



เทศบาลตำบลหนองหาร

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทางหลวงท้องถิ่น ชม.ถ. 92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13

บ้านดอยน้อยพัฒนา ความกว้าง 4.00 เมตร ยาว 384 เมตร หนา 0.15 เมตร

หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1536.00 ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุก ข้างละ 0-0.50 เมตร ทั้ง 2 ข้าง

พร้อมป้ายโครงการ

พิกัดเริ่มต้น 18.941862 98.996569

พิกัดสิ้นสุด 18.940708 98.996116

สถานที่ก่อสร้าง

ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านดอยน้อยพัฒนา อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็น สินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างวัสดุก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MiT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตารางการจัดทำแผนการการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ
โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | เหล็ก ในประเทศ | เหล็ก ต่างประเทศ |
|-------------------|--------|-------|--------|-------------------|---------------------|
| ๑. | | | | | |
| ๒. | | | | | |
| ๓. | | | | | |
| ๔. | | | | | |
| ๕. | | | | | |
| รวม | | | | | |
| อัตรา (ร้อยละ) | | | | | |

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2/ว452 ลว 17 กันยายน 2562 (ว452) และกรณีการจัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ตารางการจัดทำแผนการการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ
โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณ | เหล็ก ในประเทศ | เหล็ก ต่างประเทศ |
|-------------------|--------|-------|--------|-------------------|---------------------|
| ๑. | | | | | |
| ๒. | | | | | |
| ๓. | | | | | |
| ๔. | | | | | |
| ๕. | | | | | |
| รวม | | | | | |
| อัตรา (ร้อยละ) | | | | | |

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทาง
92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านค้อน้อยพัฒนา

หน่วยงาน
เทศบาลตำบลหนองหาร
เลขที่ 399 หมู่ 7 บ้านหนองหาร อำเภอคันทราย เชียงใหม่

เขียนแบบ

นาย อาคม มะโนราช

สำรวจ

นายจตุรงค์ จิตสมบูรณ์
นายช่างโยธา

นายตลวงค์ เล็กศิริรัมย์
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจทาน

นายวิฑูรย์ ใหม่เพ็ญ
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายวิระชัย กระจ่างทอง
ปลัดเทศบาลตำบลหนองหาร

เห็นควรมติ

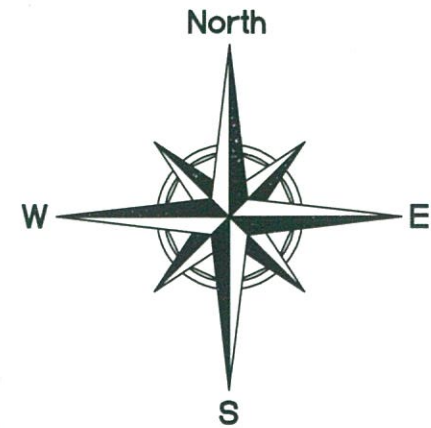
นายทินันท์ สมณะ
รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

