

ลงชื่อ
(.....) (นายสมชาย ใจดี)
ตำแหน่ง นายก อบจ. จ. พัทลุง

ลงชื่อ
(นายวันชัย แสงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง



ลงชื่อ
(นายสมชาย ใจดี)
ตำแหน่ง นายก อบจ. จ. พัทลุง

ลงชื่อ
(นายวันชัย แสงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN -PLACE RECYCLING สาย ปากยาง - เขาไต้ะบุญ
หมู่ที่ 6 ตำบลพนมวัง อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

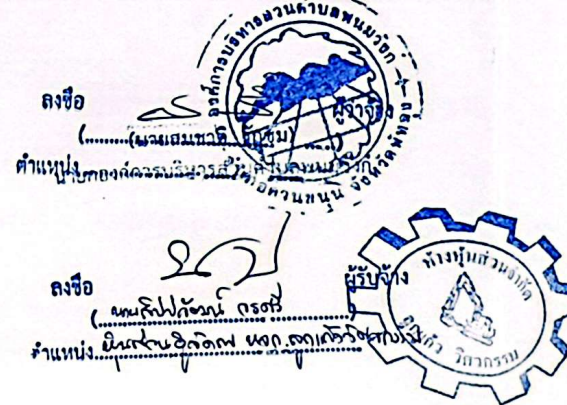
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นการก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้า

อย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น



ลงชื่อ
(นายวันชัย แสงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ
(นายวันชัย หวังทอง)
นายช่างเขียนแบบจราจร



ถนนมิตรภาพ กม.ที่ 16 อ.เมือง จ.นครราชสีมา
Tel. 0-4427-4000

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING
สาย ปากยาง - เจ้าใหญ่
หมู่ที่ 6 ตำบลพรมบุรี

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนสายปากยาง - เจ้าใหญ่ หมู่ที่ 6
ตำบลพรมบุรี อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

สำรวจ/ออกแบบ

.....
(นายวันชัย หวังทอง)
นายช่างเขียนแบบจราจร

เขียนแบบ

.....
(นายวันชัย หวังทอง)
นายช่างเขียนแบบจราจร

ตรวจสอบ

.....
(นายวันชัย แสงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

.....
(นางจินตนา เสงี่ยม)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพรมบุรี

อนุมัติ

.....
(นายวันชัย หวังทอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพรมบุรี

