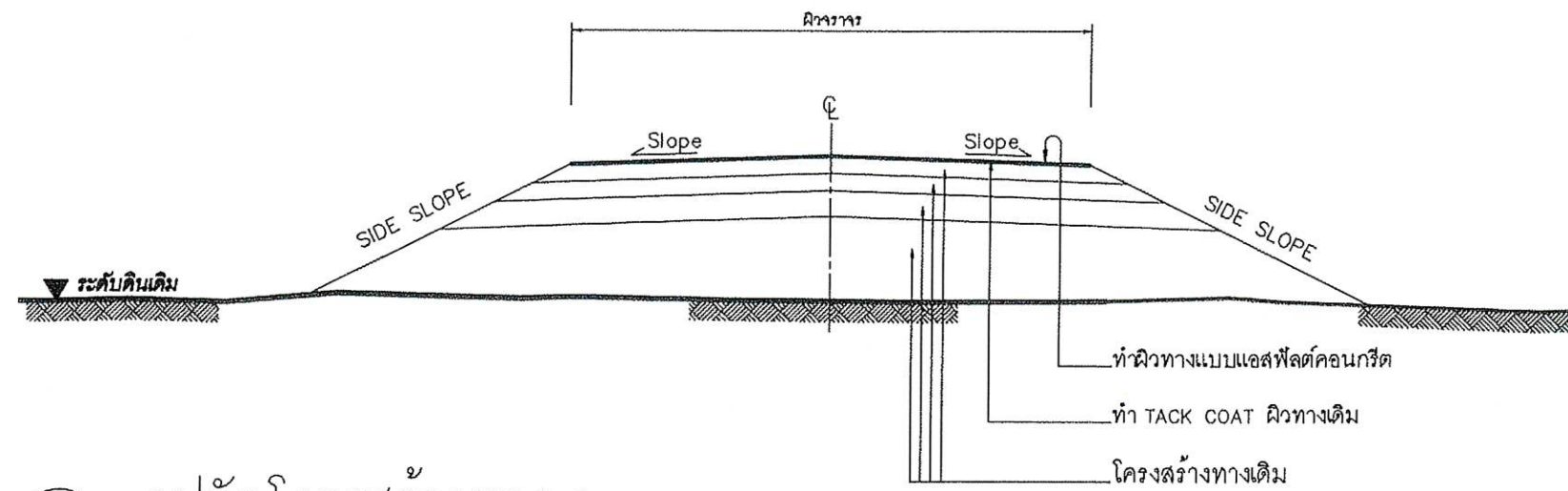


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

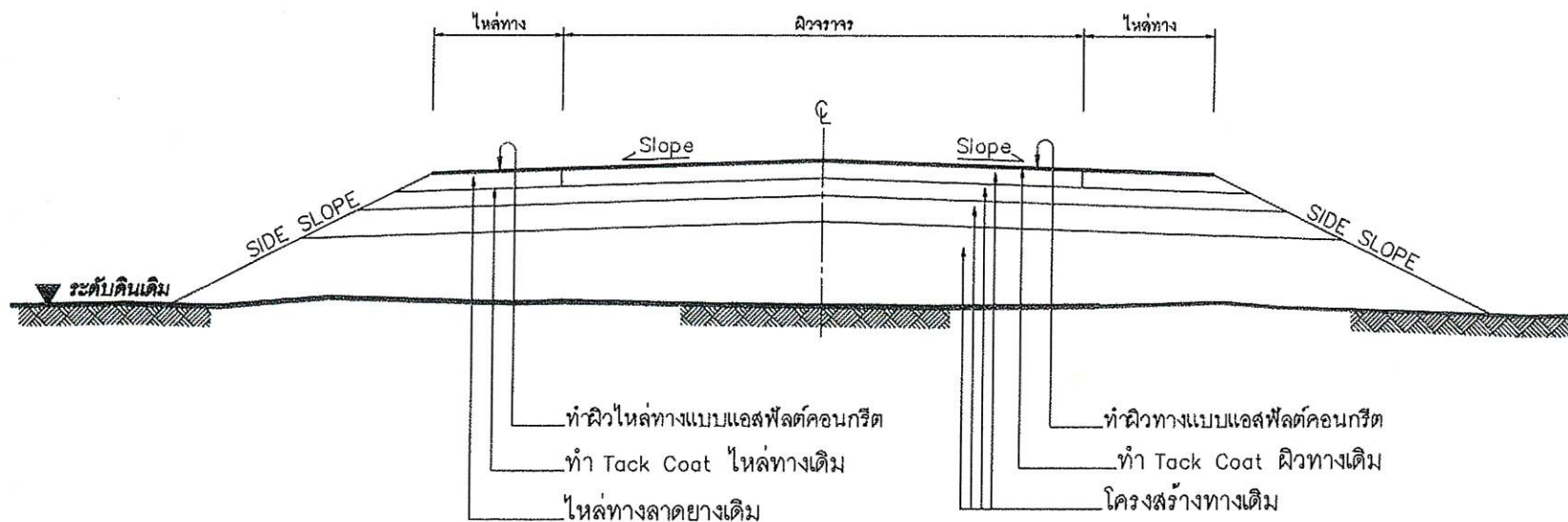
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
(ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