อนุมัติ

นางสุพิศ เกียรติภูมิ
นายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

แบบเลขที่ 76/67

แผ่นที่ 01/05



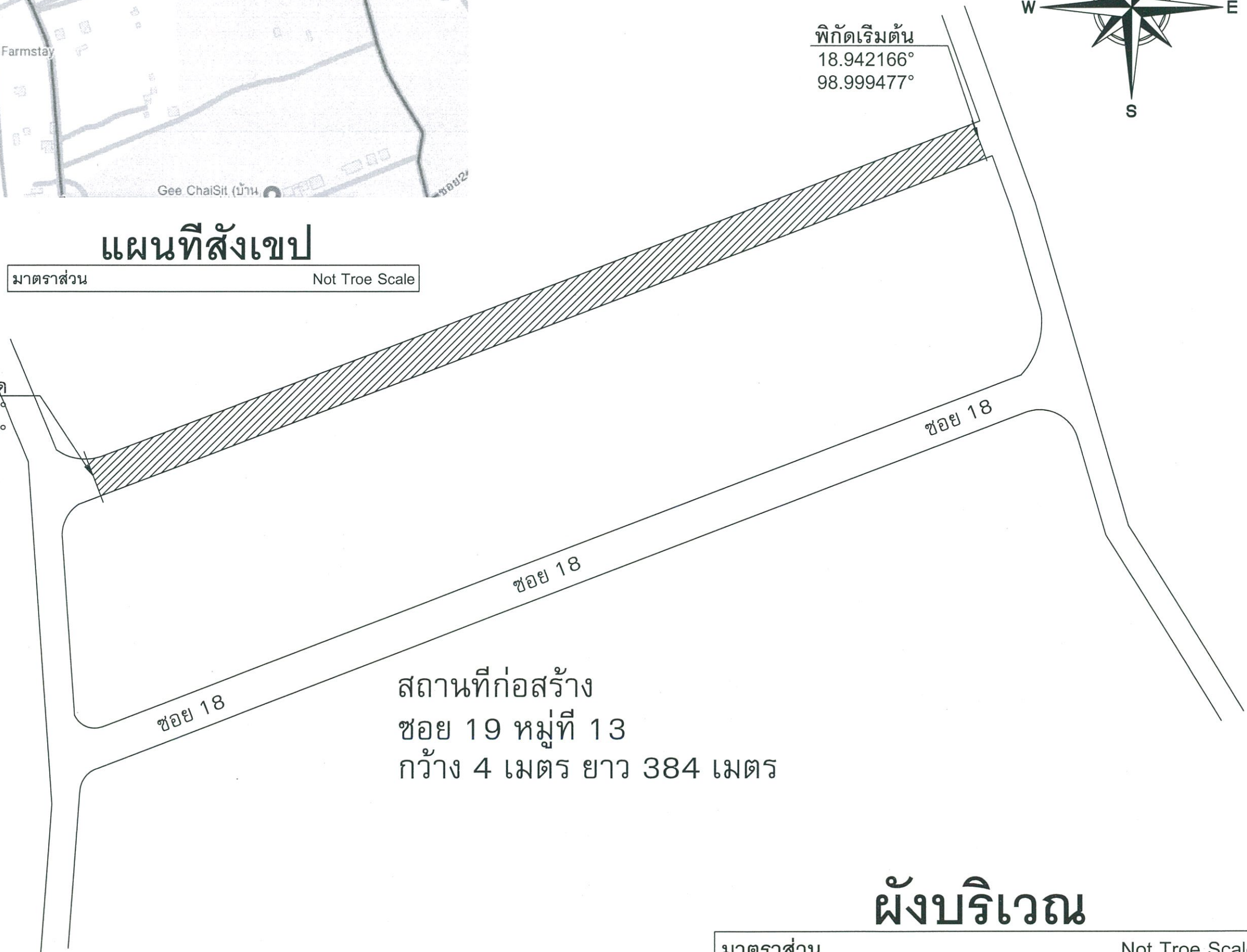
พิกัดเริ่มต้น
 18.942166°
 98.999477°

แผนที่สังเขป

มาตราส่วน

Not True Scale

พิกัดสิ้นสุด
 18.941031°
 98.996065°



สถานที่ก่อสร้าง
 ซอย 19 หมู่ที่ 13
 กว้าง 4 เมตร ยาว 384 เมตร

ผังบริเวณ

มาตราส่วน

Not True Scale



โครงการ
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทาง
 92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านคอกน้อยพัฒนา

หน่วยงาน
 เทศบาลตำบลหนองหาร
 เลขที่ 399 หมู่ 7 บ้านหนองหาร อำเภอสนทราย เชียงใหม่

เขียนแบบ

(Signature)

นาย อาคม มะโนราช

สำรวจ

(Signature)

นายณัฐพล ดวงสมบูรณ์
 นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(Signature)

นายศลวัฒน์ เล็กศิริรัมย์
 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจทาน

(Signature)

นายวิฑูรย์ ใหม่เพ็ญ
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(Signature)

นายวีระชัย กระจ่างทอง
 ปลัดเทศบาลตำบลหนองหาร

เห็นควรมติ

(Signature)

นายทินันท์ สมณะ
 รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

อนุมัติ

(Signature)

นางสุพิศ เกียรติภูมิ
 นายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

แบบเลขที่

76/67

แผ่นที่

02/05



โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทาง
92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านดอนน้อยพัฒนา

หน่วยงาน
เทศบาลตำบลหนองหาร
เลขที่ 399 หมู่ 7 บ้านหนองหาร อำเภอคันทรายน จังหวัดเชียงใหม่

เขียนแบบ

นาย อาคม มะโนราช

สำรวจ

นายณัฐวัฒน์ ศรีสมบูรณ์
นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

นายคณวัฒน์ เสือศิริวัฒน์
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจทาน

