



ประกาศเทศบาลตำบลจอหอ

เรื่อง เปิดแผนการกำหนดราคากลางและรายละเอียดแบบรูปารายการงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนนเดิม สายบุญมาประเสริฐ
บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔

ด้วย เทศบาลตำบลจอหอ มีความประสงค์จ้างโครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและ
ถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนนเดิม สายบุญมาประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ รายละเอียดดังนี้

รายละเอียด ก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพัก ๕๗ บ่อ รวม
ความยาวท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ๕๗๓.๐๐ เมตร และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน
ค.ส.ล.เดิมสายบุญมาประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ยาว ๕๗๓.๐๐ เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓,๒๙๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบเทศบาลกำหนด ก่อสร้างตามแบบเลขที่
กข.๐๔/๒๕๖๖ จ่ายจากเงินสะสม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา
งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและการโยธา หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าสิ่งก่อสร้าง
สาธารณูปการ จำนวน ๔,๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน) ราคากลาง ๓,๗๐๗,๒๓๖.๗๖ บาท
(สามล้านเจ็ดพันเจ็ดร้อยสามสิบหกบาทเจ็ดสิบหกสตางค์)

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้อง จึงอาศัยอำนาจตาม
พระราชบัญญัติการ จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๓ บัญญัติว่า “ภายใต้
บังคับมาตรา ๖๒ ให้หน่วยงาน ของรัฐประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางใน
ระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลางตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด” บัดนี้ เทศบาลตำบลจอหอ
ได้กำหนดราคากลางและจัดทำตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง
แบบ บก.๐๑ เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศเปิดเผยราคากลางตามแนวทางประกาศรายละเอียดข้อมูล
ราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ รายละเอียดแนบท้าย
ประกาศฉบับนี้

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายเสรี ไชยภิตติ)

นายกเทศมนตรีตำบลจอหอ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน คสล.เดิมถนนสายบุญมาประเสริฐ
บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
จ้างก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน คสล.เดิมถนนสายบุญมาประเสริฐ บ้านจอหอ
หมู่ที่ ๔

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลจอหอ / เทศบาลตำบลจอหอ

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 4,800,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนนเดิม

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2566 เป็นเงิน 3,707,236.76 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 สมาน มากมูล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

7.2 เลขกุล ทวีกุล กรรมการกำหนดราคากลาง ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส

7.3 เฉลิมล ทองสุข กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

สมาน มากมูล

23 มิถุนายน 2566 09:38:43

แบบรูปรายการงานก่อสร้าง
เทศบาลตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๑. ชื่อรายการงานจ้าง

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล.เดิมถนนสายบุญมาประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ โดยก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน ขนาด ๘ ๐.๖๐ เมตร พร้อมบ่อพัก ๕๗ บ่อ รวมความยาวท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก ๕๗๓.๐๐ เมตร และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล.เดิมสายบุญมาประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ กว้าง ๖.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ยาว ๕๗๓.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ก่อสร้างรวมไม่น้อยกว่า ๓,๒๙๐.๐๐ ตารางเมตร (ตามแบบเทศบาลกำหนด) ตามแบบเลขที่ กข.๔/๒๕๖๖ จำนวน ๑ สาย

๒. วงเงินงบประมาณ ๔,๘๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๓. ราคากลาง ๓,๗๐๗,๒๓๖.๗๖ บาท (สามล้านเจ็ดแสนเจ็ดพันสองร้อยสามสิบหกบาทเจ็ดสิบหกสตางค์)

๔. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องจ้าง มีถนนหนทางที่สะดวกในการสัญจรไปมาประชาชนภายในเขตเทศบาลตำบลจอหอ

๕. สถานที่ดำเนินการ บ้านจอหอ หมู่ที่ ๔ ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

๖. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

กรณีที่มูลค่าการจ้างไม่ถึง ๑ ล้านบาทเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เว้นแต่ กรณีวงเงินตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไปให้เป็นนิติบุคคลเท่านั้น

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลจอหอ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือก หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการดำเนินการโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างงานประเภทเดียวกันกับงานที่จัดจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลตำบลจอหอเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement ; e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในวันเสนอ

๑๔. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้งานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ให้ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(๒) หากใช้เหล็กตามข้อ (๑) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าที่กำหนดให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ (ร้อยละ ๖๐) ให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละของมูลค่าที่กำหนดได้

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอเทศบาลตำบลจอหอ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ร่างขอบเขตของงานหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

- ข้อกำหนดสำคัญของสัญญาจ้าง

ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาจ้างหรือบอกเลิกสัญญาจ้างในระหว่างอายุสัญญาได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข หากเกิดกรณีในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ผู้รับจ้างหยุดทำงานสิ้นเชิงติดต่อกัน ๓๐ วัน

(๒) กรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายใน ๑๕ วัน หลังจากรับมอบพื้นที่จากเทศบาลตำบลจอหอ

๘. กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ยื่นราคา ๑๒๐ วัน และเรียกทำสัญญา ภายใน ๗ วันทำการ

๙. การรับประกัน

๙.๑ การรับประกันผลงาน ๒ ปี

๙.๒ ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙.๓ ประเภทค่าปรับ ปรับเฉพาะที่ยังไม่ส่งมอบ อัตราค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ต่องาน

๙.๔ ระยะเวลาดำเนินงานภายในเดือน มิถุนายน ๒๕๖๖

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ราคาต่ำสุด

๑๑. กำหนดวงงาน/วงเงิน

๑๑.๑ เทศบาลตำบลจอหอจะจ่ายเงินค่าจ้างเมื่องานแล้วเสร็จตามสัญญา ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

๑๑.๒ เทศบาลตำบลจอหอ จะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออก ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานตามสัญญาแล้วเสร็จทุกประการ

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานตามสัญญาแล้วเสร็จทุกประการ

๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักงานเทศบาลตำบลจอหอ เลขที่ ๘๗๘ ถนนเจนจบทิศ ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา ๓๐๓๑๐ กองช่าง โทรศัพท์ ๐-๔๔๓๗-๑๗๐๔ และกองคลัง โทรศัพท์ ๐-๔๔๓๗-
๑๗๐๔ โทรสาร ๐-๔๔๓๗-๑๓๘๑

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายสมาน มากมูล)

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ลงชื่อ กรรมการ

(นายเลฆกุล ทวีกุล)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ กรรมการ

(นายเฉลิมพล ทองสุข)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

เรียน ปลัดเทศบาล

- เพื่อโปรดทราบ

-

(นางนิตยา พ่วงศิริ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลจอหอ

- เพื่อโปรดทราบ

-

(นางสาวกชพรรณ สุตมี)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ

เห็นชอบ/อนุมัติตามเสนอ

(นางสาวธนัชพรรณ พัฒน์จินากุล)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลจอหอ

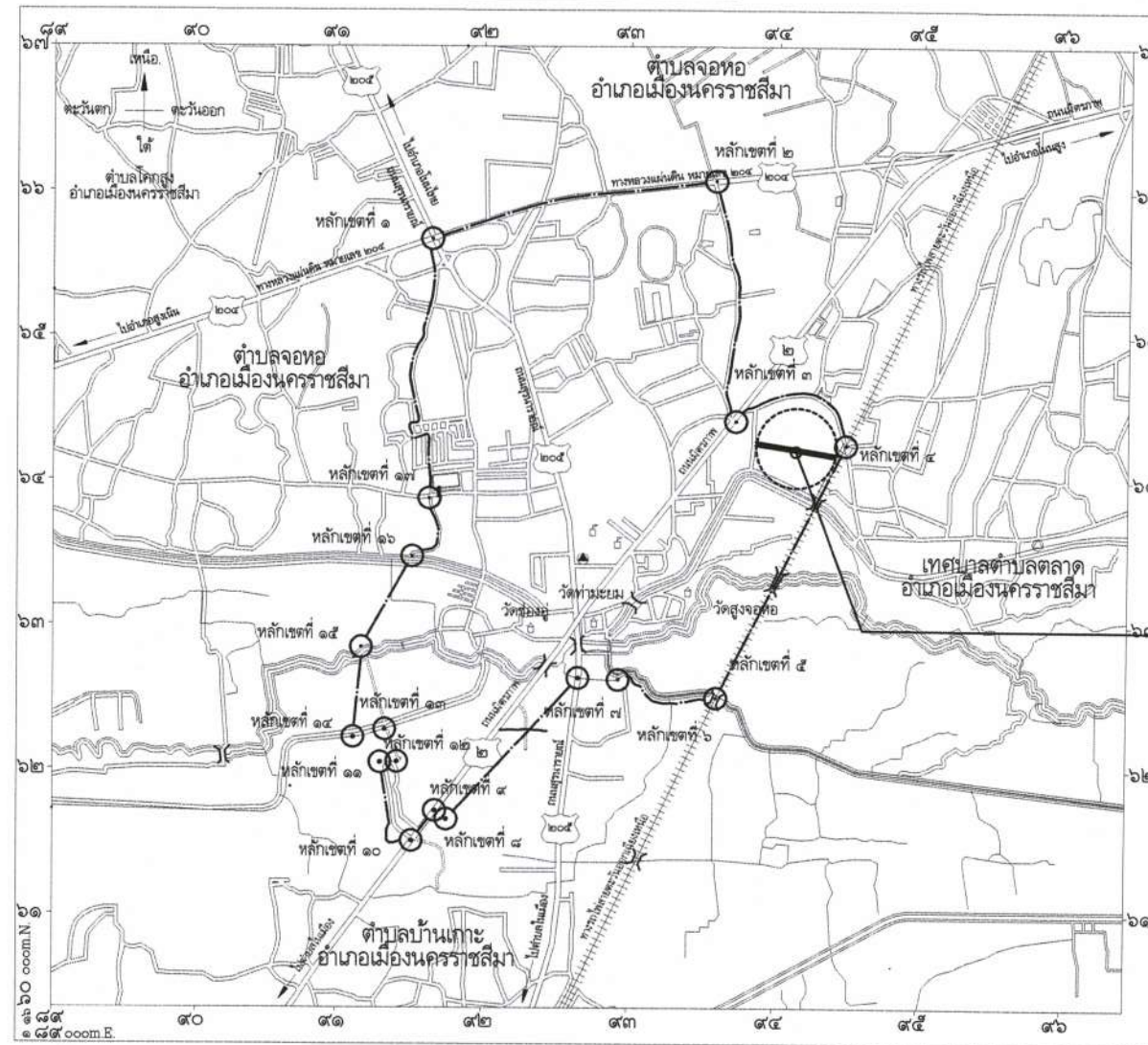


โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลท์ติก
คอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล.เดิม ถนนสายบุญมา - ประเสริฐ
บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