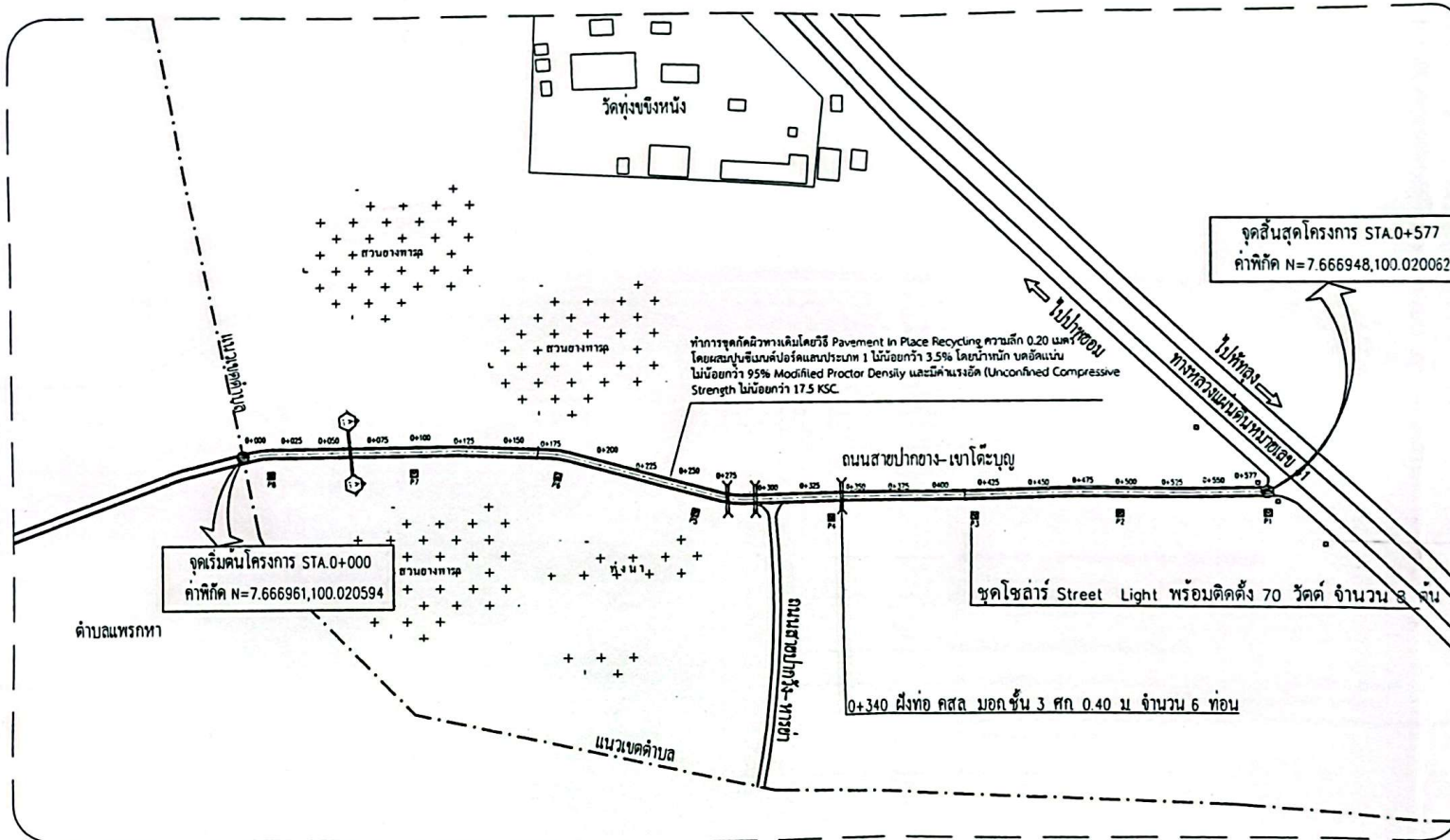
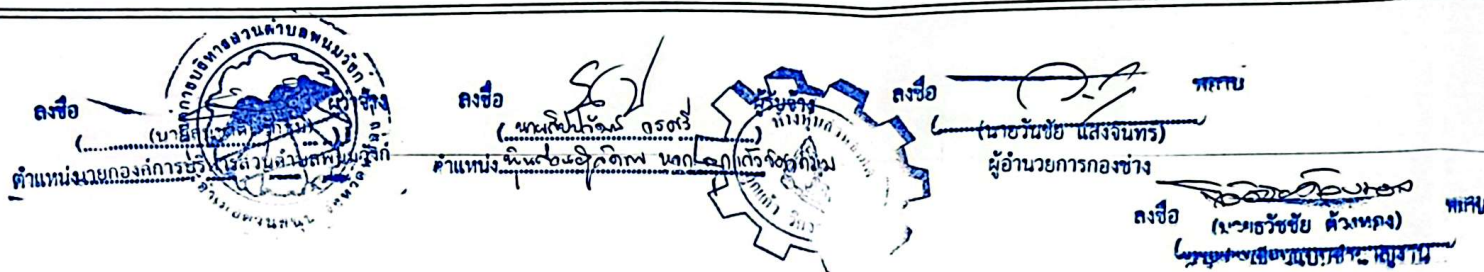
แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน

แบบเลขที่	แผ่นที่
16 / 2566	A-01
	1/4

หมายเหตุ



ผังโครงการ

SCALE A3 1:2500



တပ်မတော်မှတစ်ဆင့် အစားအသုံးပြုမှုကို လျှော့ချနိုင်ရန်
ဖိနှိပ်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့သည်။

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN -PLACE RECYCLING
สาย ปากยาง - เจ้าใต้บุญ
วันที่ 6 ตุลาคม 2531

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนสายปากฮาม - เขาโต๊ะบุญ หมู่ที่ 6
ตำบลพามวังก อำเภอกวนตรึม จังหวัดพัทลุง

สำรวจ/ออกแบบ	
--------------	--

(นายอรรถชัย คังทอง)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ

(นายบรรณะ คงปาน)
คณงานทั่วไป

ตรวจสอบ

(นายวันชัย แสงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางจินตนา เดชสงค์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพนาวิงก์