แบบเลขที่ ทธ-3-110 (4)

แผ่นที่ 52



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

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

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงชั้นโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม 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

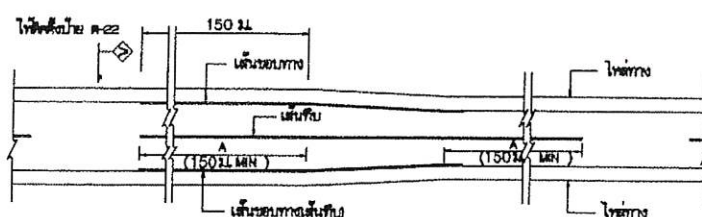
หมายเหตุ

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

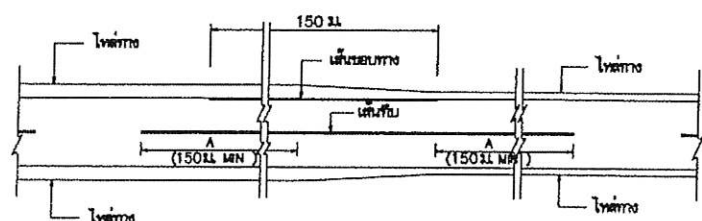
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทถ-7-201	แผ่นที่ 94	

- ### การสืบเสาะหาความจริง

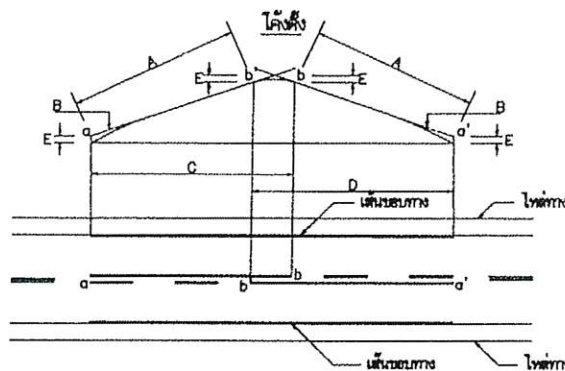
ความถี่ (f)	ระยะของพื้นที่ที่หาความถี่ (m)
60	160
80	180
70	210
80	240
90	275
100	315



การสืบราคา การเพิ่มความกว้างของช่องว่างราคาลดลง

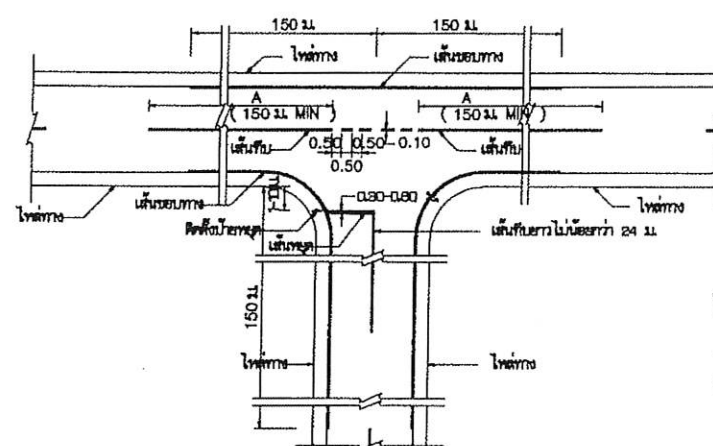


การสืบจรรยา ความเป็นความกว้างของไหล่ทางลดลง



- A = ระยะของพื้นที่อุปถัมภ์การแบ่ง (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = ปริมาตรของแบ่ง a ถึง b
- D = ปริมาตรของแบ่ง a' ถึง b'
- E = 15 มม.
- a,a' = จุดเริ่มต้นของปริมาตรการแบ่ง
- b,b' = จุดปลายปริมาตรการแบ่ง

การสืบจรรยาบรรณโค้งงอ

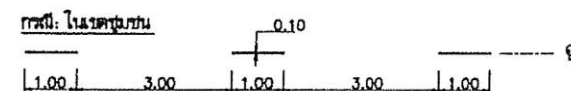
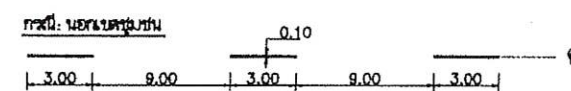


การสืบบรรพบุรุษ

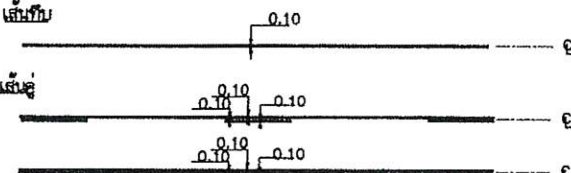
ขนาดและระยะบนเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