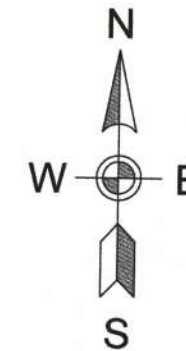
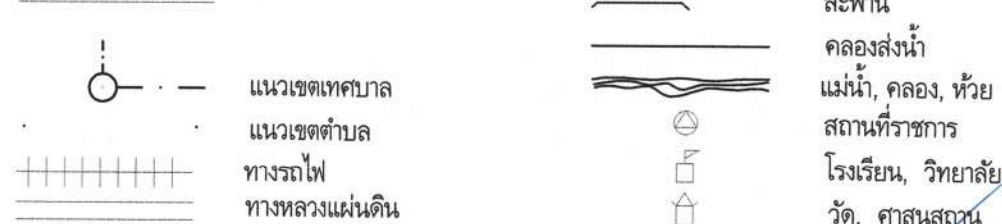
แผนที่เขตเทศบาลตำบลจอหอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐

๐ ๐.๕ ๑ กม. ๒ กม.



เครื่องหมาย



โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมาประเสริฐบ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์

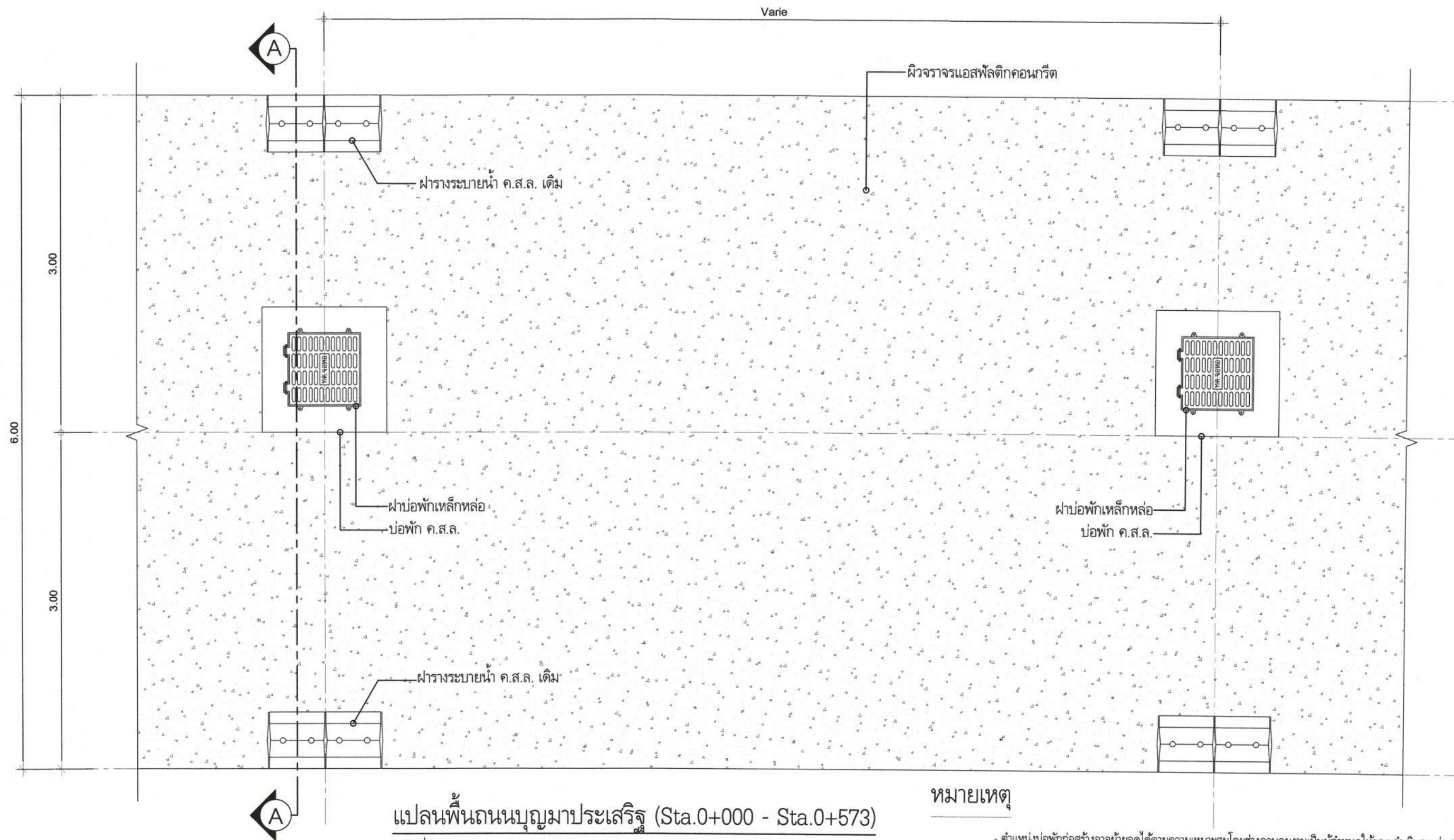
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนขนาด Ø 0.60 ม. พร้อมบ่อพัก 57 บ่อ
- รวมความยาวท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก 573.00 ม.
- ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิม ถนนสายบุญมาประเสริฐบ้านจอหอ หมู่ที่ 4 กว้าง 6.00 ม. หนา 0.05 ม. ยาว 573.00 ม. หรือมีพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 3,290.00 ตร.ม. ก่อสร้างตามแบบเทศบาล เลขที่ กข. 4/2566



กองช่าง เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

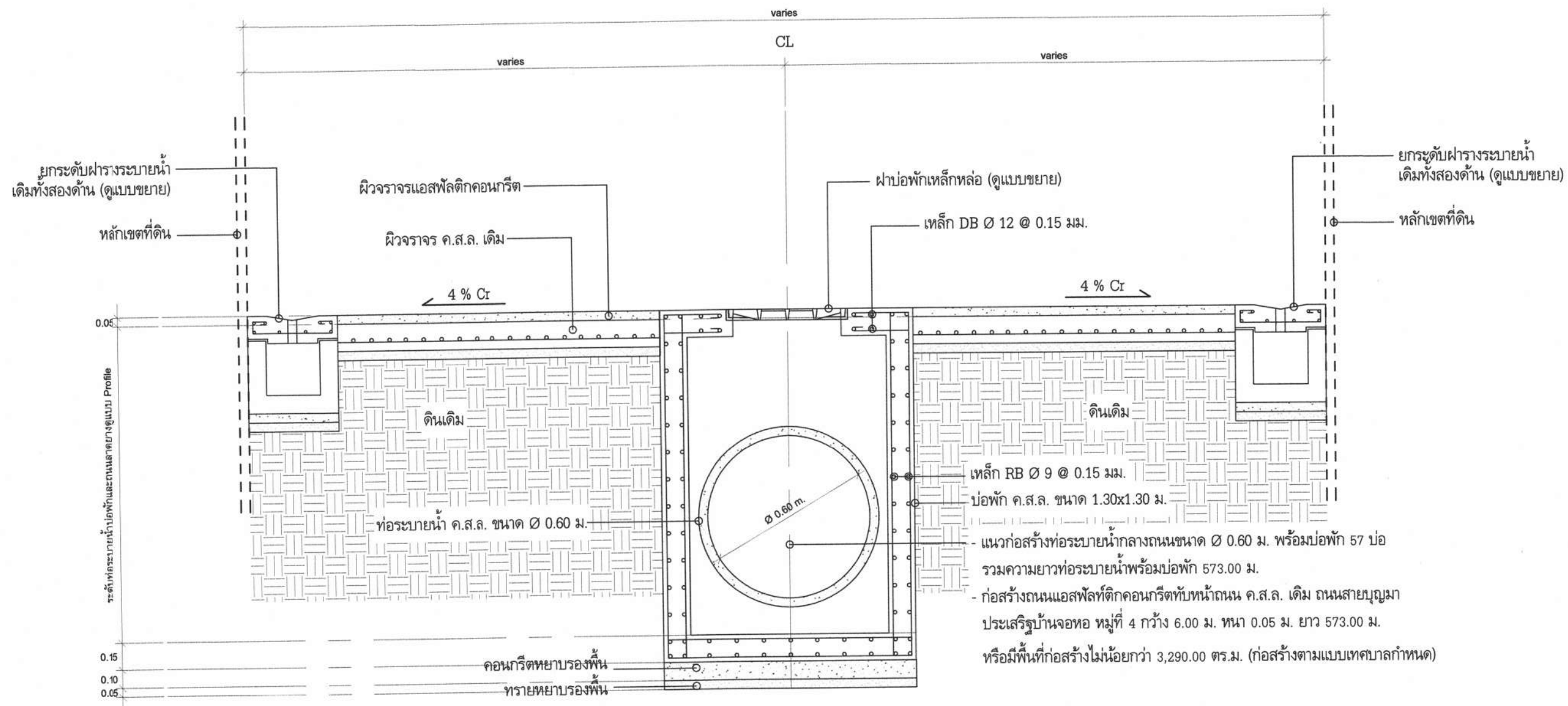
(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวิวัฒน์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยภักดี)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน Not to Scale	01/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	



กองช่าง เทศบาลตำบลจระเข้

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจระเข้ หมู่ที่ 4 ตำบลจระเข้ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

							ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒน์)	(นายเสกสมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวongงษ์)	(นายเสริ์ ไชยกิจติ)	มาตราส่วน Not to Scale	03/17
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ทน.ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจระเข้	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กช. 4 /2566	



รูปตัด A-A (Sta.0+000 - Sta.0+573)
 มาตรฐาน Not to Scale

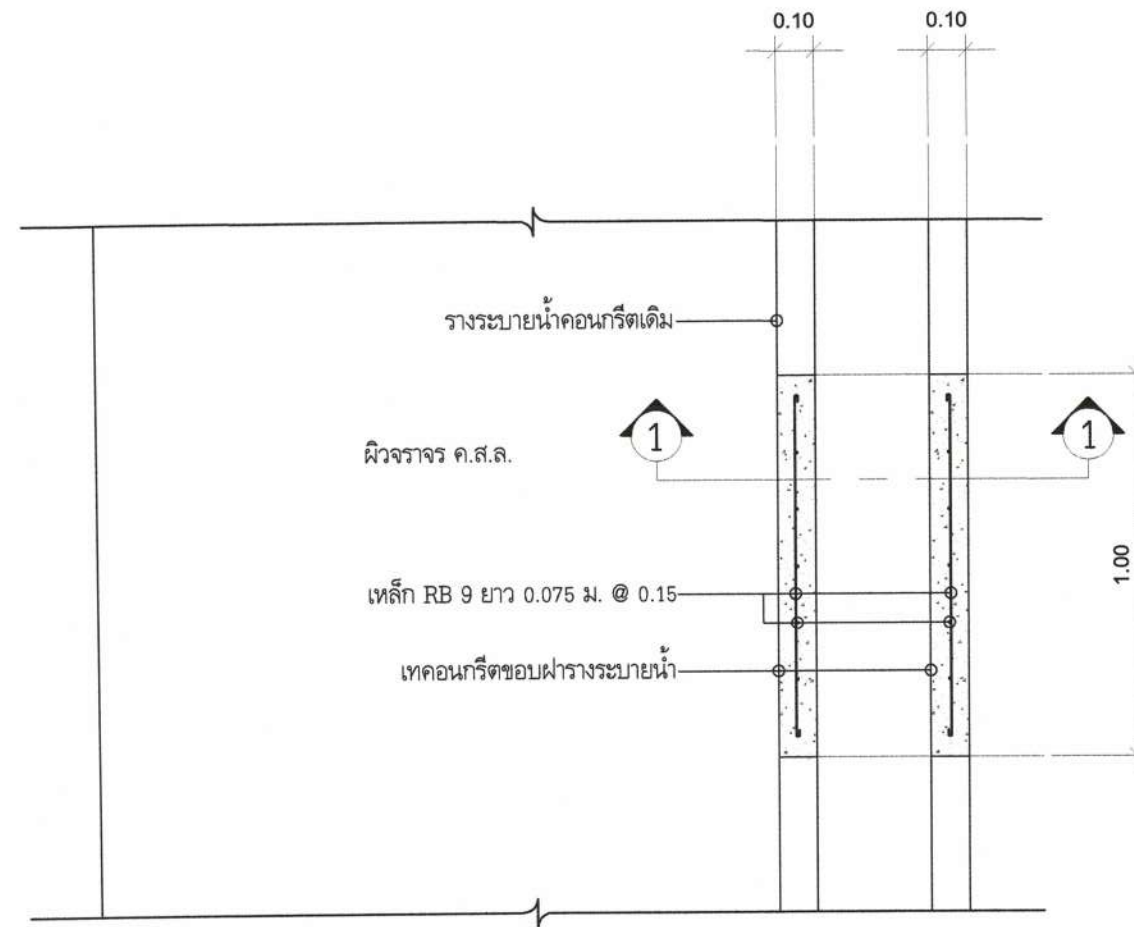


กองช่าง เทศบาลตำบลจอหอ

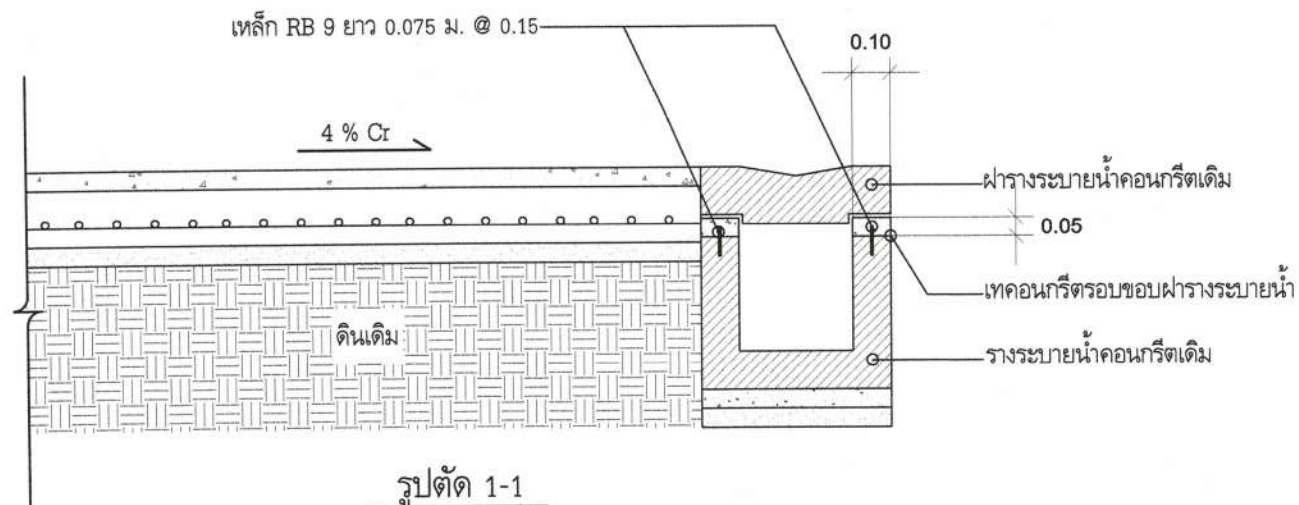
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยกิตติ)	ว/ด/ป 29พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ทน.ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ	นายกเทศมนตรี	มาตรฐาน Not to Scale	04/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

แบบขยายการยกระดับฝารางระบายน้ำ



แปลนการเสริมเหล็กฝาบ่อพัก
มาตราส่วน Not to Scale



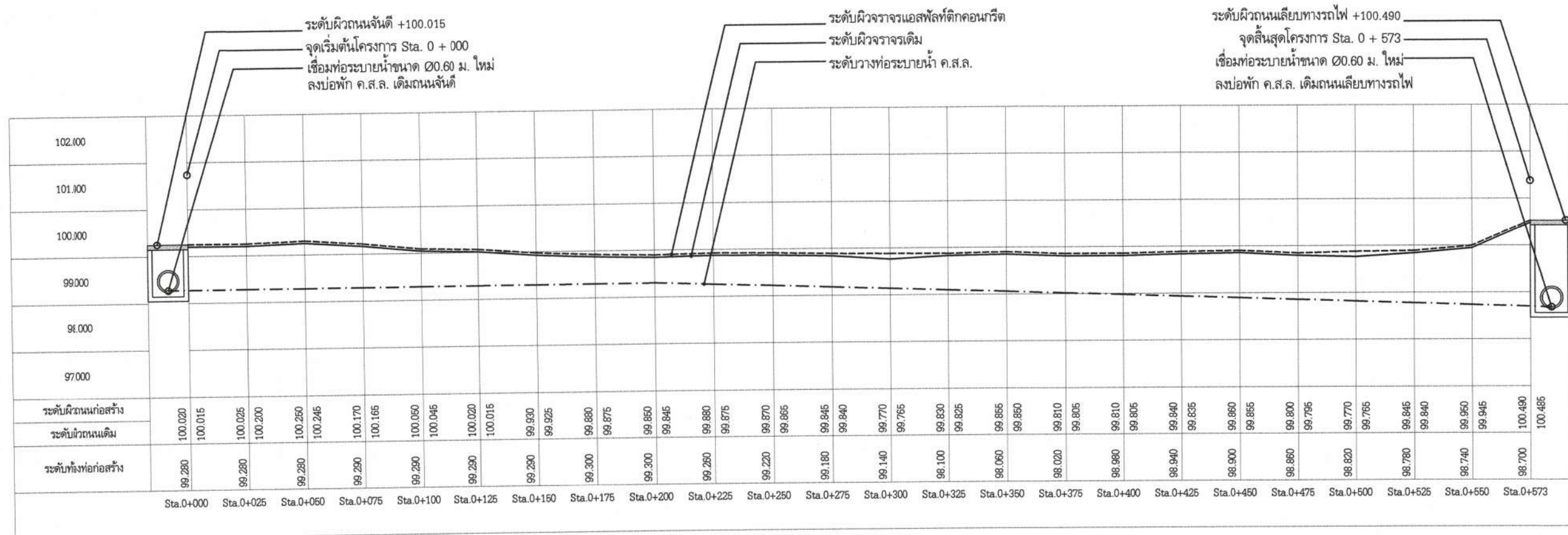
รูปตัด 1-1
มาตราส่วน Not to Scale



กองช่าง เทศบาลตำบลจ้อหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจ้อหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจ้อหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พวงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยภักติ)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจ้อหอ	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน Not to Scale	05/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	



