



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตร ดิเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร
หมู่ที่ 3 , 4 , 7 บ้านหนองสูง ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

ลายเซ็น

แบบ ทต.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/ 2562



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตรตีเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, 4, 7 บ้านหนองสูง ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

นายชาตวิทย์ จันทร์ปุ่น

ออกแบบ

นายชติเรก แสนสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

วศ. ชีรพงศ์ ไชยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.ช. 13117

เห็นชอบ

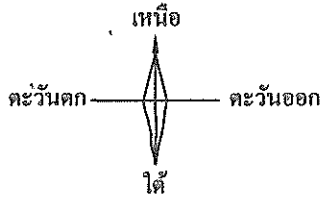
นายอรุณพล พงศาหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

นายอุดมสาริ์ กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
15 / 04 / 2563

2 / 16



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง

กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตร ติดเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

แบบ ทด.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/ 2562

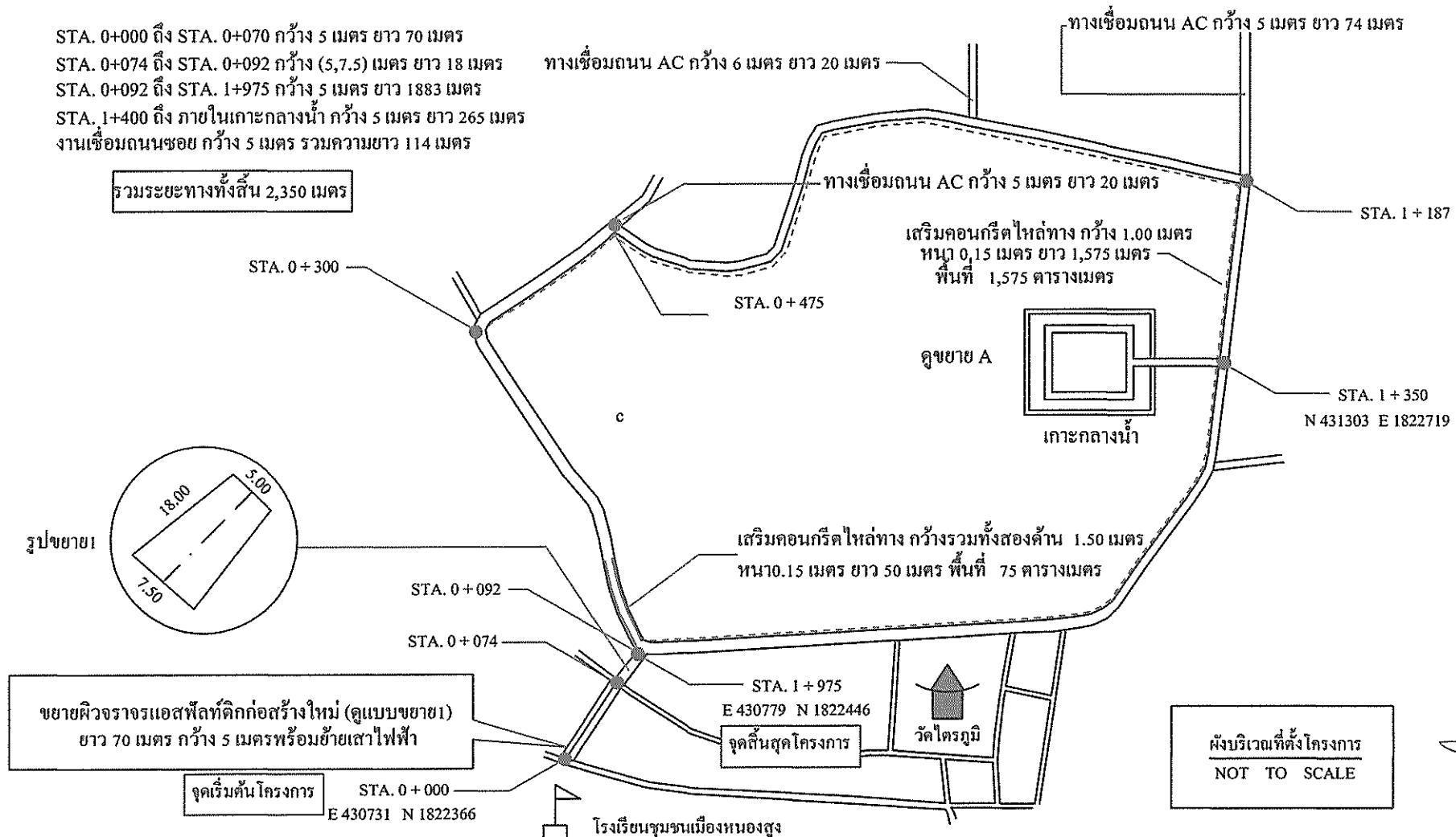


ระยะวัดความยาวถนนลาดยางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

- STA. 0+000 ถึง STA. 0+070 กว้าง 5 เมตร ยาว 70 เมตร
- STA. 0+074 ถึง STA. 0+092 กว้าง (5,7.5) เมตร ยาว 18 เมตร
- STA. 0+092 ถึง STA. 1+975 กว้าง 5 เมตร ยาว 1883 เมตร
- STA. 1+400 ถึง ภายในเกาะกลางน้ำ กว้าง 5 เมตร ยาว 265 เมตร
- งานเชื่อมถนนซอย กว้าง 5 เมตร รวมความยาว 114 เมตร

รวมระยะทางทั้งสิ้น 2,350 เมตร

ป่าช้าหัวหนอง



ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ
NOT TO SCALE

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ
นาย ชวฤทธิ์ จันทร์

ออกแบบ
นายอดิเรก แสนสุข
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
วศ. วีรพงศ์ ไชยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.ช. 13117

เห็นชอบ
นายสมรุต พงหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ
นายสุทธาภะ กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

หมายเหตุ

งานเสริมไหลทางคอนกรีต อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยปริมาณงานไม่น้อยกว่า 1,650 ตารางเมตร