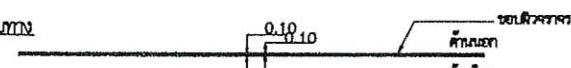
- ## ២. តើអ្វីជាប្រភេទ



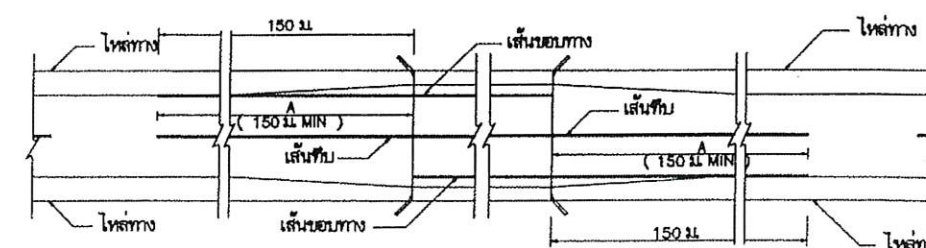
- ## 2. ส่วนที่ 1



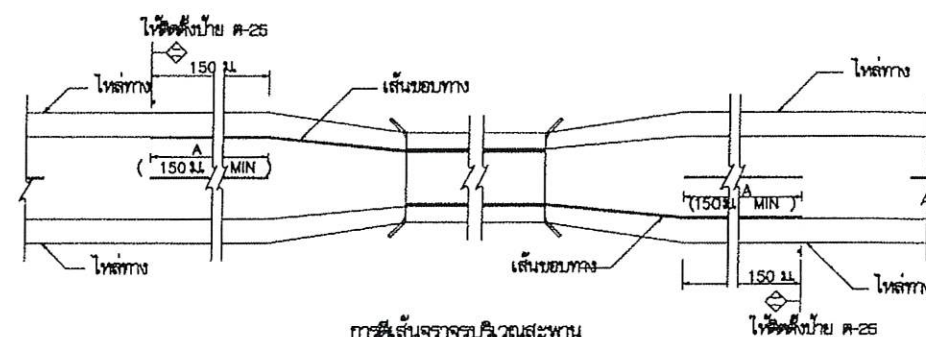
- ๖) เก็บข้อมูล



การมีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



การมีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



การสืบเสาะหาความจริง

รายการประกอบแบบ

1. มีค่าต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นการระบุเป็นอย่างอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง ๑๐ ซม. พื้นสีที่ทาสีผิวจราจรตลอดแนว
- 2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้สวนเข่งขึ้นหน้ากัน ได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกาศตามได้ดังนี้
 - ทางหลวงพิเศษแบบขนาน เส้นยาว 3 ม เว้นช่อง 9 ม
 - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม เว้นช่อง 3 ม
- 2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นสีเหลือง ให้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามเข่งในสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก โดยบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นที่ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 24 ม
- 2.3 เส้นประคู่ขนานเป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นสีเหลืองข้างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ให้เส้นที่คู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งเข่ง แล้วยอมให้รถที่มาจากทิศทางตรงข้ามเข่งได้ ด้านที่ห้ามเข่งให้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้เข่งให้เส้นประ
- 2.4 การลดเส้นห้ามเข่ง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในจุดระยะที่ของมุมรอบทางก่อนโค้ง
- 2.5 กรณีที่ผิวจราจรกว้าง 5 ม หรือน้อยกว่าไม่มีทิศทาง ไม่ต้องเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ขีดทาบผิวจราจรให้เป็นรูปขนานที่อยู่ซ้าย, บริเวณห้ามเข่ง, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าว และภายในโค้งที่ผิวจราจรกว้าง 300 เมตร, ระยะ 80 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุปสรรคหยุดยั้ง
3. เส้นขอบทาง ให้ให้เส้นทึบสีขาว กว้าง ๑๐ ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. สีทาสีผิวจราจรให้มีสีเรียบทั้งเขต (เดทซีล แอสฟัลต์คอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีฟลูออโรสเฟอร่า ตาม มอก 542 หากไม่น้อยกว่า 3 มม

พญายลภพ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีแดงจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทข-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1.) ของกรมทางหลวงชนบท