แบบรูปตัด Profile Sta. 0+000 - Sta. 0+573

มาตราส่วน

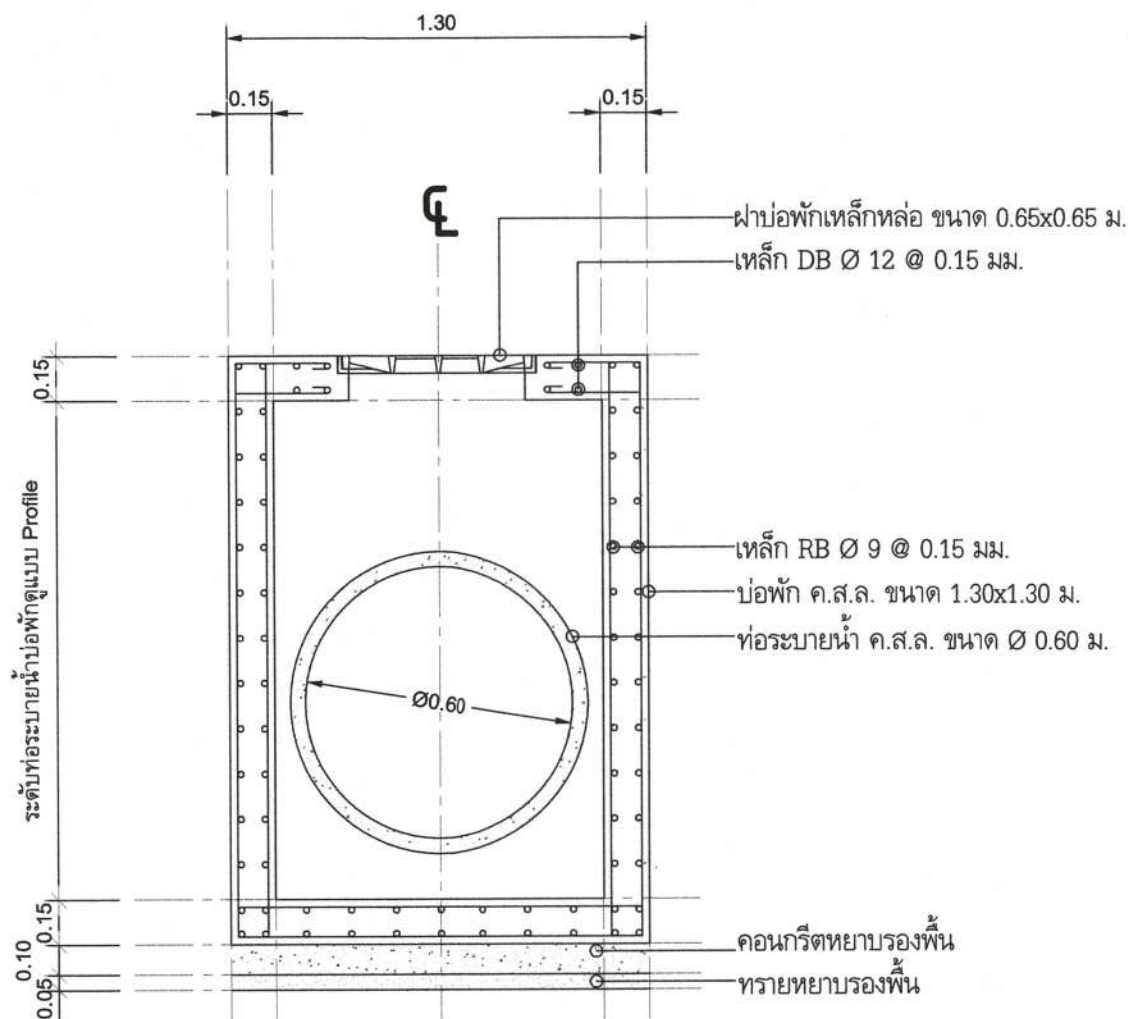
แนวดิ่ง 1:100 , แนวราบ 1:1000



กองช่าง เทศบาลตำบลจ้อหอ

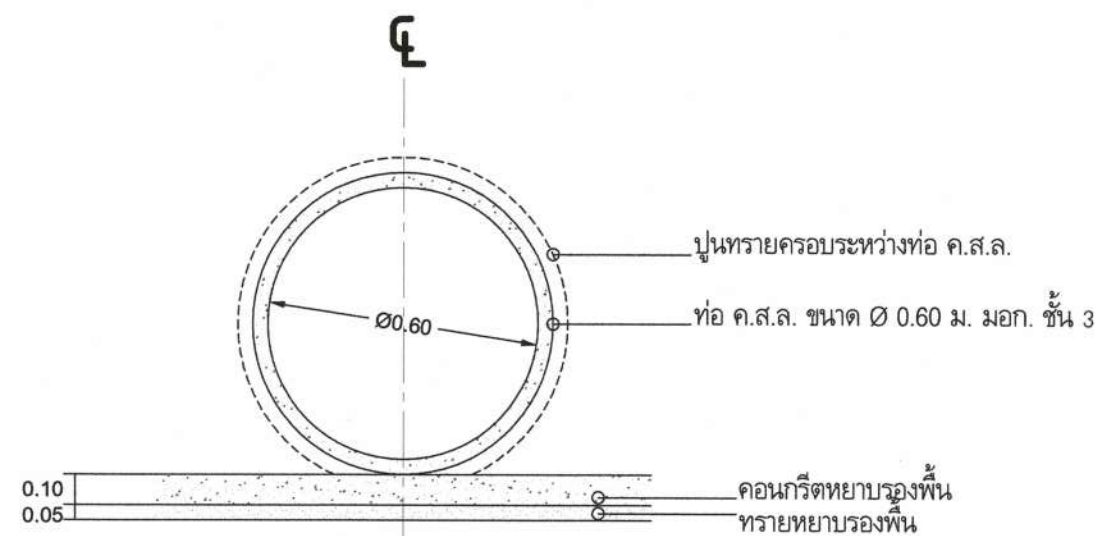
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนนและก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมาประเสริฐบ้านจ้อหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจ้อหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

							ว/ด/ป ๕๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนนัง)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายนิมิต ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยกิตติ)	มาตราส่วน 1:100 , 1:500	06/14
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ทน.ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจ้อหอ	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กช. 4 /2566	



ขยายบ่อพัก ค.ส.ล.

มาตราส่วน Not to Scale



รูปตัดท่อ ค.ส.ล. Ø 0.60 ม.

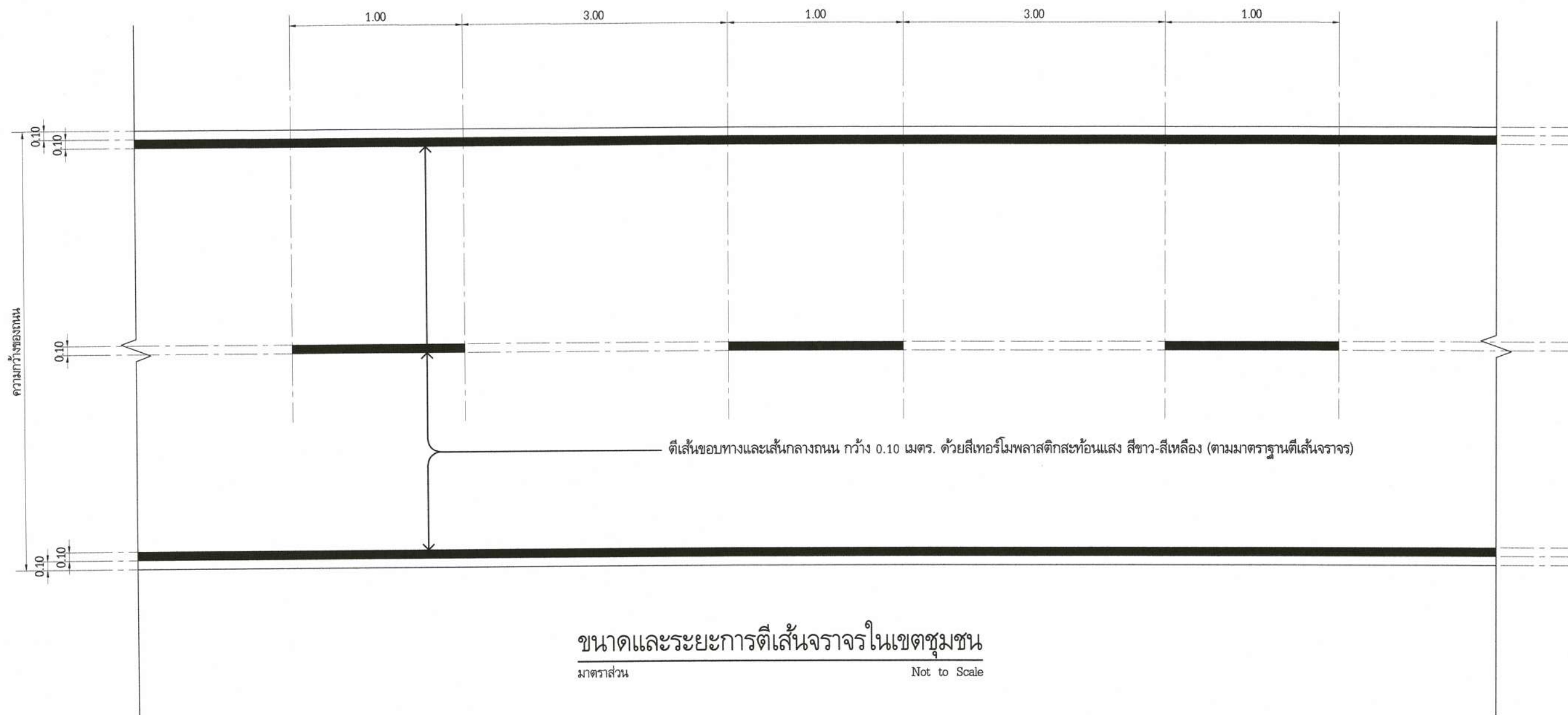
มาตราส่วน Not to Scale



กองช่าง เทศบาลตำบลจ้อหอ

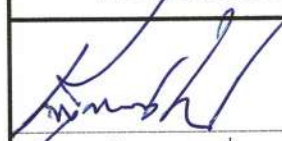
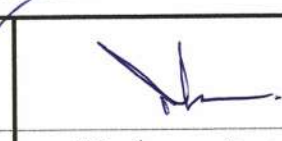
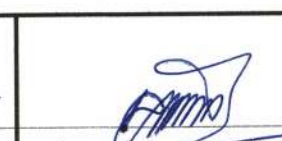
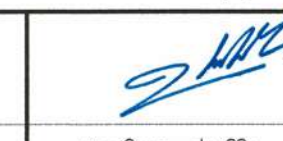
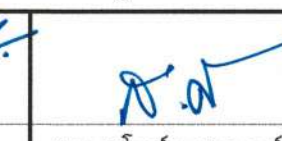
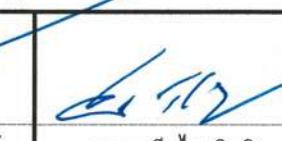
โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจ้อหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจ้อหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