นายวิชาญ โหม่เพ็ญ
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายวิระชัย กระจ่างทอง
ปลัดเทศบาลตำบลหนองหาร

เห็นควรมติ

นายทีนัน สมณะ
รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

อนุมัติ

นางสุพิศ เกียรติทิพย์
นายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

แบบเลขที่ 76/67

แผ่นที่ 03/05

ก.รายการก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้าน

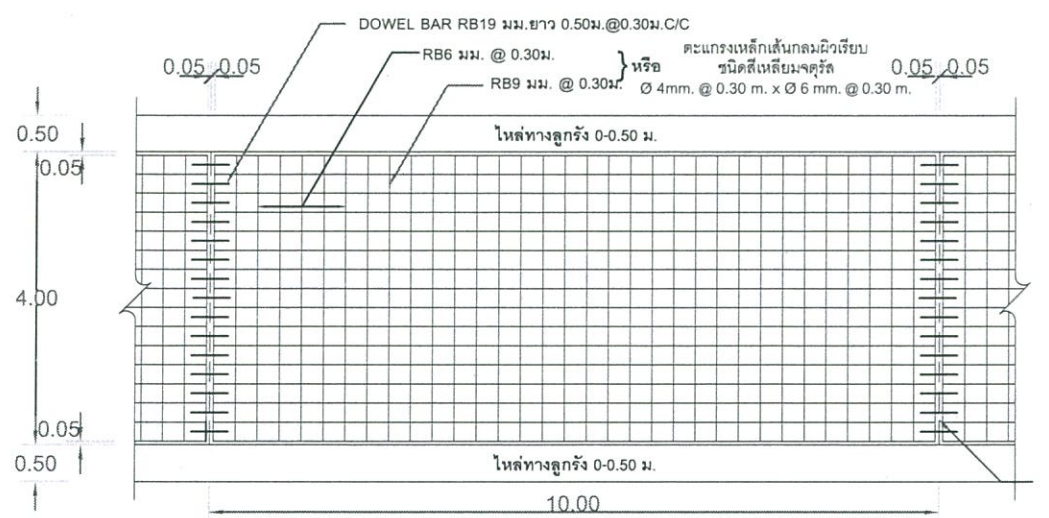
1. การก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มทข.201 - มทข.203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT ทุกระยะ 30.00 ม.จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากมั่นคงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
3. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE)ตาม มอก.479
4. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต(NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กระดาษขานอ้อยขุบขยงมะตอยตาม มอก.1041
5. ส่วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15 x 15 x 15 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 โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่น ๆ นอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง(STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
9. มิติต่างๆที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดชั้นโครงสร้างทางในแต่ละสายทางตามสภาพพื้นที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก.542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ตามแบบเลขที่ ทด.3-109
13. เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ / หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
14. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี รับน้ำหนักบรรทุกทุก 15 ตัน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน
15. การทาสีเหล็กเสริม การขอขอลายเหล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
16. การบ่มคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว ต้องบ่มอย่างน้อย 7 วัน

หมายเหตุ

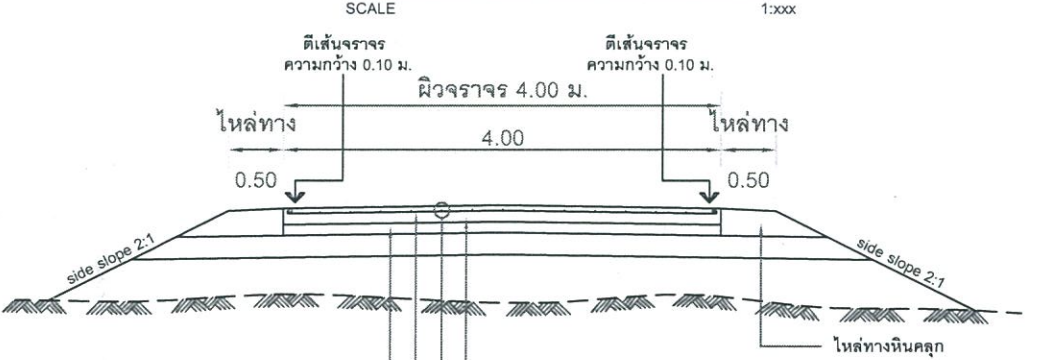
1. แบบถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทข.2-206/49 ของกรมทางหลวงชนบท
2. การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วันแต่ไม่น้อยกว่า 7 วัน ให้ตรวจรับได้แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงที่หน้างาน ให้ค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด [มทข. 101-2563มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (Concrete and Reinforced Concrete Works) ข้อ 3.12.2]