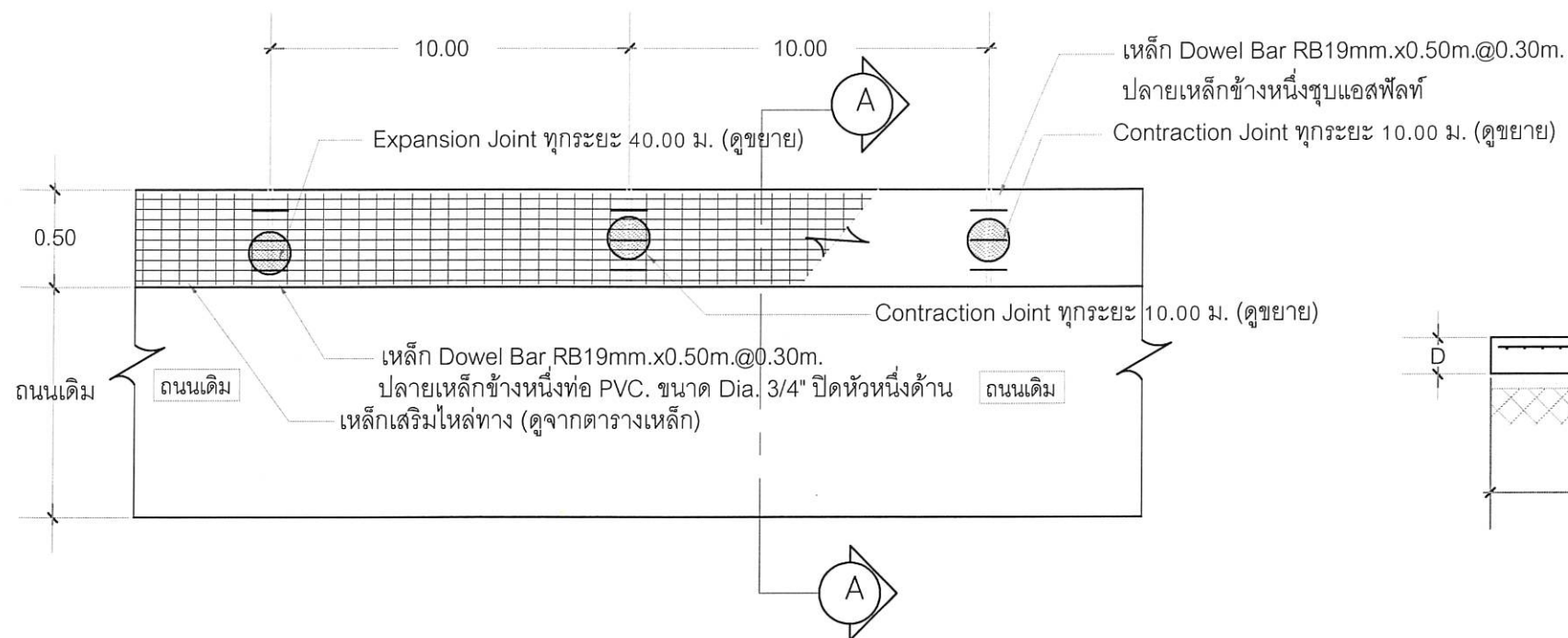


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)

แบบจำลองที่ ทบ-3-110 (1)

แผ่นที่ 49



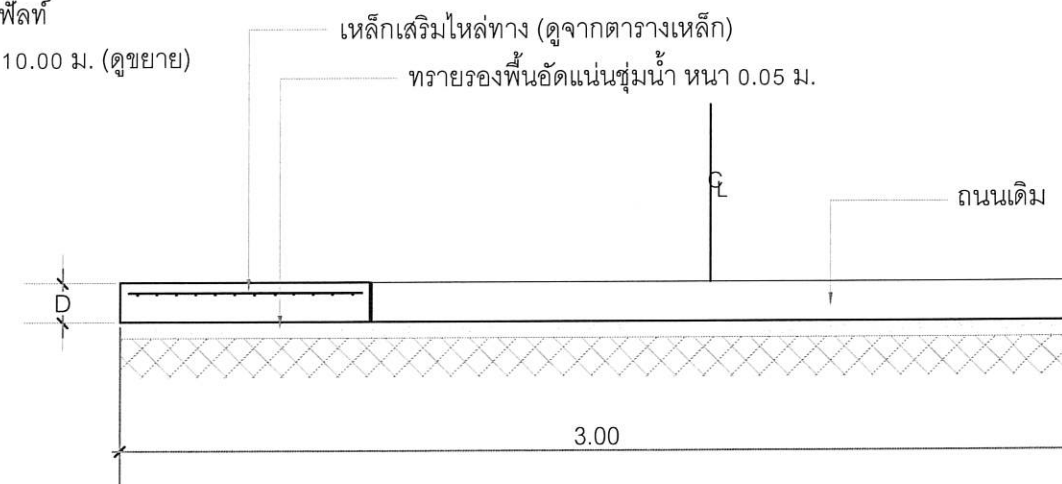
แปลนงานก่อสร้างไหล่ทาง ค.ส.ล.
ไม่ใช้มาตราส่วน



Contraction Joint ทุกระยะ 10.00 ม.

หมายเหตุ

- ให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จที่มีกำลังอัดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 280 ksc (cube)
- เหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.)



รูปตัด A - A



Expansion Joint ทุกระยะ 40.00 ม.
ไม่ใช้มาตราส่วน

ตารางเสริมเหล็กตะแกรง Wire Mesh		
ถนน ค.ส.ล. หน้า (D)	เหล็กเสริมด้านสั้น (L)	เหล็กเสริมด้านยาว 5.00ม.
0.15 ม.	Ø 4 มม. @ 0.10 ม.	Ø 4 มม. @ 0.30 ม.