อนุมิต

(นายสนชาติ รีกชุม)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนาวัน

แบบแสดง

มาตราส่วน

แบบเลขที่
16 / 2566

หมายเหตุ



กรมโยธาธิการและผังเมือง
โทร. 0-7627-4395

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING
สาย ปากยาง - เขาไผ่เสือ
หมู่ที่ 6 ตำบลพุมเรียง

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนสายปากยาง - เขาไผ่เสือ หมู่ที่ 6
ตำบลพุมเรียง อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

สำรวจ/ออกแบบ

วิจิตร วัชรวิทย์
(นายวิจิตร วัชรวิทย์)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ

วิจิตร วัชรวิทย์
(นายวิจิตร วัชรวิทย์)
คนงานทั่วไป

ตรวจสอบ

วิจิตร วัชรวิทย์
(นายวิจิตร วัชรวิทย์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

วิจิตร วัชรวิทย์
(นายวิจิตร วัชรวิทย์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพุมเรียง

อนุมัติ

วิจิตร วัชรวิทย์
(นายวิจิตร วัชรวิทย์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพุมเรียง

แบบแสดง

รูปตัดถนน

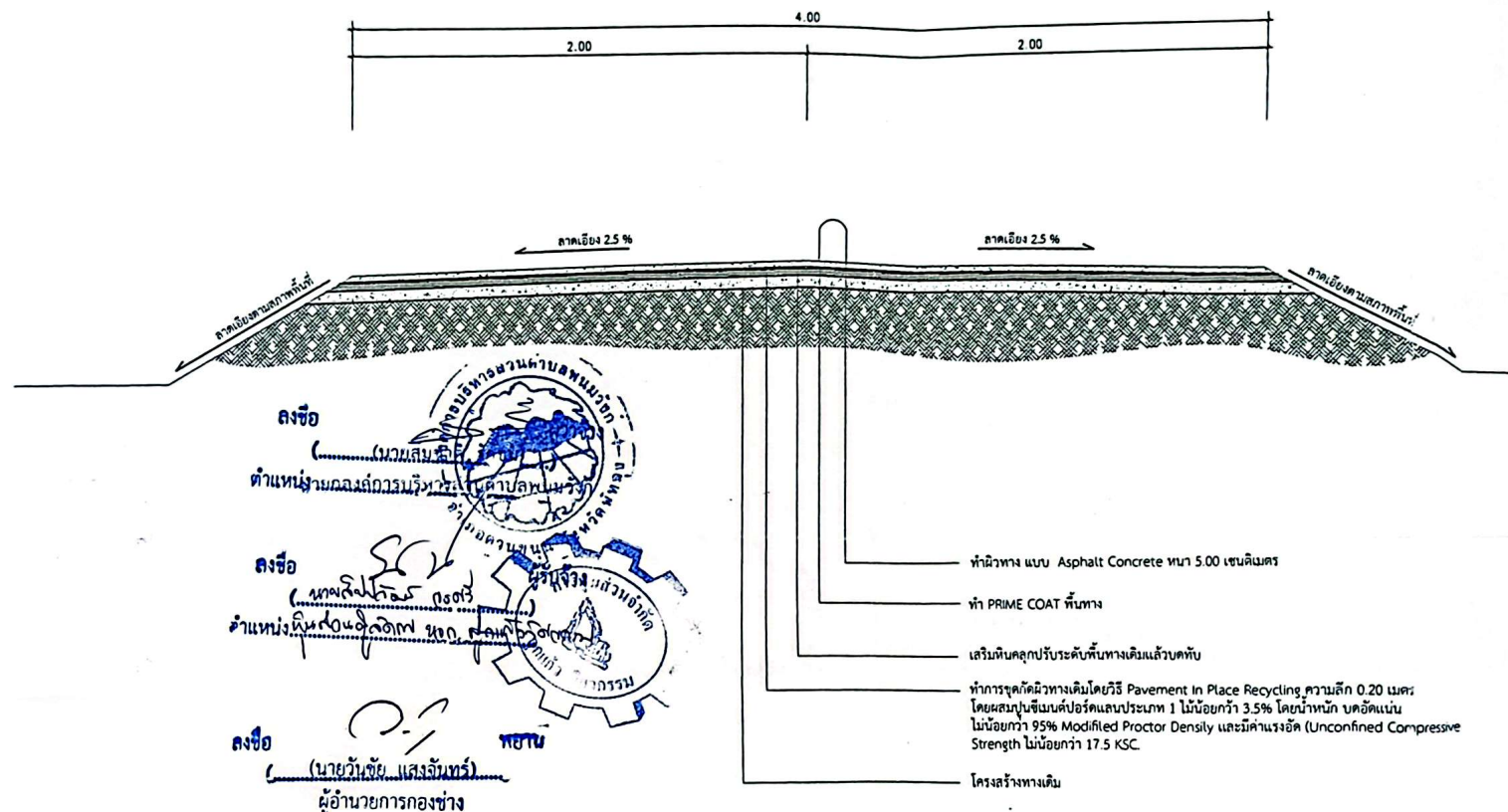
มาตราส่วน 1 : 25

แบบเลขที่ 16 / 2566

แผ่นที่ A - 03

3 / 4

หมายเหตุ



ลงชื่อ (นายวิจิตร วัชรวิทย์) ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ (นายวิจิตร วัชรวิทย์) นายก อบจ. พัทลุง

ลงชื่อ (นายวิจิตร วัชรวิทย์) นายก อบจ. พัทลุง

ลงชื่อ (นายวิจิตร วัชรวิทย์) นายก อบจ. พัทลุง

ลงชื่อ (นายวิจิตร วัชรวิทย์) นายก อบจ. พัทลุง



กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงคมนาคม
ร.ด. 6-1667-5995

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING
สาย ปากยาง - เจริญราษฎร์
หมู่ที่ 6 ตำบลพนาภิรักษ์

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนสายปากยาง - เจริญราษฎร์ หมู่ที่ 6
ตำบลพนาภิรักษ์ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

สำรวจ/ออกแบบ

วิเศษศิลป์ เรือ
(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

เขียนแบบ

วิเศษศิลป์ เรือ
(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)
นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

ตรวจสอบ

วิเศษศิลป์ เรือ
(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

วิเศษศิลป์ เรือ
(นางจินดา เดชวงศ์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรักษ์

อนุมัติ

วิเศษศิลป์ เรือ
(นายสมชาติ ธิกุล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรักษ์

แบบแสดง

รูปตัดถนน

มาตราส่วน 1 : 25

แบบเลขที่

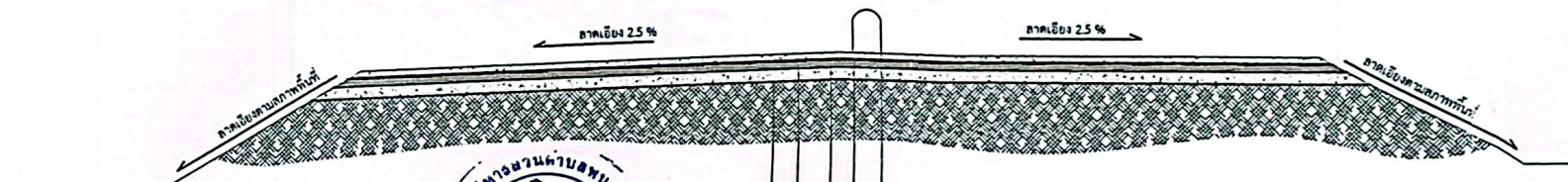
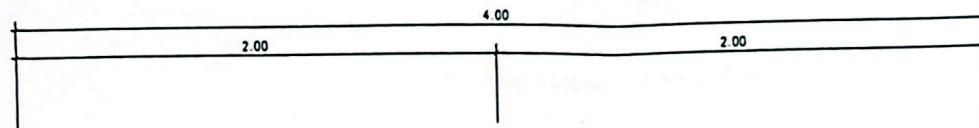
16 / 2566

แผ่นที่

A - 03

3 / 4

หมายเหตุ



ลงชื่อ

(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)

ตำแหน่งนายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

ลงชื่อ

(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)

ตำแหน่งนายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

ลงชื่อ

(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ

(นายวิเศษศิลป์ เรือทอง)