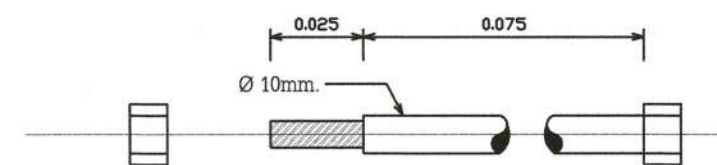
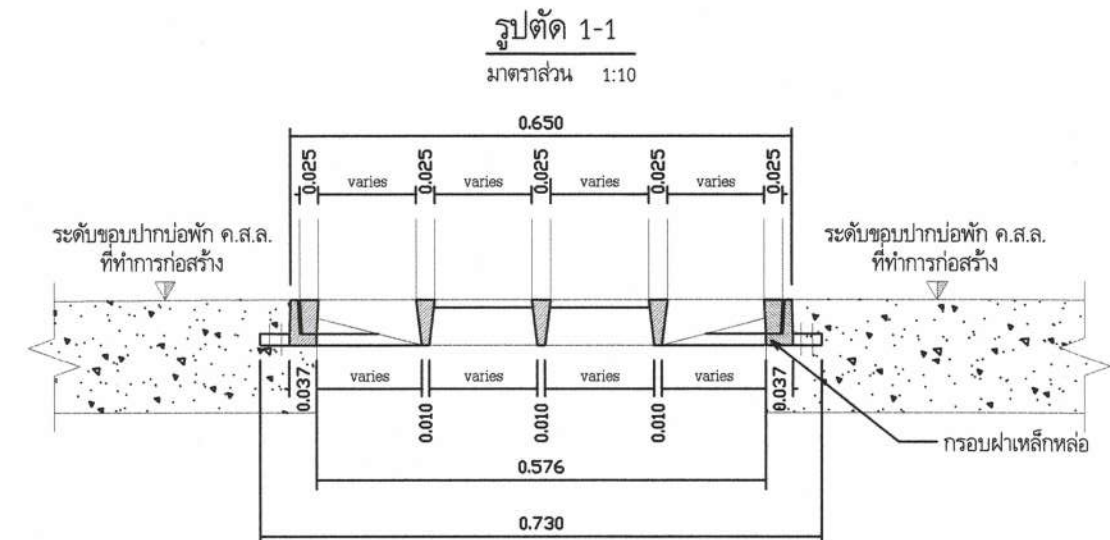
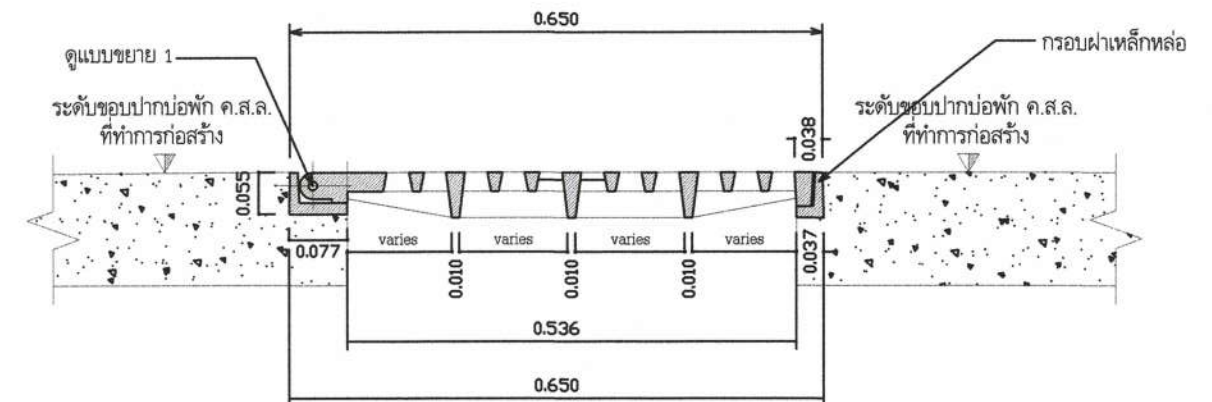
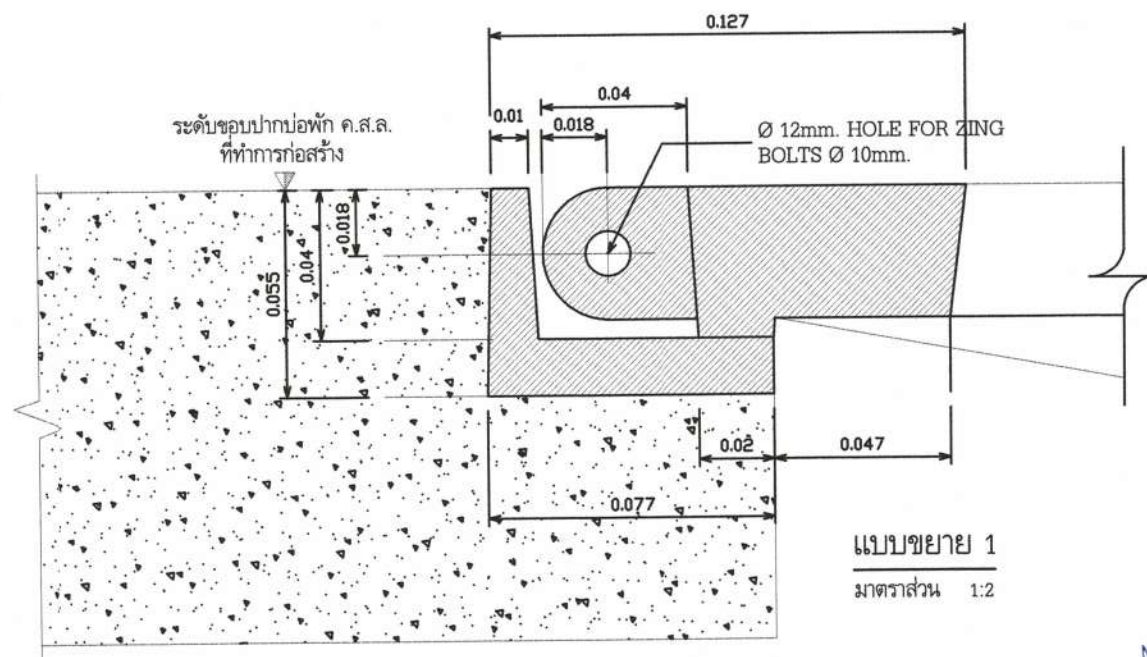
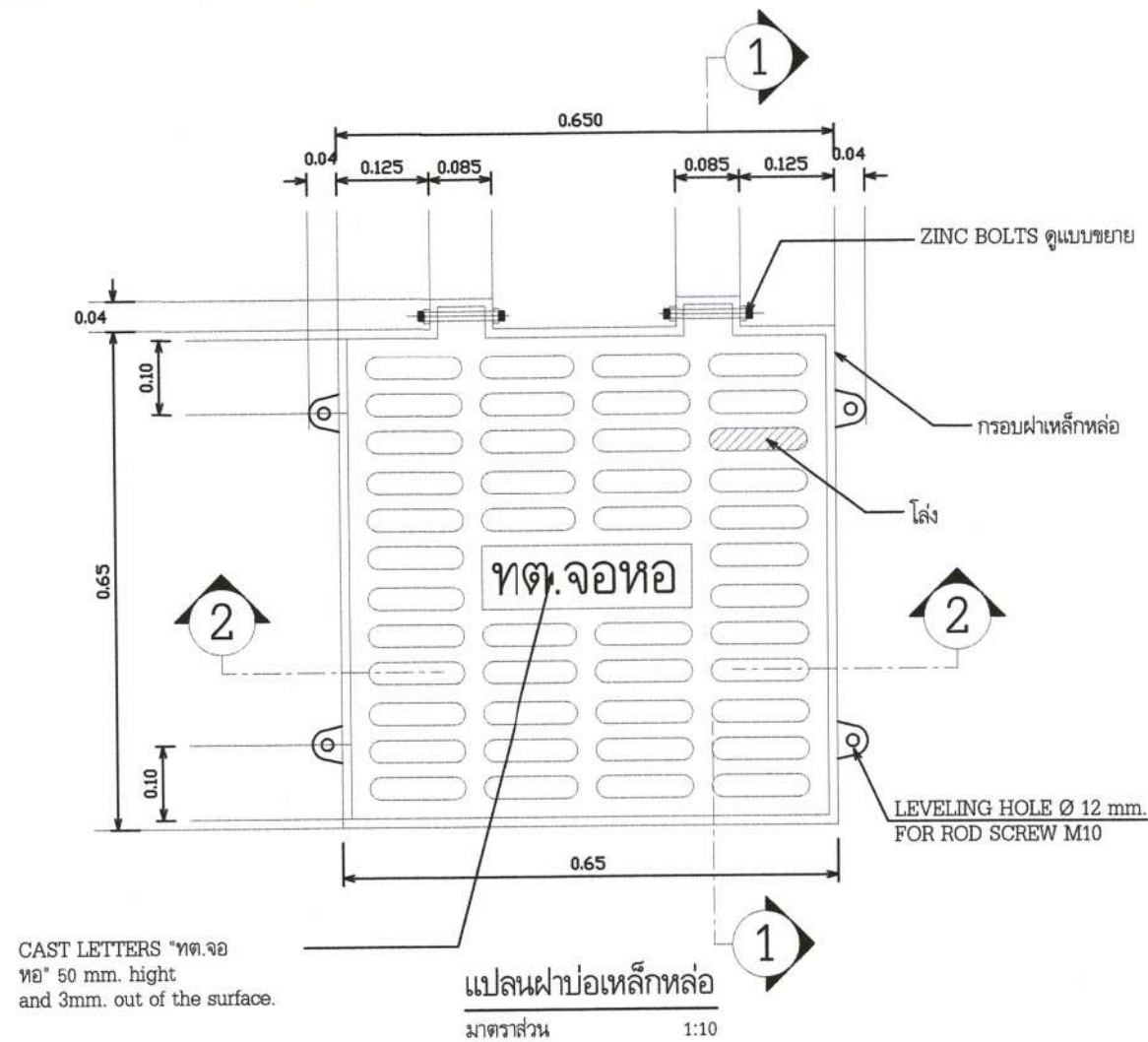
							ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนนันทน์)	(นายธีรวัชร ภาณุจนวนทนา)	(นายหล่มพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวongงษ์)	(นายเสรี ไชยภักติ)	มาตราส่วน Not to Scale	07/17
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจ้อหอ	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กช. 4 /2566	