แบบขยายไหล่คอนกรีตเสริมเหล็ก



เทศบาลตำบลห้วยสัก

ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

โครงการ

ปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา
หมู่ที่ 14 ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

สถานที่

บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา หมู่ที่ 14

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

แบบแสดง

สำรวจเขียน/เขียนแบบ

นางสาววันสุตา กาวงค์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ/ทาน(วิศวกร)

นายฤทธิชัย กันทะวงศ์ ภย.60872
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตรวจสอบ

นายธานี ไชยแก้ว
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ

นายสมพร ตรงต่องาน
ผู้อำนวยการกองช่าง

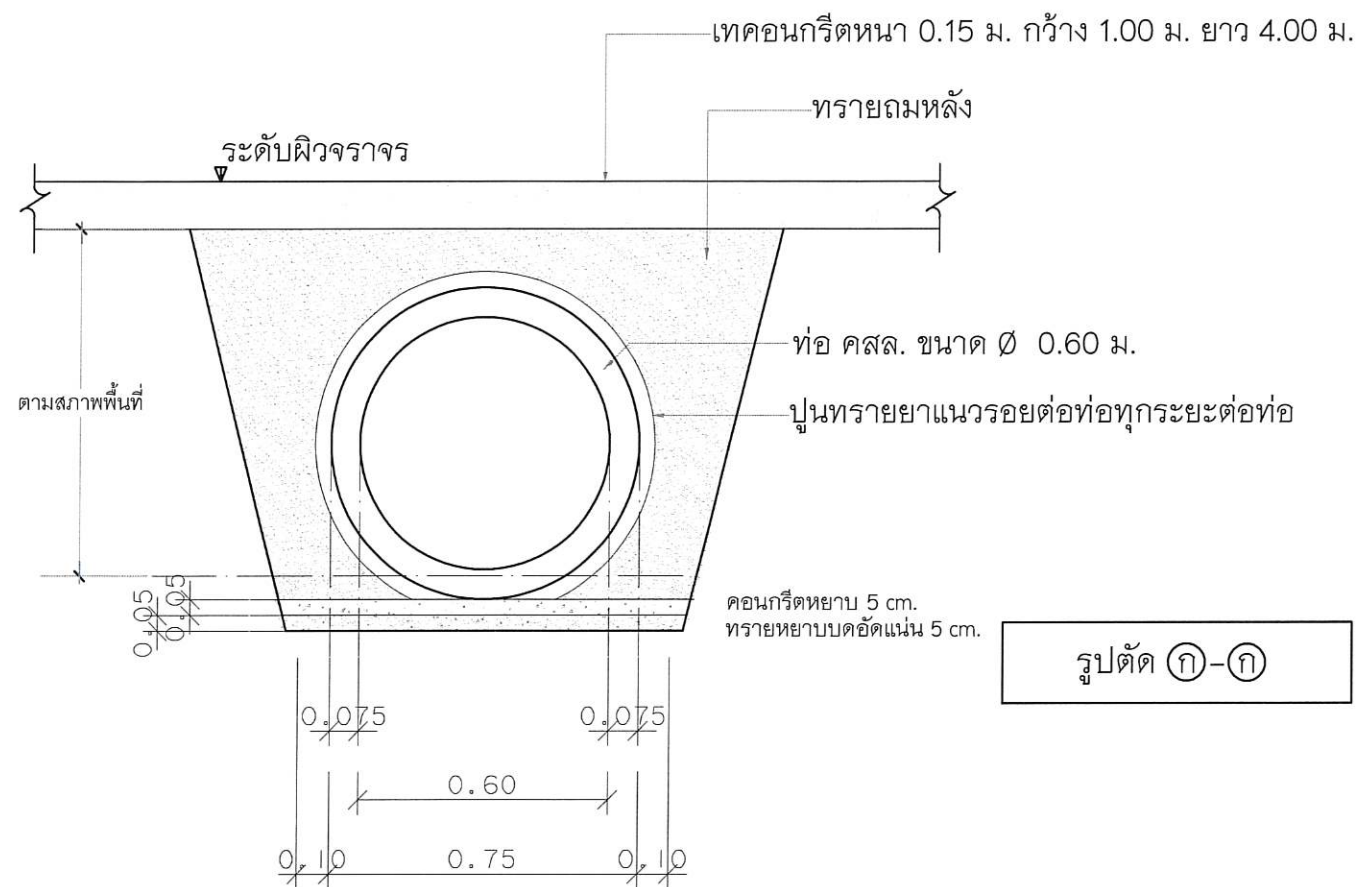
เห็นชอบ

ส.ต.ต.