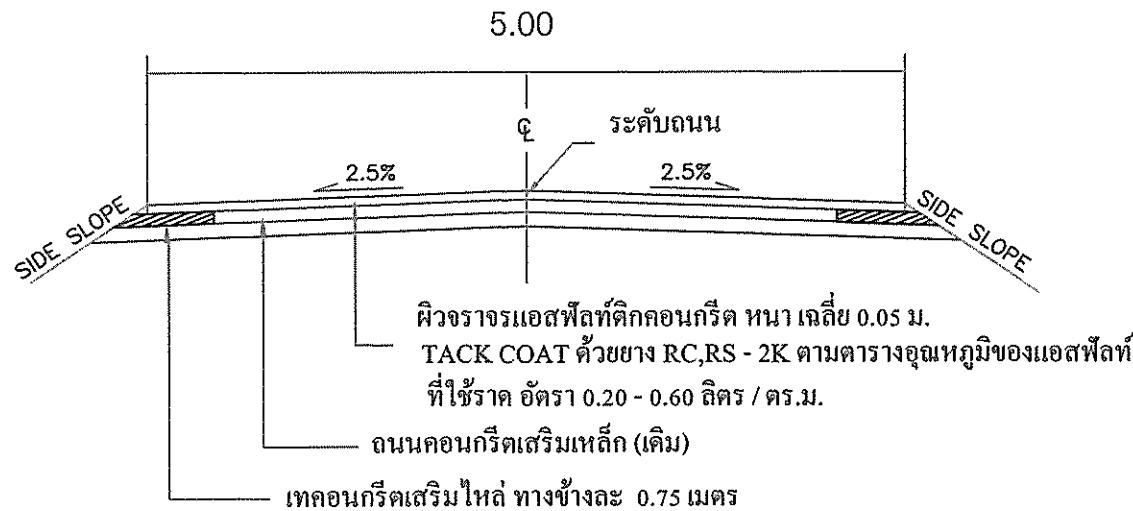
วันเดือนปี
15 / 04 / 2563

3 / 16

แบบ ทต.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/2563



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตรที่เส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร



ขยายรูปตัดถนน STA 0 + 092 ถึง STA 0 + 142
NOT TO SCALE

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, 4, 7 ตำบลหนองสูง อำเภอหนองสูงเหนือ
จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

นายชาติวิทย์ จันปุ่น

ออกแบบ

นายอนันต์ แนนนท์
นายช่างโยธาชำนาญสูง

ตรวจแบบ

วศ. ชีรพงศ์ ไกยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ตย. 13117

เห็นชอบ

นายสมชาย สดหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

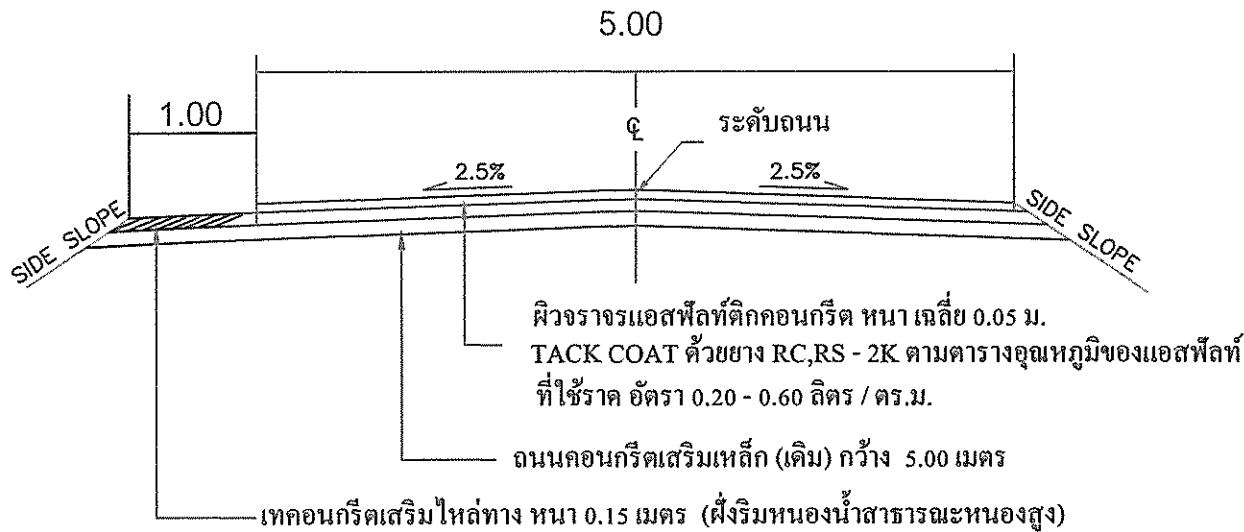
นายสุดา สดหาญ
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
15 / 04 / 2563
4 / 16

แบบ ทต.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/2563



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตร เส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร



ขยายรูปตัดถนน STA 0 + 300 ถึง STA 1 + 975
NOT TO SCALE

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, 4, 7 บ้านหนองสูง ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