นายช่างเขียนแบบชำนาญงาน

ทำผิวทาง แบบ Asphalt Concrete ทน 5.00 เซนติเมตร

ทำ PRIME COAT พื้นทาง

เสริมหินคลุกปรับระดับพื้นทางเดิมแล้วบดทับ

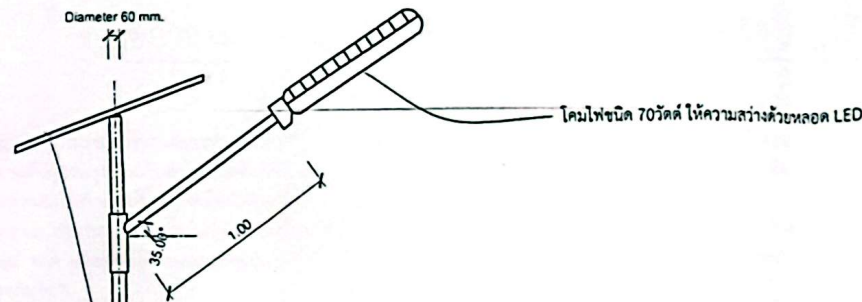
ทำการขุดผิวทางเดิมโดยวิธี Pavement in Place Recycling ความลึก 0.20 เมตร
โดยผสมกับซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ไม่น้อยกว่า 3.5% โดยน้ำหนัก บดอัดแน่น
ไม่น้อยกว่า 95% Modified Proctor Density และมีค่าแรงอัด (Unconfined Compressive
Strength) ไม่น้อยกว่า 17.5 KSC

โครงสร้างทางเดิม

รูปตัดถนน

มาตราส่วน

1 : 25



เสาเหล็กทวาทไนท์ยาว 6.00 ม. หน้า 4 มม. ม้วนขึ้นรูป

แผงโซลาร์เซลล์ขนาด 5.1 V. 150 W.

ลงชื่อ

(นายสมชาย ใจดี)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาพลังงานทดแทน
สำนักงานส่งเสริมพลังงานทดแทน

เสาเหล็กทวาทไนท์ยาว 6.00 ม. หน้า 4 มม. ม้วนขึ้นรูป

ลงชื่อ

(นายสมชาย ใจดี)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาพลังงานทดแทน
สำนักงานส่งเสริมพลังงานทดแทน

ลงชื่อ

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ

(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

Plate 80x150x12 mm

Base Plate 350x350x25 mm

บ๊อตเหล็กทวาทไนท์ ขนาด 1 นิ้ว ยาว 500 มม.

1.000

0.600



กรมส่งเสริมพลังงานทดแทน
โทร. 0-743-4395

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยาง
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING
สาย ป่าชาย - เจริญสุข
หมู่ที่ 6 ตำบลพนาภิรักษ์

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนลาดยาง - เจริญสุข หมู่ที่ 6
ตำบลพนาภิรักษ์ อำเภอพนาภิรักษ์ จังหวัดพิจิตร

สำรวจ/ออกแบบ

(นายวิชัย ศิวะทอง)
นายช่างเขียนแบบชำนาญการ

เขียนแบบ

(นายวิชัย ศิวะทอง)
คนงานทั่วไป

ตรวจสอบ

(นายวิชัย ศิวะทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางจินตนา เศรษฐกิจ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรักษ์

อนุมัติ

(นายสมชาติ ธิกุล)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนาภิรักษ์

แบบแสดง

รูปตัดถนน

มาตราส่วน

แบบเลขที่

แผ่นที่

16 / 2566

A-04

4/4

หมายเหตุ

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาถึงหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
3. ทำการชุดรวม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
4. กรณีที่โครงสร้างทางเสียรูป หยุบ หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมดินคลุมปรับระดับ ให้ทำการเสริมดินคลุมปรับระดับและบดทับให้เรียบร้อยก่อนที่ จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
5. ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรชุดตัดหรือชั้นทางเดิมทำให้ร่วนซุย พร้อมกับคลุมคล้าให้เข้ากับ วัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์เพื่อเสริมผสมเพิ่มขึ้นไค แล้วบดทับให้มีความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มการบดอัดตาม
- 5.1 การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่น้อย 1,500 ตร.ม ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง นี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังจากบดอัดด้วย วิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ดินตัวอย่างวัดความรวมรวมผสมปูนซีเมนต์ต่อจากแบบและบดไว้ในอุณหภูมิปกติ เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลานาน 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก แฉก้าไว้จน 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัดความรวมรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข(ท) 303-2545 - วิธีการทดสอบ ทน UNCONFINED COMPRESSION STRENGTH ชนิด - โดยอนุโลม
- ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุความรวมรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่น้อย 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
- 5.2 การทดสอบหาค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ค่าว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบ กำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก่อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อย กว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ จึงจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นไว้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มี แท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่น้อย 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด ถ้าผลการทดสอบไม่ไดตามที่กำหนด ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ไว้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยทำการ ปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ถือค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่า ใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ไม่ได้ตามข้อกำหนด
- 5.3 การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดลองตัวอย่างวัสดุความรวมรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- 5.4 ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผล ความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 5.5 การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ หลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไป บนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อไม่ให้ผิวหน้าแห้งขึ้นตลอดเวลาดังต่อไปนี้จนน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ ตามปกติตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
6. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข225-2545
7. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คูลิปรีค ตาม มทข230-2545 และติดตั้งเบี่ยงทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	ดินตก	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มล 306-2550 ค่า L ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารพิษ เช่น แก๊ส น้ำมัน ก๊าซ ต่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานโพรงโคท " มล 308-2550
5	ผิวทางและในทาง	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มล 313-2550
6	เส้นแบ่งผิวทางจราจร	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทางสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขในด้านขนาดเดิมและด้านโครงสร้าง โดยตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
2. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบจะระก่กำหนดให้ที่การตอนโค้งได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ที่การเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าด้านที่ว่าการหรืออาคารสาธารณะในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือที่การเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ โดยที่การนำดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรนั้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
4. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
5. ความหนาของผิวทางบนเอชที่ตัดคนกบิต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดที่ติดตั้งเครื่องยกยวการหลักกิโลเมตรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางที่จัดทำได้ให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