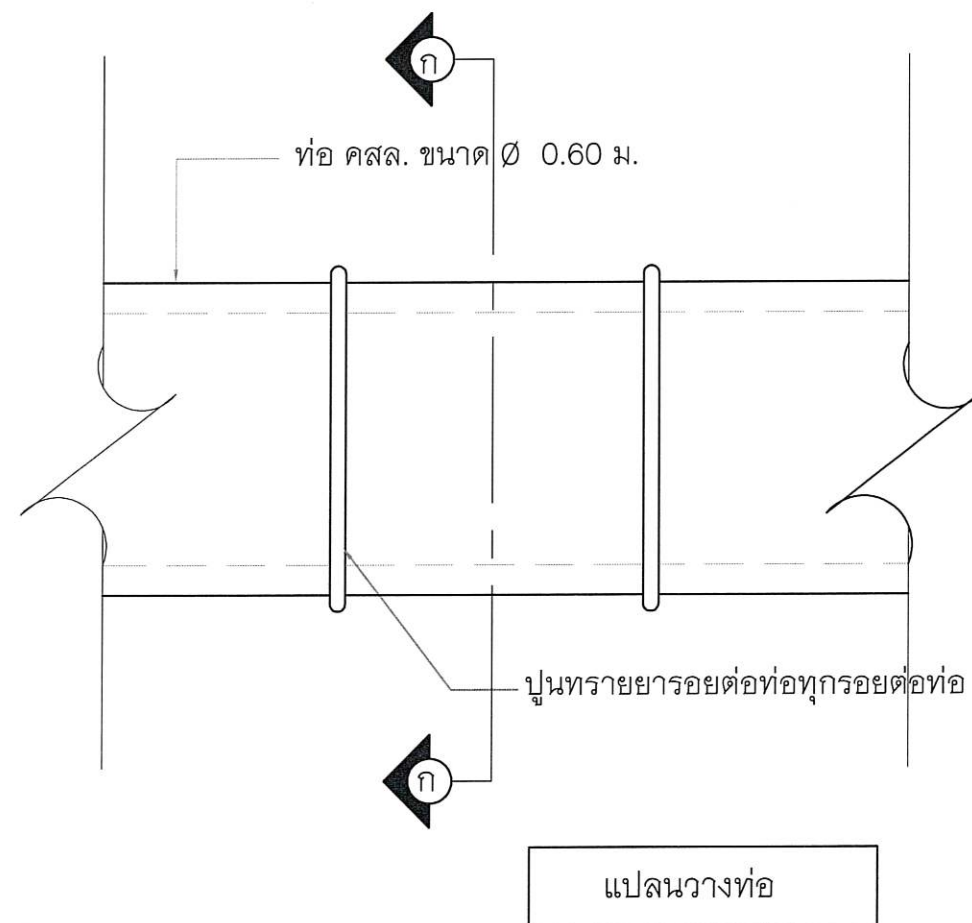
ถนน วุฒิ
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายพิเศษ อาษา
นายกเทศมนตรีตำบลห้วยสัก



รูปตัด ก-ก



แปลนวางท่อ

แบบแสดงการวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

ไม่ใช้มาตราส่วน



เทศบาลตำบลห้วยสัก

ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

โครงการ

ปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา
หมู่ที่ 14 ต.ห้วยสัก อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

สถานที่

บ้านดงป่าเหมี้ยง หมู่ที่ 10 เชื่อม บ้านสันตันเปา หมู่ที่ 14

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

แบบแสดง

สำรวจเขียน/เขียนแบบ

นางสาววันสสุตา กาวงค์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ/ทวน(วิศวกร)

นายกฤตวิทย์ กันทะวงศ์ กย.60872
วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ตรวจสอบ

นายธานี ไชยแก้ว
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจสอบ

นายสมพร ตรงต่องาน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ส.ต.ด.

ถนอม วุฒิ
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายพิเศษ อาษา
นายกเทศมนตรีตำบลห้วยสัก

ข้อกำหนดสำหรับวัสดุก่อสร้าง

1. ปูนซีเมนต์

ปูนซีเมนต์ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 ประเภท 1 หรือ 3 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา (General purpose or dinary) และปูนซีเมนต์รับกำลังเร็ว (Hight early strength)

2. คอนกรีต

- 2.1 ชนิดและกำลังของคอนกรีต แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน ชนิดลูกบาศก์ (0.15*0.15*0.15 ซม.) 280 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน หรือเทียบ 7 วัน กำลังแรงอัดประลัยต้องไม่น้อยกว่า 75 % ของกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน
- 2.2 การบ่มคอนกรีตให้ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีตหรือพลาสติกหรือการสอปชุ่มน้ำบ่มต่อเนื่อง อย่างน้อย 7 วัน

3. ทราย

- 3.1 ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบก ที่มีเม็ดหยาบ คม แข็งแกร่ง สะอาด ปราศจากวัสดุอื่น เช่น เปลือกหอย ดิน เถ้าถ่าน และสารอินทรีย์ต่างๆ เจือปน
- 3.2 ทรายที่ใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีความละเอียด (Finesness modulus) ตั้งแต่ 2.3 ถึง 3.1

4. หิน กรวด

หินหรือกรวด ที่ใช้ต้องแข็งแรง เหนียว ไม่ผุและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน ขนาดใหญ่สุดของหินหรือกรวด ที่ใช้ต้องไม่ใหญ่กว่า 40 มม.