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

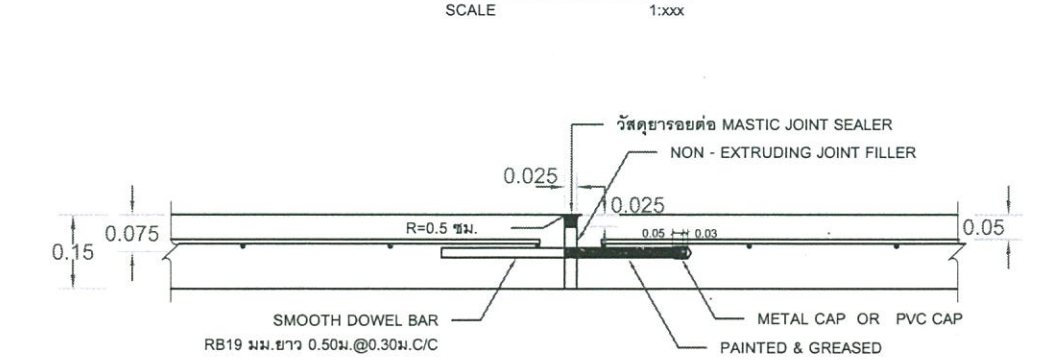
| BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24) | | WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป) | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| DIA / SPACING | STEEL AREA (ตร.ซม./ม) | DIA / SPACING | STEEL AREA (ตร.ซม./ม) |
| Ø 6 มม. @ 0.30 ม. | 0.940 | Ø 4 มม. @ 0.30 ม. | 0.419 |
| Ø 9 มม. @ 0.30 ม. | 2.12 | Ø 6 มม. @ 0.30 ม. | 0.940 |



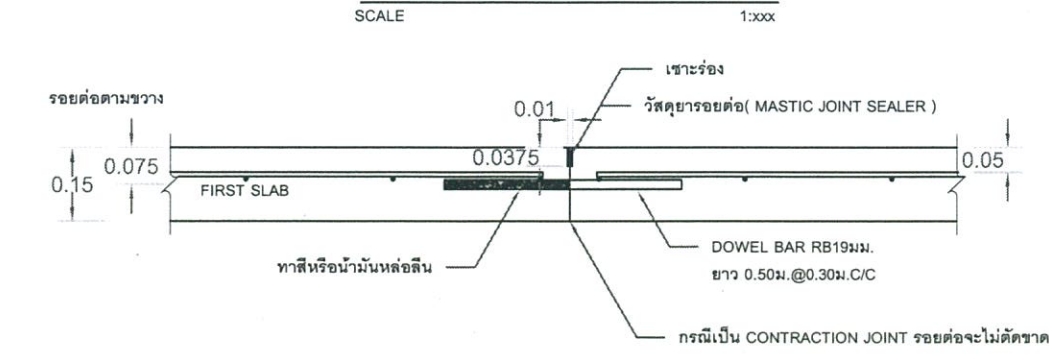
แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.



รูปตัดถนน คสล.



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน
(แบบไม่มีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด)

แบบเลขที่ ทด-2-206

แผ่นที่ 17



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทาง 92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านค้อน้อยพัฒนา