นายชาญวิทย์ จันใจ

ออกแบบ

นายชัชเชก แสนสุข
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

วท. ชีรพงศ์ ไทยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ตอ. 13117

เห็นชอบ

นายธเนศ พลหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

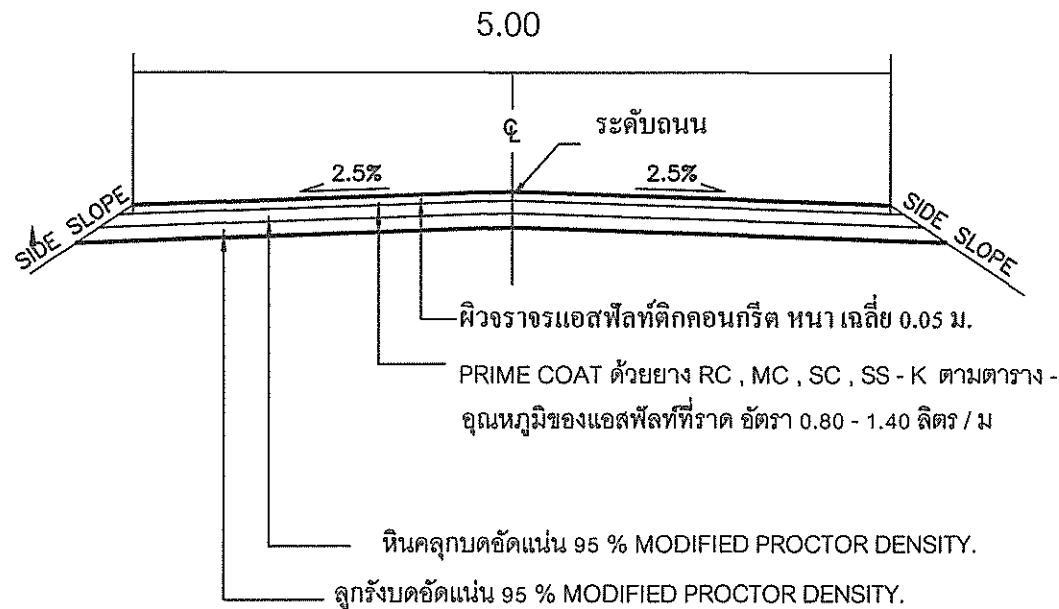
นายอุทิศทาหะ กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
5 / 16
15 / 04 / 2563

แบบ ทด.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/ 2562



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตร เส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร



ขยายรูปตัดถนนก่อสร้างใหม่
NOT TO SCALE

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, 4, 7 บ้านหนองสูง ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ
[Signature]
นายชาญวิทย์ จันทร์ปุ่น

ออกแบบ
[Signature]
นายอภิเรก แสงสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
[Signature]
วท. วีรพงศ์ ไทยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.อ. 13117

เห็นชอบ
[Signature]
นายชนนต์ พอนจตุ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ
[Signature]
นายอดุลสาทร กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

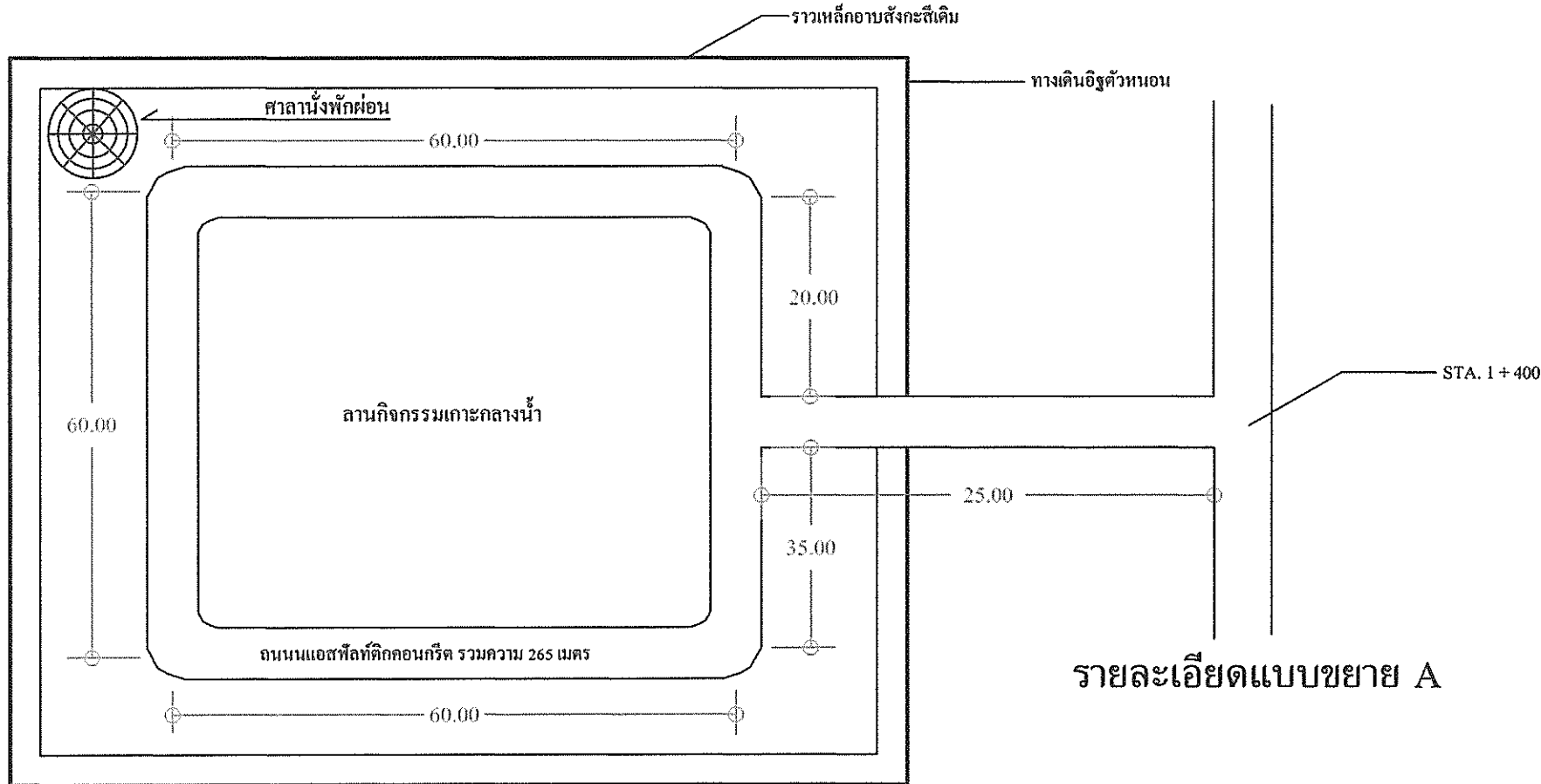
วันเดือนปี
15 / 04 / 2563
5 / 16

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง

กว้าง 5 เมตร ขาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตร.ม.ตีเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตร.ม.