ကျွန်ုပ်တို့

ตำแหน่งกองกำกับการบริหารสวนคำใช้สอยจังหวัด

คิงซีอี

จำนวนสินค้าและรายการที่ส่งมอบ

คงช่อ

.....

॥

ผู้อำนวยการกองช่าง



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ใช้กำลังคนมากกว่าวิธี)

ឯកសារលេខ ៣៤-៧-៦០៣

ແຕ່ນີ້ 102

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

งานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๗๐ วัตต์

อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๗๐ วัตต์ ต่อ ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. โคมไฟ

- โคมไฟชนิด LED ๗๐ วัตต์ ให้ความสว่างด้วยหลอด LED
- แสงไฟสีขาว Pure White โคมไฟจะทำงานเมื่อไม่มีแสง
- ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า ๗,๗๐๐ ลูเมน ความสูงการติดตั้ง ๖- ๘ เมตร
- ระบบควบคุมการเปิด - ปิด อัตโนมัติ
- ตัวโคมทำจากวัสดุอลูมิเนียม ปลอดภัย
- จำนวนหลอด LED จำนวน ๗๕ หลอด ติดตั้งเป็นชั้นเดียวกันบนแผงควบคุม
- แผงโซลาร์เซลล์กับชุดโคมแยกอิสระออกจากกัน เพื่อปรับทิศทางของแสงสว่างในขั้นตอนการติดตั้ง
- แผงโซลาร์เซลล์สามารถปรับทิศทางได้ตามต้องการ

๒. แผงโซลาร์

- แผงโซลาร์เซลล์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ โวลต์ ๑๕๐ วัตต์
- แผงโซลาร์เซลล์ชนิด Mono Crystalline

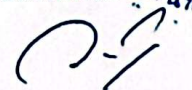
๓. แบตเตอรี่

- แบตเตอรี่ชนิด Lithium Ion LiFePO₄ ขนาดความจุแบตเตอรี่ ๓.๒V/๑๔๐Ah
- แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ ๓.๒V

๔. เสาเหล็กกล้าไนท์ ยาว ๖๐๐๐ มม. หน้า ๔ มม. ศก. ๑๔๖ มม. ม้วนขึ้นรูปปลายเรียว

- เสาผลิตจากแผ่นเหล็กผ่านกระบวนการชุบกล้าไนท์
- แท่นปูนซีเมนต์ ขนาด ๓๕๐x๓๕๐x๑๐๐๐ มม. นี้อเหล็กกล้าไนท์ ๑ นิ้ว ยาว ๕๐๐ มม.

(ลงชื่อ)  (นายสมชาติ วรศรี)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพนมวัง
จังหวัดนนทบุรี

(ลงชื่อ)  (นายวันชัย แสงจันทร์)
พยาน

(ลงชื่อ)  (นายสิปปวัฒน์ วรศรี)
หุ้นส่วนผู้จัดการ หจก.ลูกแก้ววิศวกรรม

(ลงชื่อ)  (นายรัชชัย ดำรงทอง)
พยาน