หน่วยงาน

เทศบาลตำบลหนองหาร

เขียนแบบ

นายอัครม มะโนราช

สำรวจ

นายณัฐวุฒิ ดวงสมบูรณ์

นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

นายศลวัฒน์ เล็กศิริรัมย์

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจทาน

นายวิชา ใหม่เพ็ญ

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายวิระชัย กระจายทอง

ปลัดเทศบาลตำบลหนองหาร

เห็นควรอนุมัติ

นายทินันท์ สมณะ

รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

อนุมัติ

นางสุพิศ เกียรติภูมิ

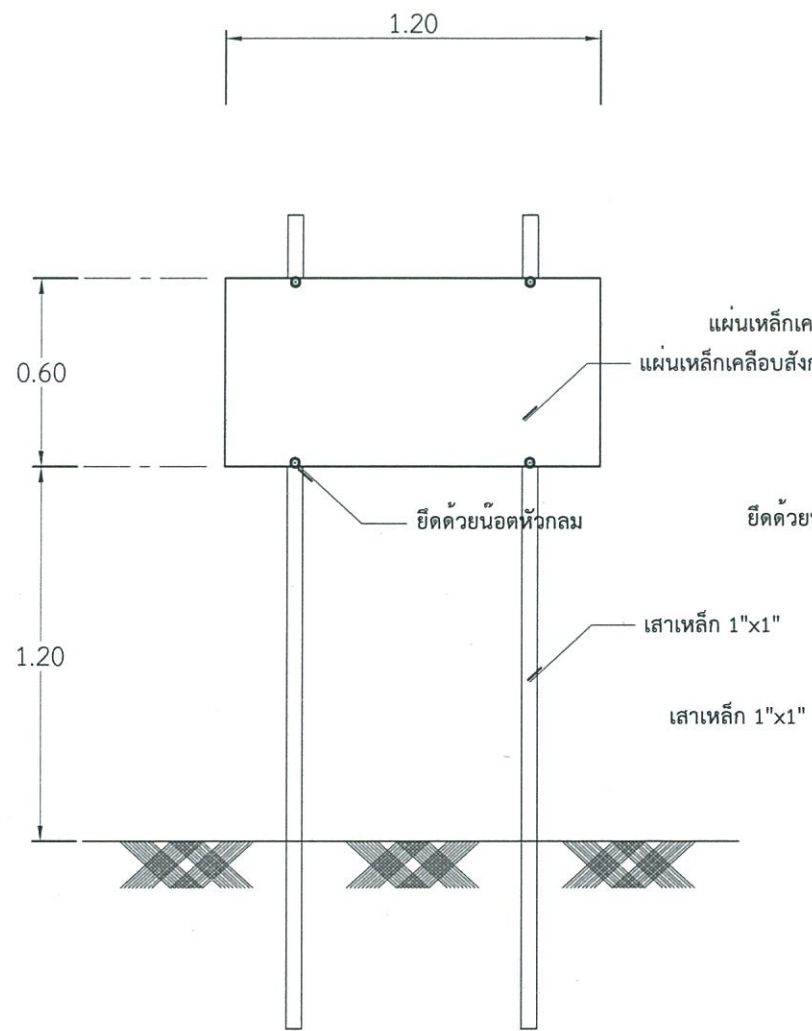
นายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