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

แบบ ทต.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/2562



รายละเอียดแบบขยาย A

รายละเอียดการคำนวณ

ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตใหม่ช่วง STA. 0+000 ถึง 0+070 เมตร

1. งานลูกรังบดอัดแน่น กว้าง 5 เมตร หนา 0.20 เมตร ยาว 70 เมตร = 70 ม.³
2. งานหินคลุกบดอัดแน่น กว้าง 5 เมตร หนา 0.20 เมตร ยาว 70 เมตร = 70 ม.³

รวมหินคลุกบดอัดแน่น = 335 ม.³ นำมาคิดประมาณราคาเพียง 320 ม.³
รวมลูกรังบดอัดแน่น = 335 ม.³ นำมาคิดประมาณราคาเพียง 320 ม.³

ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณลานกิจกรรมเกาะกลางน้ำ ยาว 26.5 เมตร

1. งานหินคลุกบดอัดแน่น กว้าง 5 เมตร หนา 0.20 เมตร ยาว 26.5 เมตร = 26.5 ม.³
2. งานลูกรังบดอัดแน่น กว้าง 5 เมตร หนา 0.20 เมตร ยาว 26.5 เมตร = 26.5 ม.³

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

นาย ชลวิทย์ จันทร์

ออกแบบ

นายอภิเชษฐ์ แสงสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

วศ. ชีรพงศ์ ไกษกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
สย. 13117

เห็นชอบ

นายสมเทพ พงษ์หาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

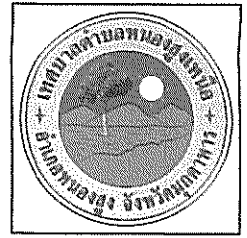
นายอุทิศถาวร กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี

15 / 04 / 2563

7 / 16

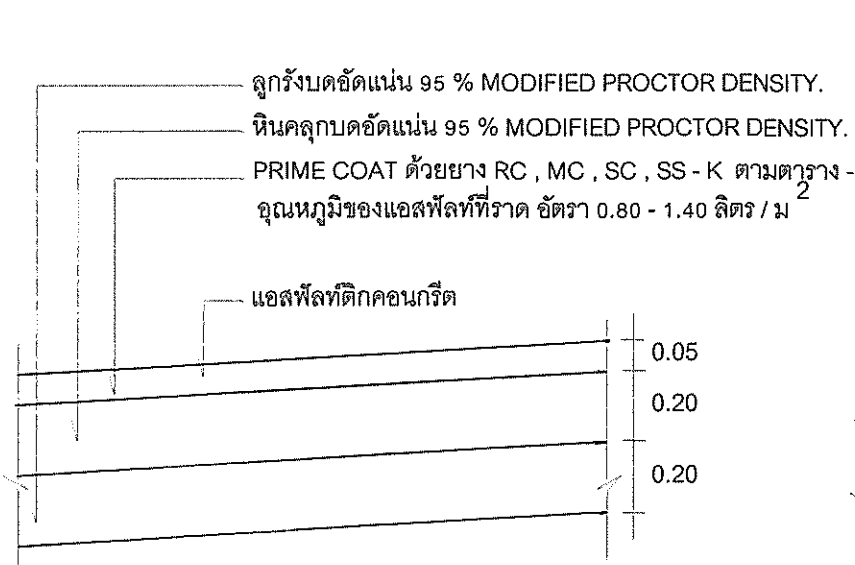
แบบ ทต.หนองสูงเหนือ
เลขที่ 02/ 2562



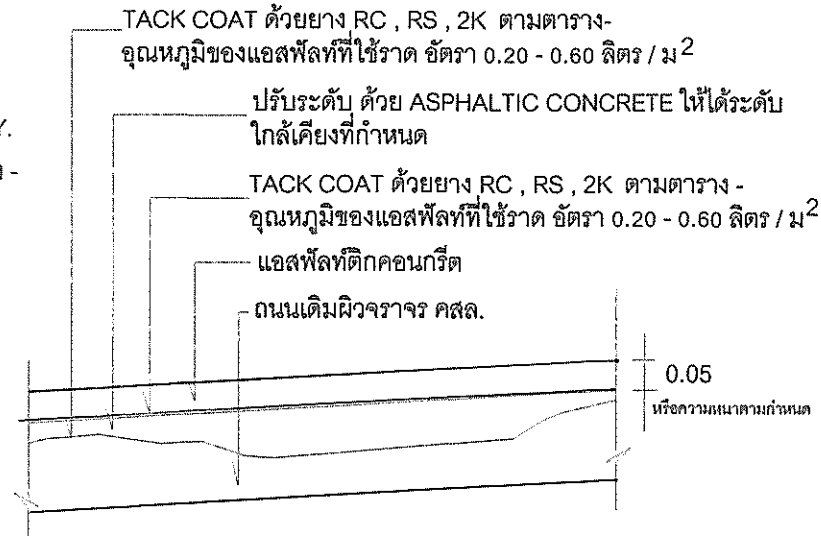
โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง

กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตารางเมตรตีเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตารางเมตร

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร



รายละเอียดงาน ASPHALTIC CONCRETE
NOT TO SCALE



รายละเอียดงาน OVERLAY ด้วย ASPHALTIC CONCRETE
NOT TO SCALE

หมายเหตุ

ก่อสร้างถนนใหม่ ASPHALTIC CONCRETE เริ่มจาก STA 0+000 ถึง 0+070 และถนนภายในลานกิจกรรมเกาะกลางน้ำ
ปริมาณงานที่นอกจากนี้เป็นงาน OVERLAY ด้วย ASPHALTIC CONCRETE
ปริมาณแอสฟัลท์ที่กำหนดให้เป็นค่าโดยประมาณ
ปริมาณแอสฟัลท์ที่ใช้ที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความแน่นของพื้นทาง , สภาพพื้นที่
ก่อสร้างและวิธีดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาการจราจรระหว่างก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, 4, 7 บ้านหนองสูง ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

[Signature]
นายชาญวิทย์ จันทิมา

ออกแบบ

[Signature]
นายอดิเรก แสนสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

[Signature]
วศ. วีรพงศ์ ไชยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ตช. 13117

เห็นชอบ

[Signature]
นายธเนศ หุตหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

[Signature]
นายอดิเรก แสนสูง
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี

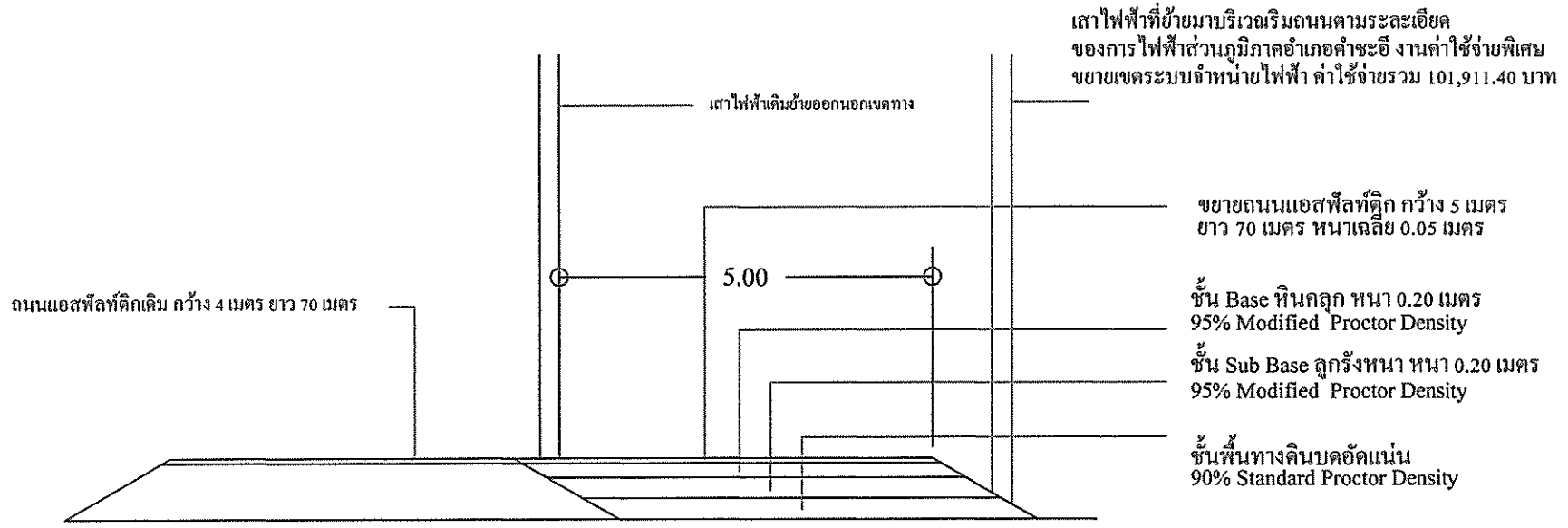
15 / 04 / 2563

8 / 16



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รอบสวนสาธารณะหนองสูง
กว้าง 5 เมตร ยาว 2,350 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 11,750 ตร.ม.ตีเส้นจราจรไม่น้อยกว่า 705 ตร.ม.
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ อำเภอหนองสูง จังหวัดฉะเชิงเทรา

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดฉะเชิงเทรา



แบบขยาย STA. 0+000 ถึง STA. 0 + 070
NOT TO SCALE

สำรวจ
นาย ชาญวิทย์ จันทน์

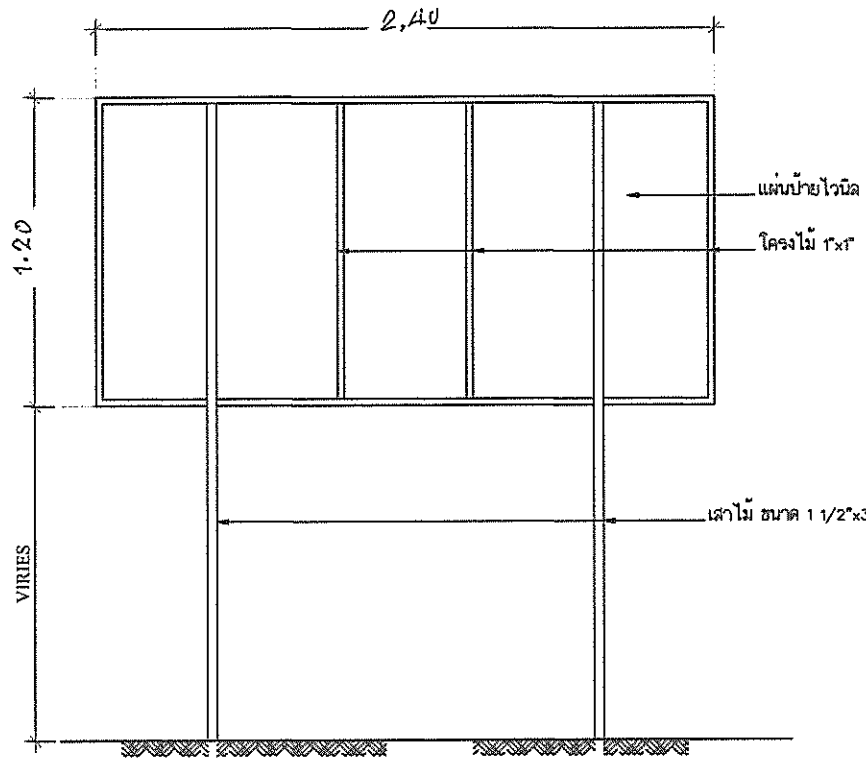
ออกแบบ
นายชลิเรก แทนสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
วศ. วีรพงศ์ ไชยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.ช. 13117