กองช่าง เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

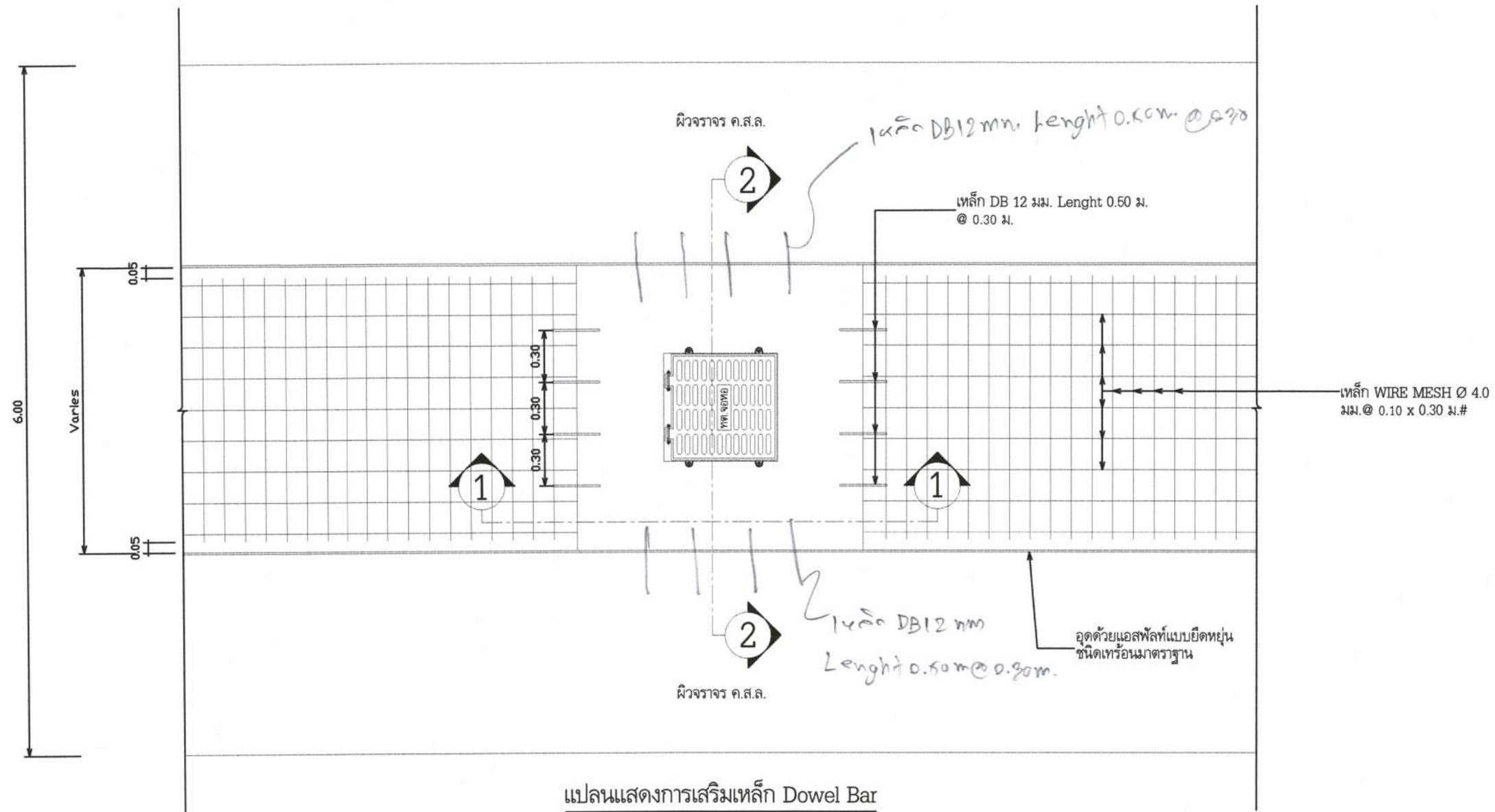
							ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนนันทน์)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวรณ์ คงสงวongษ์)	(นายเสรี ไชยภักดี)	มาตราส่วน Not to Scale	08/17
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน.ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กช. 4 /2566	



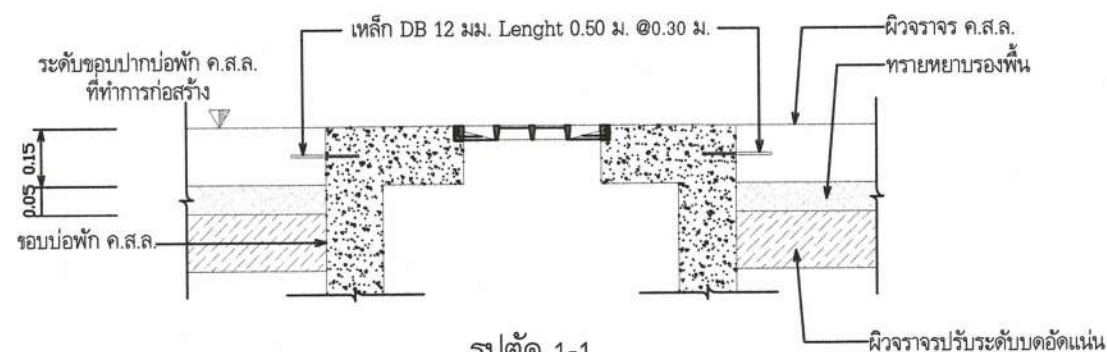
กองช่าง เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่หน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒน์)	(นายเฉลิมพล ทองสุ)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวิทย์ คงสวนวงษ์)	(นายเสรี ไชยกิจติ)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ทนายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน 1:10, 1:2	09/17
							เลขทะเบียน กช. 4 /2566	



แปลนแสดงการเสริมเหล็ก Dowel Bar
มาตราส่วน Not to Scale



รูปตัด 1-1
มาตราส่วน Not to Scale



รูปตัด 2-2
มาตราส่วน Not to Scale

หมายเหตุ
อ้างอิงมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท (แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.)

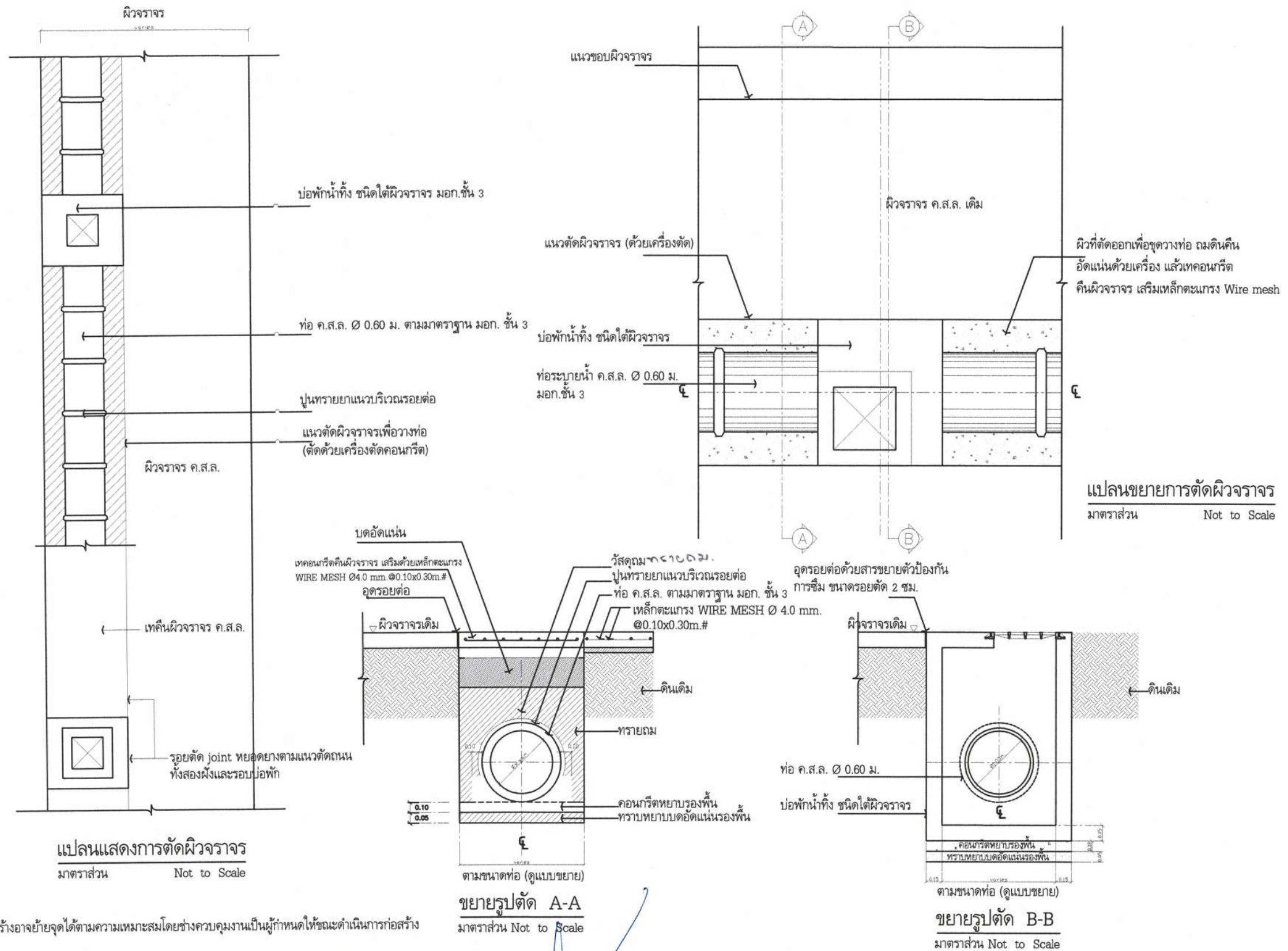


กองช่าง เทศบาลตำบลจระเข้

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒน์)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวิทย์ คงสวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยภักดี)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจระเข้	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน Not to Scale	10/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