แบบเลขที่

76/67

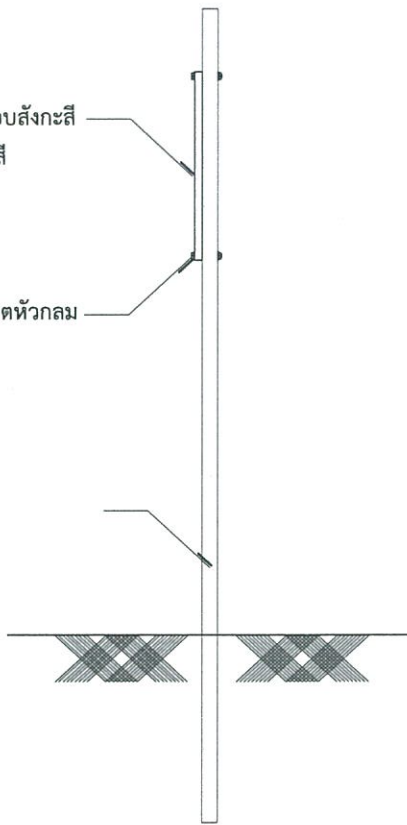
แผ่นที่

04/05



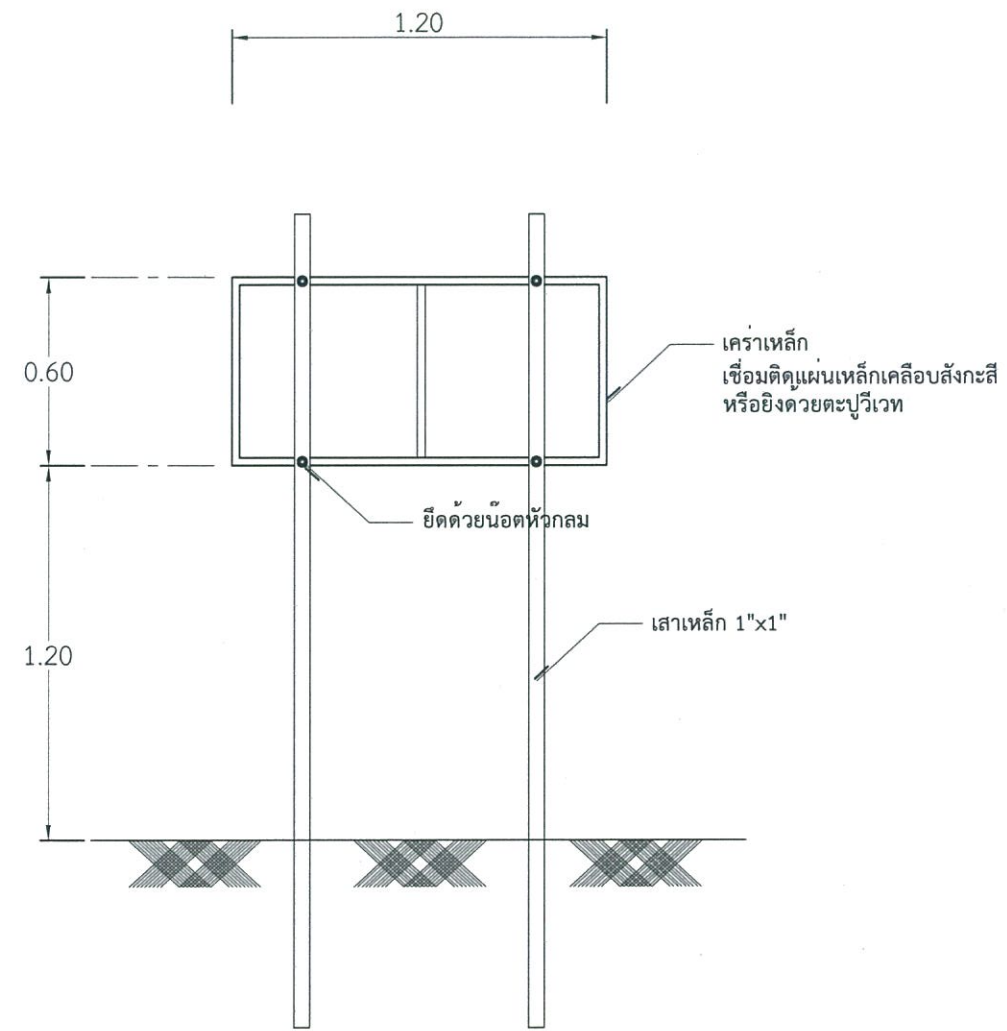
รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:25



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบ

1. เส้า พื้นป้ายมาสีเขียวทั้ง 2 ด้าน ใช้สีน้ำมัน
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม ข้อความตามแบบที่กำหนด
4. แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีขนาด กว้าง 0.60 ม. ยาว 1.20 ม.
5. จุดติดตั้งป้ายกำหนดตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้ชัด

ป้ายโครงการ

มาตราส่วน 1:25



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสสายทาง 92-102 ซอย 19 หมู่ที่ 13 บ้านคอกน้อยพัฒนา