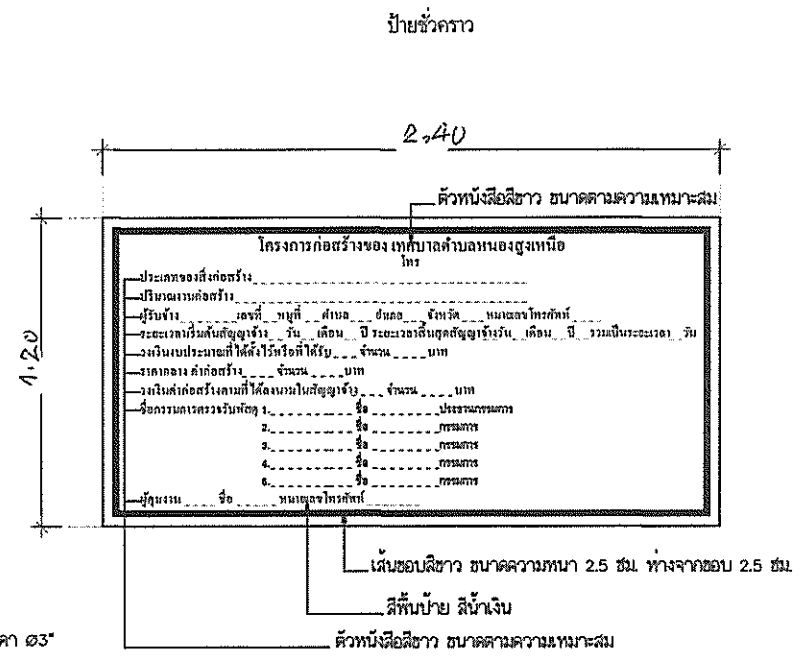
เห็นชอบ
นายธนพล พลหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ
นายอุตสาทะ กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
9 / 16
15 / 04 / 2563



แบบแสดงด้านหลังและการปักเสาป้าย
ภาคส่วน 1 : 20



แบบขยายแผ่นป้าย (ป้ายชั่วคราว)
ภาคส่วน 1 : 20

แบบป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง
ภาคส่วน 1 : 20

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 7, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ
นาย ชาญวิทย์ จันทน์

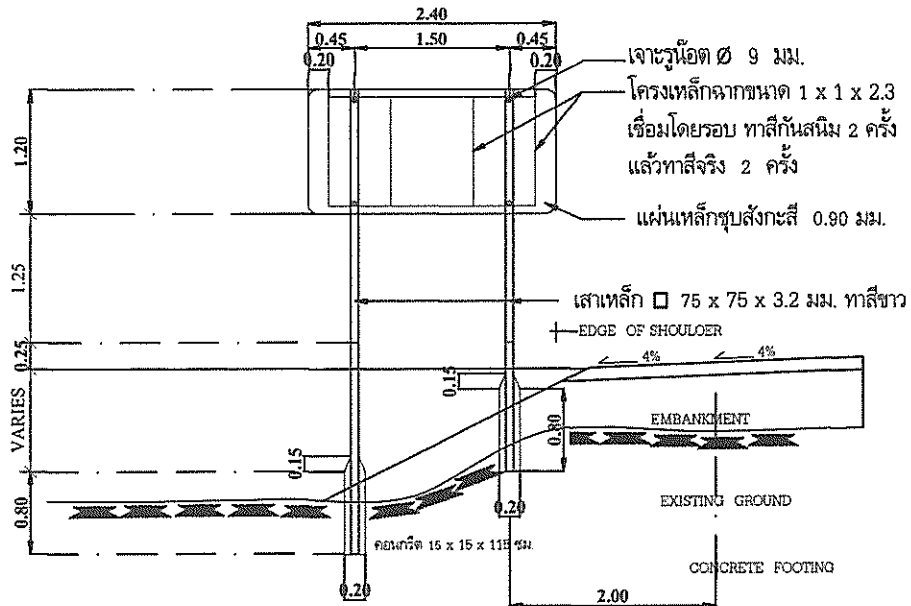
ออกแบบ
นายอลิเรก แสนสูง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ
วศ. วีรพงศ์ ไทยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.อ. 13117

เห็นชอบ
นายธนพล แสนหาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

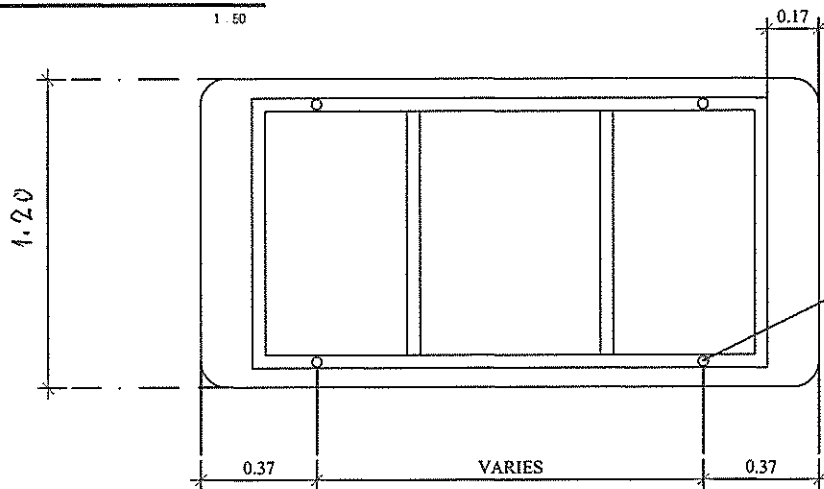
อนุมัติ
นายสุคนธ์ กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
10 / 04 / 2563
16