5. น้ำ

น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ให้ใช้น้ำประปาหรือน้ำสะอาดปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และเหล็กเสริม

หมายเหตุ

- มิติต่างๆมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- กรณีการเทโดยใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ต้องแจ้งล่วงหน้า ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบโดยใช้กำลังอัดคอนกรีตตามข้อ 2
- การเก็บตัวอย่างคอนกรีตจะมีการเก็บ 1 ชุดโดยเก็บ 3 ตัวอย่าง/ชุด ต้องเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกๆ 50 ลบ.ม. โดยเศษของ 50 ลบ.ม. ถ้าเกิน 25 ลบ.ม. ให้เก็บเพิ่มอีก 1 ชุดหรือทุกวันที่มีการเทคอนกรีต หรือทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตจะต้องทำการทดสอบค่ายุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ทุกครั้งที่มีการเก็บตัวอย่างหรือตามที่ผู้ควบคุมงานร้องขอ โดยต้องเก็บตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง
- การทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีตต้องอยู่ระหว่าง 2.50 - 7.50 ซม.
- กรณีเทคอนกรีตโดยใช้เครื่องผสมคอนกรีต ให้ใช้อัตราส่วนผสม 1 / 2 / 4 โดยจะต้องใช้ปูนซีเมนต์ผสมไม่น้อยกว่า 336 กก./ลบ.ม.
- วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามเงื่อนไขดังนี้
 1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุ ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
 3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ ข้อ 2) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบวัสดุพิจารณาต่อไป (ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค. 0405.2/ว89 ลงวันที่ 18 ก.พ. 2564) (หากเข้าเงื่อนไข)



เทศบาลตำบลห้วยลึก
ต.ห้วยลึก อ.เมือง จ.ชัยภูมิ

โครงการ

ปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
บ้านดงป่าเหียง หมู่ที่ 10 เขื่อนบ้านสันต้นเปา
หมู่ที่ 14 ต.ห้วยลึก อ.เมืองชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ

สถานที่

ตำบลห้วยลึก อำเภอเมืองชัยภูมิ

จังหวัดชัยภูมิ

แบบแสดง

สำรวจเขียน/เขียนแบบ

ตรวจงาน/วิศวกร

นายอภิลักษณ์ วัฒนวงศ์ อย. 65672
นายบวร มณีรัตน์ อย. 7429

ผู้อำนวยการกองช่าง

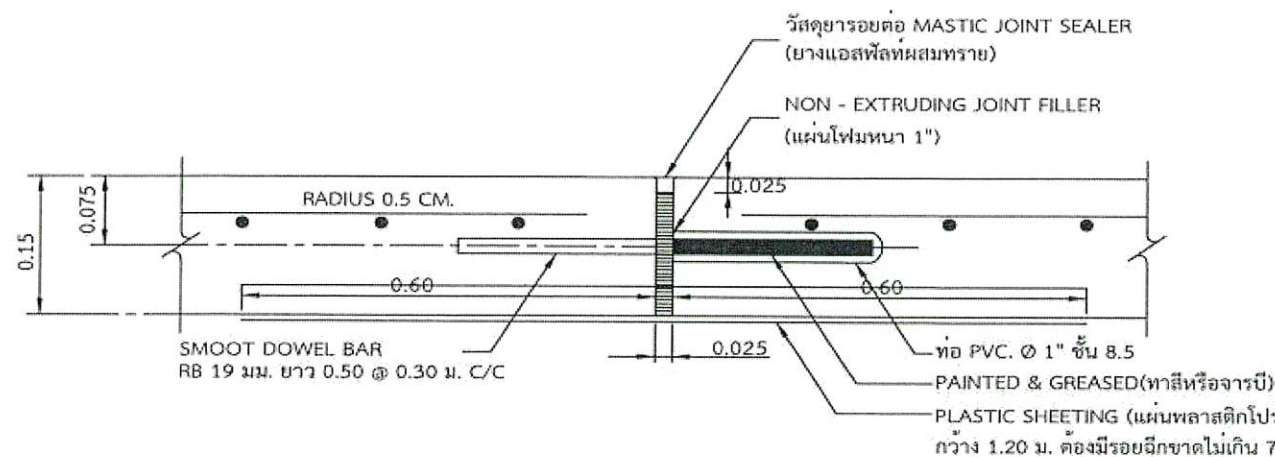
นายสมพร ศรีอ่อน

ปลัดเทศบาลตำบลห้วยลึก

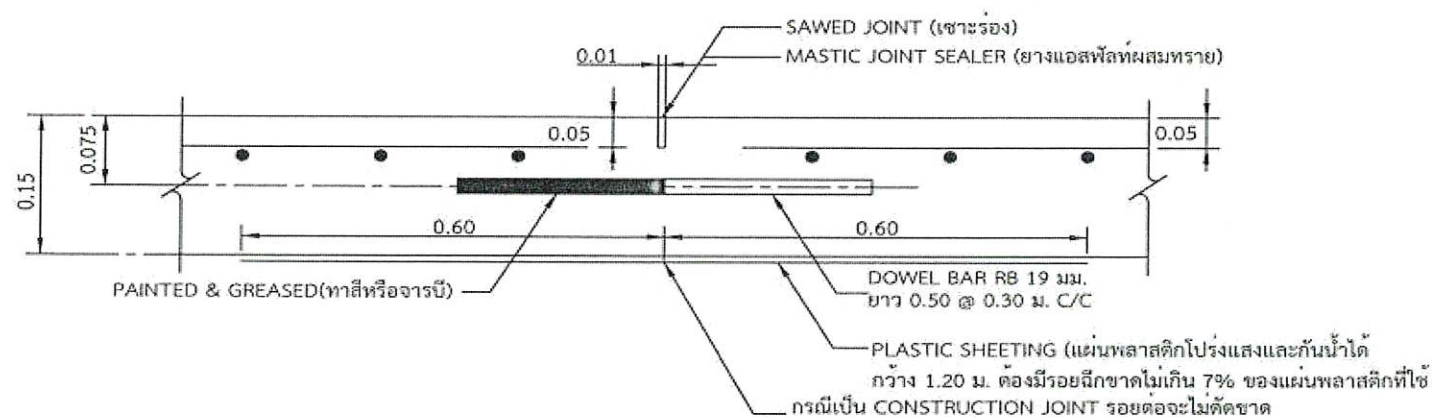
ส.ต.ด. นายสม ภูมิ

นายกเทศมนตรีตำบลห้วยลึก

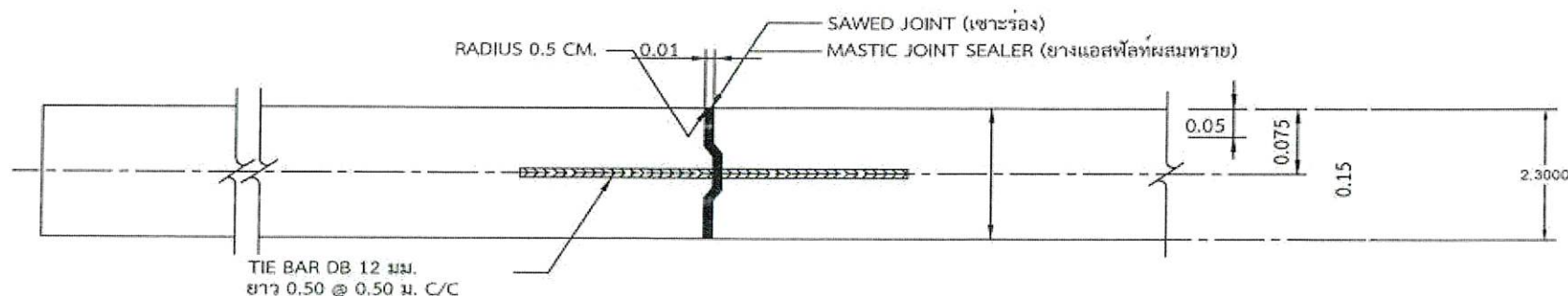
นายธีระชัย ภาณุ



ขยายรอยต่อ (B) EXPANSION JOINT
มาตราส่วน Not to scale



ขยายรอยต่อ (A) CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT
มาตราส่วน Not to scale



ขยายรอยต่อ (C) LONGITUDINAL JOINT
มาตราส่วน Not to scale

รายการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ในหมู่บ้าน

1. EXPANSION JOINT ก่อสร้างทุกระยะ 40.00 เมตร จะใช้ในการนี้ที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากมั่นคง หรือบริเวณทางแยกที่เป็นคอนกรีตมวลรวมอัดแบบยึดเหนี่ยวชนิดพิเศษ
2. ส่วนคานบดคอนกรีต (SLUMP) ต้องอยู่ระหว่าง 2.50 - 7.50 ซม. และกำลังอัดประลัย (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของตัวอย่างคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม. หรือที่อายุ 7 วัน กำลังอัดประลัยต้องไม่น้อยกว่า 75% ของกำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วัน
3. เหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.20-2559 และ มอก.24-2559
3. ให้ใช้ตะแกรงสำเร็จรูป WIRED MESH มอก.737 ขนาด DIA 4 มม. ขนาด 0.10 x 0.30 ม. โดยจะต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร.ซม.
5. วัสดุก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทาง



เทศบาลตำบลห้วยลึก
ต.ห้วยลึก อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา

โครงการ

ปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
บ้านดงป่าเหียง หมู่ที่ 10 เชื่อมบ้านสันต้นเปา
หมู่ที่ 14 ต.ห้วยลึก อ.เมืองฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา

สถานที่

ตำบลห้วยลึก อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา

แบบแสดง

สำรวจเขียน/เขียนแบบ

ตรวจ/ทวน (วิศวกร)

นายกฤษฎีชัย กันทรวิทย์ อย. 80872

นายบรรณ มณีรัตน์ อย. 7429

ผู้อำนวยการกองช่าง

นายสมพร ธรรม์ทอง

ปลัดเทศบาลตำบลห้วยลึก

ส.ส.ต.

นายสมพร ธรรม์ทอง

นายกเทศมนตรีตำบลห้วยลึก

นายพิเชษฐ์ อายา