หน่วยงาน

เทศบาลตำบลหนองหาร

เขียนแบบ

นายอัครม มะโนราช

สำรวจ

นายณัฐวุฒิ ดวงสมบูรณ์

นายช่างโยธา

ตรวจสอบ

นายศลวัฒน์ เล็กศิริรัมย์

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจทาน

นายวิชา ใหม่เพ็ช

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายวีระชัย กระต่ายทอง

ปลัดเทศบาลตำบลหนองหาร

เห็นควรมติ

นายทินันท์ สมณะ

รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

อนุมัติ

นางสุพิศ เกียรติภูมิ

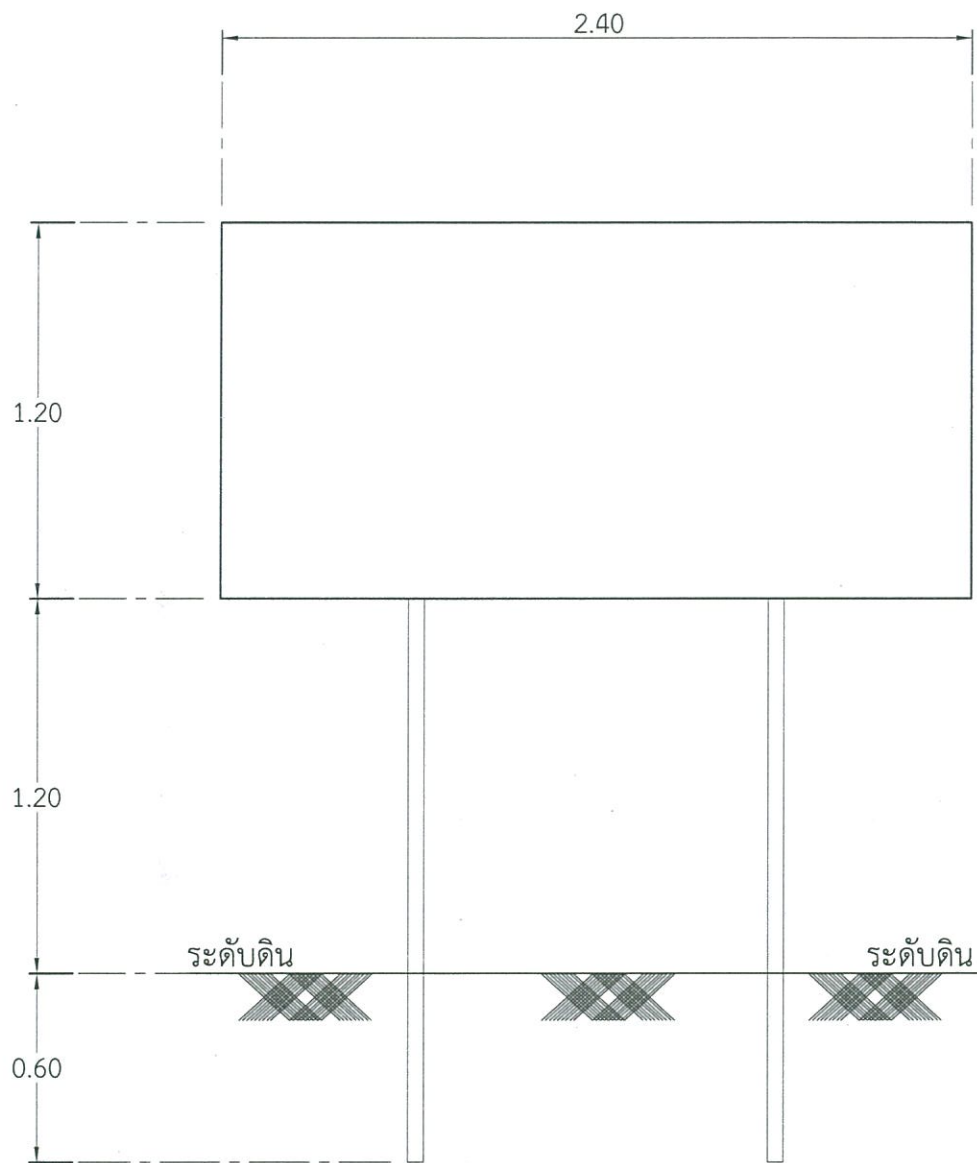
นายกเทศมนตรีตำบลหนองหาร

แบบเลขที่

76/67

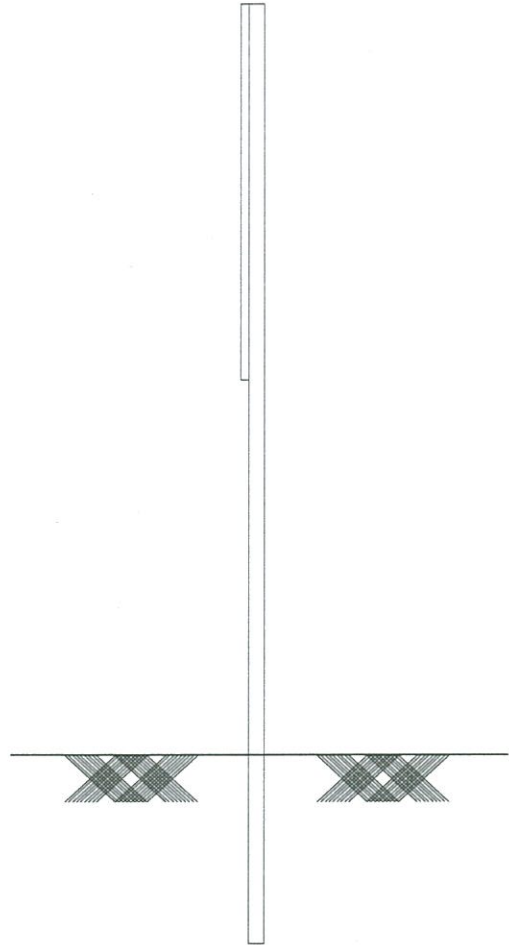
แผ่นที่

05/05



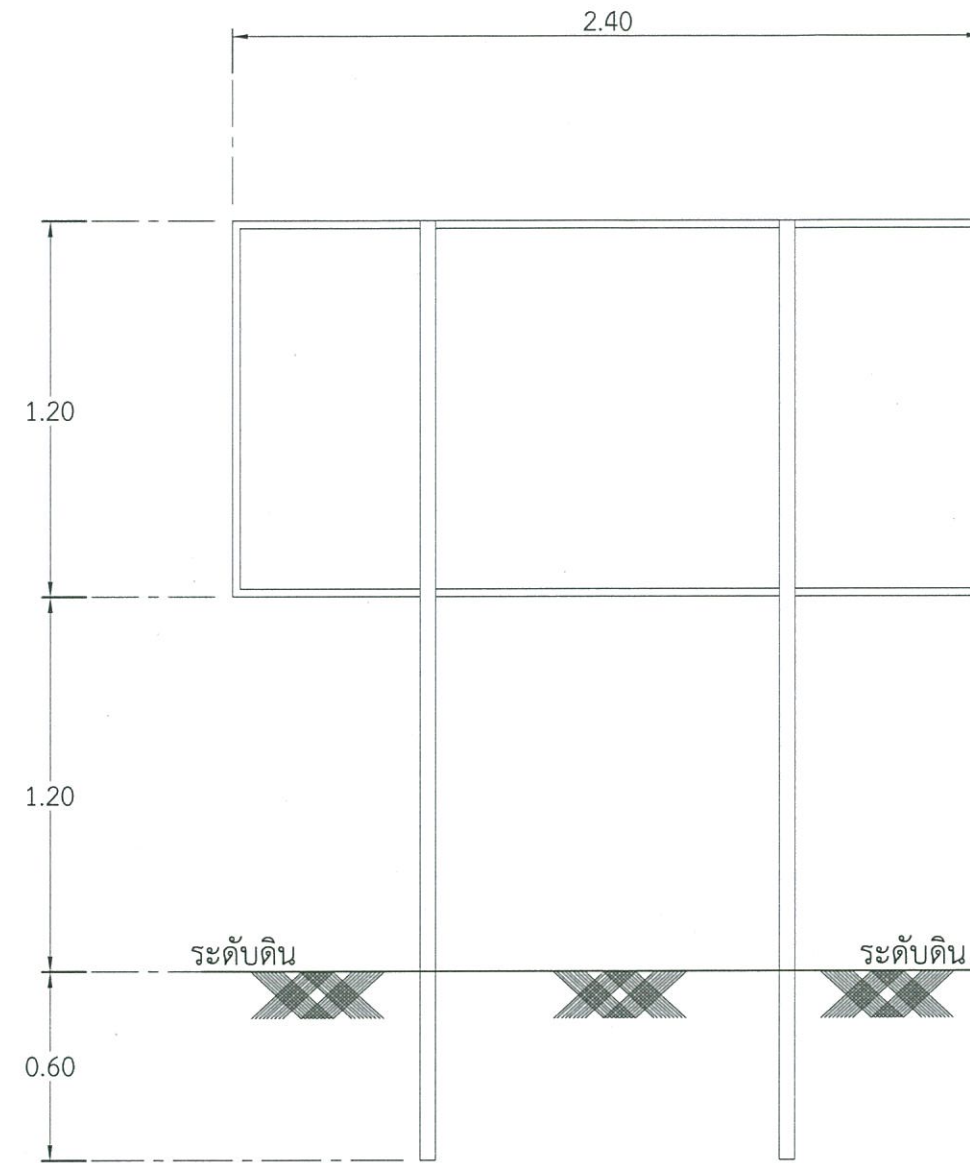
รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1:25



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบ

1. เสাপ้ายทำด้วยไม้ หรือวัสดุที่แข็งแรงทนทาน หรือ แขนงในที่ที่เห็นได้ชัดโดยไม่บดบังทัศนวิสัย
2. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม ข้อความตามแบบที่กำหนด
3. แผ่นไม้อัด/เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี/ไวนิล กว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.
4. ตัวหนังสือสีขาว
5. จุดติดตั้งป้ายกำหนดตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็นได้ชัด

ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

มาตราส่วน 1:25