แสดงการปักเสาป้าย

มาตราส่วน 1:50

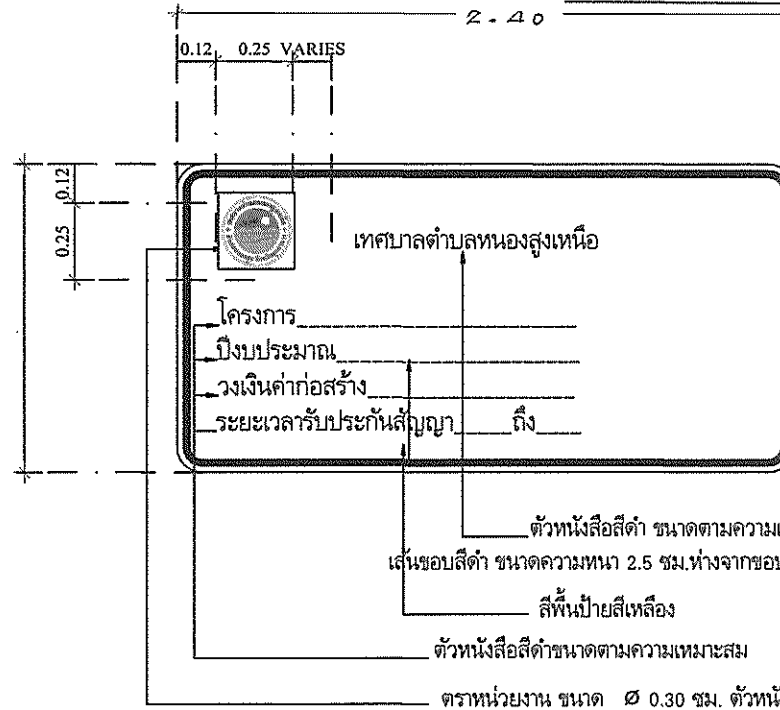


รายละเอียดด้านหลังป้าย

มาตราส่วน 1:20

แบบ ทด.หนองสูงเหนือ

เลขที่ 02/2562



ตัวหนังสือสีดำ ขนาดตามความเหมาะสม
เส้นขอบสีดำ ขนาดความหนา 2.5 ซม. ห่างจากขอบ 2.5 ซม.
สีพื้นป้ายสีเหลือง

ตัวหนังสือสีดำขนาดตามความเหมาะสม
ตราหน่วยงาน ขนาด \varnothing 0.30 ซม. ตัวหนังสือสีดำ

ขยายแผนป้าย

มาตราส่วน 1:20



โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่ 3, หมู่ที่ 4, หมู่ที่ 7 ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดกาฬสินธุ์

สำรวจ

[Signature]
นาย ชาญวิทย์ จันทน์

ออกแบบ

[Signature]
นาย อธิกร แสงสุข
นาย ช่าง ไชราชา งามงาม

ตรวจแบบ

[Signature]
วศ. ชีรพงศ์ ไกยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.อ. 13117

เห็นชอบ

[Signature]
นาย อเนก พงษ์หาญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

[Signature]
นาย อุตสาหกรรม กลางประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี
15 / 04 / 2563

11 / 15

2.40



ตัวหนังสือสีขาว ขนาดตามความเหมาะสม

โครงการก่อสร้างของ เทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ
โทร 042 674 514

ประเภทของสิ่งก่อสร้าง _____

ปริมาณงานก่อสร้าง _____

ผู้รับจ้าง เลขที่ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด หมายเลขโทรศัพท์ _____

ระยะเวลาเริ่มต้นสัญญาจ้าง วัน เดือน ปี ระยะเวลาสิ้นสุดสัญญาจ้าง วัน เดือน ปี รวมเป็นระยะเวลา _____ วัน

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ จำนวน _____ บาท

ราคากลาง ค่าก่อสร้าง จำนวน _____ บาท

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง จำนวน _____ บาท

ชื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ

1. _____	ชื่อ _____	ประธานกรรมการ
2. _____	ชื่อ _____	กรรมการ
3. _____	ชื่อ _____	กรรมการ
4. _____	ชื่อ _____	กรรมการ
5. _____	ชื่อ _____	กรรมการ

ผู้คุมงาน ชื่อ _____ หมายเลขโทรศัพท์ _____

1.20

เส้นขอบสีขาว ขนาดความหนา 2.5 ซม. ห่างจากขอบ 2.5 ซม.

สีพื้นป้าย สีน้ำเงิน

ตัวหนังสือสีขาว ขนาดตามความเหมาะสม

แบบขยายแผ่นป้าย (ป้ายชั่วคราว)

มาตราส่วน

1 : 20

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
รอบสวนสาธารณะหนองสูง
หมู่ที่3,หมู่ที่4, หมู่ที่7 ตำบลหนองสูงเหนือ
อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร

สำรวจ

(Signature)
นาย ชญวาทย์ จันทูม

ออกแบบ

(Signature)
นายอดิเรก แสงสุข
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจแบบ

(Signature)
วศ. จีรพงศ์ ไชยกิจ
ผู้อำนวยการกองช่าง
ต.ช. 13117

เห็นชอบ

(Signature)
นายธนพล ทดทัญ
ปลัดเทศบาลตำบลหนองสูงเหนือ

อนุมัติ

(Signature)
นายคุณวิฑูรย์ กตประพันธ์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองสูงเหนือ

วันเดือนปี


12 / 16

15 / 04 / 2563

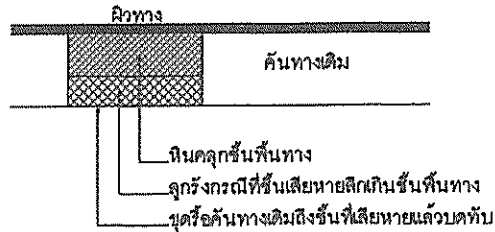
ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากรับลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากรับลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ไร้อากาศปดแต่เสียให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวการวางเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาใส่ชั้นบดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานชั้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดของผิวชั้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยผสมไม่ดีจะต้องขูดด้วย (Scarfing) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำจากคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุชั้นนอกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ที่พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือความที่ที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งลึที่แห้ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแห้งลึกไม่เกิน 50 มิลลิเมตร อาจแยกแอสฟัลต์เสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะบูรณาการไปพร้อมกันกับ การปูพื้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในจุดตัดผิวของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกแอสฟัลต์เสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแห้งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่นึ่งระเหยคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขูดผิวขนนหรือขูดผิว และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวที่นึ่งคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทั้งในแห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
 - 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน ที่พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (พ) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของผลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ในบดที่ให้มี
 - 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เพื่อให้มีความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ดบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดค่าตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Puff) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกันแนวนอน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาทดสอบถึงความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมที่จะก่อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
 - 9.5 การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการทำก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดทำบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้อายุการใช้งานของแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาก่อนการมีจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

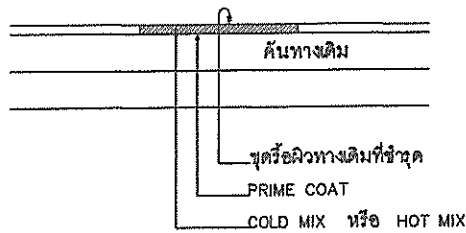
13/16

 กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค	งบประมาณฐานงานทาง สำหรับบดอัดผิวรองสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ รท-7-601	หน้าที่ 100	