แบบขยายการตัดผิวจราจรเพื่อวางท่อและบ่อพัก



หมายเหตุ

- ตำแหน่งบ่อพักก่อสร้างอาจย้ายจุดได้ตามความเหมาะสมโดยช่างควบคุมงานเป็นผู้กำหนดให้ขณะดำเนินการก่อสร้าง



กองช่าง เทศบาลตำบลจระเข้

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทับหน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวิทย์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยภักดี)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจระเข้	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน Not to Scale	11/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์ ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้าง และครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 1 และ ภาคผนวก 2 (ภาคผนวก 2 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องภายใน 60 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่จะงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	วัสดุในประเทศ	วัสดุต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

หมายเหตุ
ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2/ว.78 ลว. 31 มกราคม 2565

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
โครงการ.....
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ.....(ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)



กองช่าง เทศบาลตำบลจ้อหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่บ่อน้ำถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจ้อหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจ้อหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

							ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเอ็กพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พวงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวongงษ์)	(นายเสรี ไชยกิจดิ)	มาตราส่วน Not to Scale	12/17
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจ้อหอ	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1 จุดอ้างอิง แนวเขต และระดับ จะกำหนดให้ในขณะก่อสร้างโดยช่างควบคุมงาน
- 2 วัสดุต่าง ๆ ที่ขุดออก ให้ผู้รับจ้างย้ายไปกองไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนด (สาธารณประโยชน์)
- 3 ห้ามก่อสร้างใด ๆ ก่อนช่างผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติ
- 4 การต่อเชื่อมรางระบายน้ำที่ก่อสร้างกับระบบระบายน้ำเดิม ให้ต่อเชื่อมโดยมีบ่อพักทุกจุด และเปิดให้น้ำไหลเข้า ออกโดยสะดวก ตามคำแนะนำของช่างผู้ควบคุมงาน
- 5 ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้างให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 6 กรณีไม่มีสิ่งกีดขวางไม่สามารถก่อสร้างผ่านไปได้ เช่น เสาไฟฟ้า ท่อประปา หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการเคลื่อนย้ายออก โดยค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง รวมทั้งเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องดำเนินการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ
- 7 เหล็กกลม ความต้านทานแรงดึงที่จุดกลาง ไม่น้อยกว่า 2400 KSC ให้ใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.
- 8 เหล็กข้ออ้อย ความต้านทานแรงดึงที่จุดกลาง ไม่น้อยกว่า 3000 KSC ให้ใช้เหล็กมาตรฐาน มอก. เหล็กตะแกรง Wire mesh ค่ากำลังกลางไม่น้อยกว่า 5,500 ksc
- 9 ให้เก็บตัวอย่างเหล็กเส้นทุกขนาดที่ใช้ในโครงการไปทดสอบ และส่งผลทดสอบพร้อมการส่งงานของผู้รับจ้างทุกครั้ง
- 10 กรณีผู้รับจ้าง ก่อสร้างไม่ครบเนื่องจากสาเหตุใดๆ เป็นหรือมีอุปสรรคในสถานที่ทำการก่อสร้างไม่ได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้จ้างหักเงินตามส่วนของงานที่ขาดหายไป
- 11 ในกรณีที่จำเป็นต้องก่อสร้างเข้ามาในผิวจราจรเดิม ให้ใช้เครื่องตัดคอนกรีตตัดผิวจราจรเดิมให้ได้แนวตรง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้ซ่อมผิวจราจรให้เรียบร้อย
- 12 ในกรณีที่แบบก่อสร้างมีปัญหาในงานก่อสร้าง ให้ฟังคำชี้แจงจากผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ถ้าดำเนินการได้โดยไม่ต้องมีข้อสรุปให้เรียบร้อยก่อน ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 13 ก่อนลงมือก่อสร้างผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานที่จะก่อสร้าง ให้กับช่างผู้ควบคุมงานทราบ และต้องได้รับอนุมัติให้ก่อสร้างจากช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 14 ก่อนลงมือก่อสร้างผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อผู้ควบคุมงานที่เป็นตัวแทนรับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร ในงานก่อสร้างแทนผู้รับจ้างให้ช่างผู้ควบคุมงานทราบ พร้อมแนบหลักฐานเอกสารทางคุณวุฒิ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างหรือกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้าง
- 15 ให้เก็บตัวอย่างคอนกรีตส่งไปทดสอบการทดสอบหาค่ากำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีตผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานราชการ หรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพเป็นผู้ทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น (ตามมาตราฐานหลักวิชาช่าง)
- 16 ท่อ ค.ส.ล.ที่ใช้ก่อสร้างให้เป็นท่อ ค.ส.ล.ชั้น 3 ตามมาตรฐาน มอก.
- 17 คอนกรีตที่ใช้ในการคืนผิวจราจร ต้องเป็นคอนกรีต แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่ง คอนกรีตมาตรฐานรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน 240 KSC
- 18 งานคอนกรีตทั่วไปหากมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้คอนกรีตซึ่งมีแรงอัดประลัยต่ำสุด ที่กระทำก่อนคอนกรีตรับสีเหลี่ยมลูกบาศก์มาตรฐานขนาด 15x15x15 ซม. มีค่าเท่ากับ 240 กก./ตร.ซม.
- 19 ให้ทำความสะอาดหน้างานให้เรียบร้อยทุกวัน เช่น ฝุ่น หรือเศษหิน เศษปูน ฯลฯ
- 20 ติดตั้งป้ายเตือน และแนวก่อสร้าง ป้องกันอุบัติเหตุทุกจุดที่ก่อสร้าง
- 21 ในกรณีที่วางท่อระบายน้ำข้างผิวจราจร หรือมีการตัดผิวจราจรเดิม(นอกผิวจราจร) เมื่อวางแล้วเสร็จต้องทำการก่อสร้างผิวจราจรเพิ่มให้ครอบคลุมแนวที่วางท่อระบายน้ำใหม่ด้วย
- 22 ให้ผู้รับจ้างต่อเชื่อมท่อ หรือวางระบายน้ำเดิมกับท่อหรือวางระบายน้ำที่ทำการก่อสร้างใหม่ทุกจุด โดยมีขนาดไม่น้อยกว่าของเดิม
- 23 ตำแหน่งบ่อพักที่ก่อสร้างอาจย้ายจุดได้ตามความเหมาะสม โดยช่างผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดให้ขณะก่อสร้าง
- 24 ในกรณีที่จะต้องก่อสร้างบนพื้นที่ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการประสานงานขออนุญาต รวมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยเทศบาลจะออกหนังสือให้เป็นตัวแทนเทศบาล ไปทำการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานนั้นๆ
- 25 มิติต่างๆในรูปแบบให้สามารถปรับตามสภาพ ทั้งนี้ให้ถือเป้าหมายเป็นสำคัญ กรณีไม่สามารถดำเนินงานได้ครบถ้วนตามเป้าหมาย ให้ปรับลดงานและวงเงินค่าก่อสร้างนั้น แต่ทั้งนี้ให้ถือประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 26 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อให้ผู้จ้างสามารถใช้งานได้ทันที ผังบริเวณก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างต่างๆ หรือโรงงานชั่วคราวจะต้องขนย้ายให้เรียบร้อยก่อนที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย พร้อมทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อย
- 27 การเชื่อมต่อระบบระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ เข้ากับระบบระบายน้ำเดิม ให้เชื่อมต่อเข้าบริเวณบ่อพักเท่านั้น ถ้าไม่มีบ่อพักให้ก่อสร้างบ่อพักใหม่ตรงจุดที่จะเชื่อมต่อ
- 28 การก่อสร้างบ่อพัก คสล.สามารถหล่อบ่อพัก คสล. แล้วนำไปติดตั้งสถานที่ก่อสร้างได้ ถ้าไม่มีบ่อพักให้ก่อสร้างบ่อพักใหม่ตรงจุดที่จะเชื่อมต่อ (กรณีมีปัญหา น้ำซึมขังบริเวณที่ก่อสร้างให้ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปแทนคอนกรีตหยาบทดแทนได้ แต่ต้องมีการรับรองความมั่นคงแข็งแรงโครงสร้างโดยวิศวกร และต้องขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนจะดำเนินการทุกครั้ง
- 29 ให้เชื่อมยึดติดฝาเหล็กหล่อ กับกรอบบ่อพัก ในแต่ละบ่อพัก
- 30 ตำแหน่งในแนวการก่อสร้างจะกำหนดให้เมื่อดำเนินการก่อสร้างโดยช่างผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 31 ระยะเวลาที่ปรากฏในแบบมีหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นจะระบุเป็นอย่างอื่น ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับตัวเลขที่ปรากฏเป็นสำคัญ ห้ามวัดจากแบบให้ปรึกษาช่างผู้ควบคุมงาน
- 32 คอนกรีตที่ใช้ในการคืนผิวจราจรต้องเป็นคอนกรีตผสมเสร็จ(Ready - Mixed Concrete)
- 33 รอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion joint) จะต้องก่อสร้างทุกระยะประมาณ 50.00 ม. ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 34 การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยการลากเบรกวาดจากขอบด้านหนึ่ง ไปยังขอบอีกด้านหนึ่ง อย่างสม่ำเสมอและให้เหลื่อมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
- 35 การบ่มคอนกรีตเมื่อคอนกรีตแข็งตัวต้องบ่มไม่น้อยกว่า 7 วัน และสามารถเปิดใช้งานได้ตามความเหมาะสม
- 36 มิติต่างๆระบุเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 37 กรณีขึ้นรองพื้นทางเป็นถนนลูกรังอยู่แล้วหรือดินชนิดอื่น ให้ทำการเกรดเกลี่ย
- 38 รายการใดขัดแย้งกับแบบให้ผู้รับจ้างปรึกษาผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- 39 ตำแหน่งบ่อพัก คสล. และแผนผังอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้กำหนดให้ขณะดำเนินการก่อสร้างทั้งนี้ให้ถือประโยชน์สูงสุดของทางราชการเป็นสำคัญ
- 39 การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วันให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต ที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงในหน้างานซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดทั้งนี้อายุของคอนกรีตไม่น้อยกว่า 7 วัน และสามารถเปิดใช้งานได้
- 39 ก่อนเริ่มงานผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หรือส่งให้หน่วยงานราชการ หรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพเป็นผู้ออกแบบส่วนผสมอย่างไรก็ดีส่วนผสมดังกล่าว ไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างพ้นภาระความรับผิดชอบในกรณีคอนกรีตมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าที่กำหนด