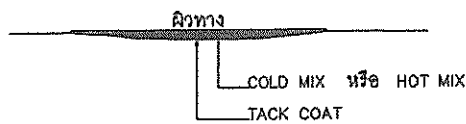
ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



DEEP PATCH



SKIN PATCH



LEVELLING

1. งานซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานซ่อมชั้นคันทางเดิมในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพเหมาะสมที่ แล้วทำการบดทับให้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

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

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

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

วิธีการก่อสร้าง

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


3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

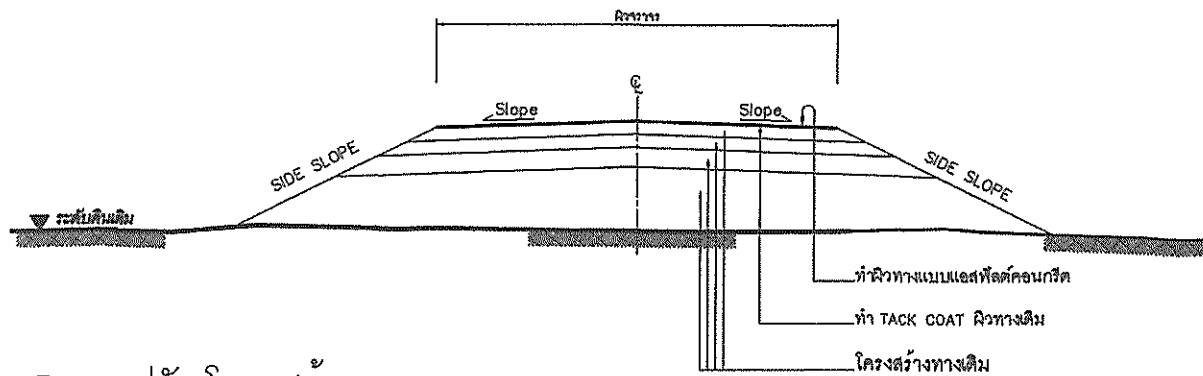
เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการลาดผิวทางหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นคันทางเดิม ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

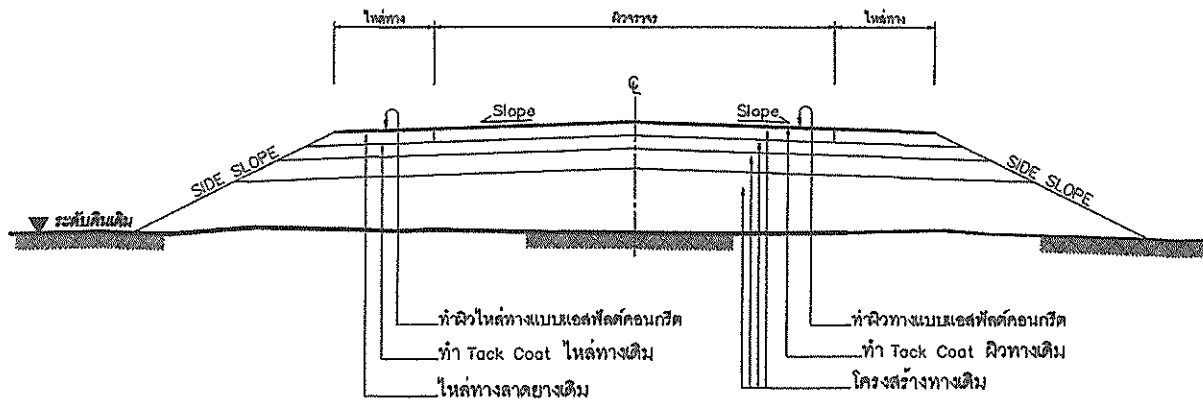
1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ปิดกวดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. ปูวัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING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

14/16

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทธ-7-602	หมวดที่ 101



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. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านรายละเอียดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายใต้วงเล็บหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะถูกกำหนดให้ทำการคอนกรีตก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง 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 5 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

15/16

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
แบบเลขที่ ทล-7-201	แผ่นที่ 94

ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการติดตั้งหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมเช่นโคล และโคลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุจราจรพื้น ต้องใช้สีที่ทนเพื่อให้อายุการใช้งานยาวนาน โดยไม่ก่อให้เกิดการย่นตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุจราจรพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงานรวมกันปริมาณจะเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ติดตั้งจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์เกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่ทำการงานอุตสาหกรรมและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดๆเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้น้ำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบรอยขี้ผึ้งที่กำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไม่ต้องรอให้ชิ้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการขีดทำเครื่องหมายจราจรโดยสีทึบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการขีดทำเครื่องหมายจราจรโดยสีทึบ สีท หรือพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งคุณสมบัติและอัตราส่วนของอนุภาคแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้ใยเบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงโมย์ตราตัว 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 อนุภาคแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 543 วัสดุผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นโพลีเมอร์ใช้กับบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิต วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณสมบัติของเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องติดตั้งจะผ่าน เมื่อพื้นเรียบหรือลาดากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำภาควัดความหนารองเครื่องหมายจราจรดังนี้

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


3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร 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 ทึบ	มอก 542-2530 ระดับ 1 ทึบ สีทหรือพลาสติก
2. ตรวจสอบคุณสมบัติขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร ทึบ สีทหรือพลาสติก 2.2 อัตราการใส่อนุภาคแก้ว (ร้อยละของ) กรัม/ตร.ม	> 0.2 - > 400	> 3.0 > 3.0 > 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติเมื่อเสร็จงาน (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การบดสูงในใบเวลาการใช้งาน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod.lk}^{-1} \text{m}^{-2}$ สีจราจร สีเหลือง	> 0.2 > 300 > 200	> 3.0 > 300 > 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การบดสูงในใบเวลาการใช้งาน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod.lk}^{-1} \text{m}^{-2}$ สีจราจร สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง > 150 > 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง > 100 > 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน

16/16

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)	แผ่นที่ 52