กองช่าง เทศบาลตำบลจ้อหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่หน้าถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจ้อหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจ้อหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

							ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
(นายเต็มยศ แสนนัง)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายชลลพ หองสุ)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวโรจน์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยกิจดิ)	มาตราส่วน Not to Scale	13/17
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	หน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจ้อหอ	นายกเทศมนตรี	เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

แผ่นป้ายสีน้ำเงิน
ตัวอักษรบนแผ่นป้ายเขียนด้วยตัวสีขาว

0.80

0.15

เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง

โทร

วันเริ่มต้นสัญญา

วันสิ้นสุดสัญญา

ระยะเวลาดำเนินการ วัน

วงเงินตามสัญญาจ้าง บาท (.....)

ช่างควบคุมงาน ตำแหน่ง

โทร

ดำเนินการจากเงินภาษีของท่าน "โปรดช่วยกันรักษา"

หากเกิดปัญหาโปรดแจ้งเทศบาลตำบลจอหอ

0.90

0.15

0.80

แผ่นป้ายสีน้ำเงิน
ตัวอักษรบนแผ่นป้ายเขียนด้วยตัวสีขาว

ขอบแผ่นป้ายสีขาว เส้นหนา 1 ซม.

แผ่นป้ายสีน้ำเงิน
ตัวอักษรบนแผ่นป้ายเขียนด้วยตัวสีขาว

0.20

0.10

0.80

0.15

เทศบาลตำบลจอหอ

044-371-704

รูปขยายด้านหน้าป้าย

มาตราส่วน Not to Scale

0.80

เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง

โทร

วันเริ่มต้นสัญญา

วันสิ้นสุดสัญญา

ระยะเวลาดำเนินการ วัน

วงเงินตามสัญญาจ้าง บาท (.....)

ช่างควบคุมงาน ตำแหน่ง

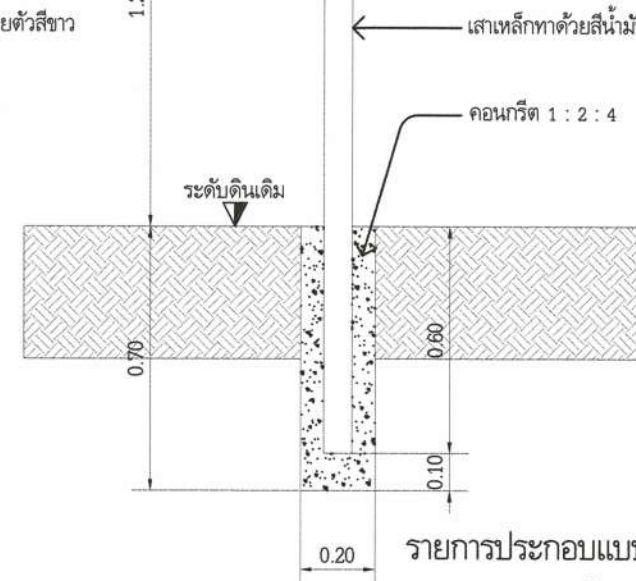
โทร

หากเกิดปัญหาโปรดแจ้งเทศบาลตำบลจอหอ

044-371-704



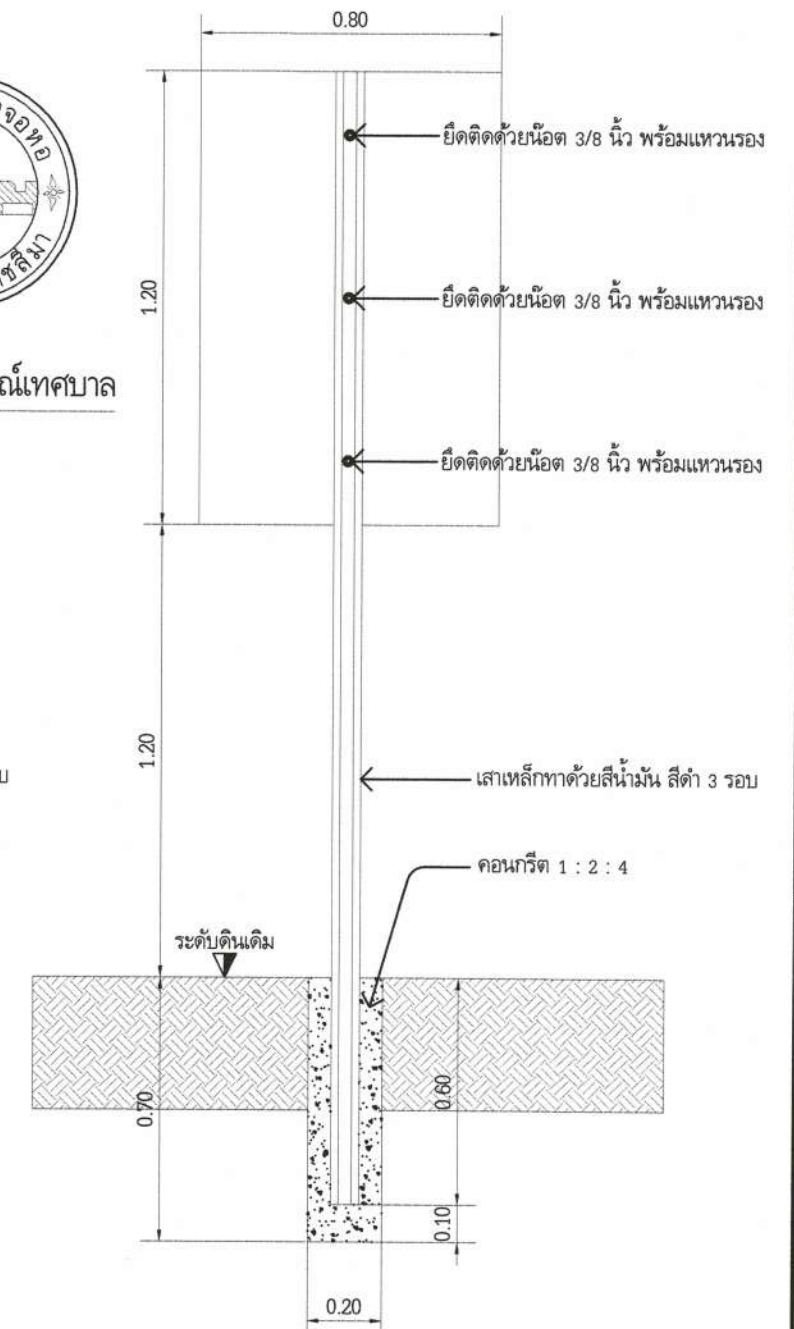
ขยายตราสัญลักษณ์เทศบาล



รูปด้านหน้าป้าย

มาตราส่วน 1 : 25

1. เสาเหล็ก C 75 x 45 x 15 x2.3 mm. ยาว 3.00 เมตร.
2. แผ่นป้ายเหล็กขนาด 800 x 1200 x 2 mm.
3. ตัวอักษรบนแผ่นป้ายเขียนด้วยตัวสีขาว
4. แผ่นป้ายสีน้ำเงินด้วยสีน้ำเงินเข้ม
5. ขอบแผ่นป้ายสีขาว เส้นหนา 1 ซม.
6. เสาเหล็กทาสีน้ำมัน สีดำ 3 รอบ



รูปด้านหลังป้าย

มาตราส่วน 1 : 25



กองช่าง เทศบาลตำบลจอหอ

โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำกลางถนน และก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่ถนน ค.ส.ล. เดิมถนนสายบุญมา - ประเสริฐ บ้านจอหอ หมู่ที่ 4 ตำบลจอหอ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

(นายเต็มยศ แสนมัน)	(นายธีรวิทย์ กาญจนวัฒนา)	(นายเฉลิมพล ทองสุข)	(นายสมาน มากมูล)	(นางนิตยา พ่วงศิริ)	(นายสุวิทย์ คงสงวนวงศ์)	(นายเสรี ไชยภักดี)	ว/ด/ป 29 พฤศจิกายน 2565	เลขที่แผ่น
สำรวจ	เขียนแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	ทนายแบบแผนและก่อสร้าง	ผู้อำนวยการกองช่าง	ปลัดเทศบาลตำบลจอหอ	นายกเทศมนตรี	มาตราส่วน Not to Scale, 1:25	14/17
							เลขทะเบียน กข. 4 /2566	

ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการติดตั้งหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่มีอยู่ การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีทนเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรตามแนบ โดยไม่ก่อให้เกิดการย่นตัวและเปลี่ยนสีผิว สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมมีอยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ติดตั้งจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการขอยกเว้นการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีผิวเปลี่ยนหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในตำแหน่งที่มีการก่อตัวและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ในทางปฏิบัติวัสดุเทอร์โมพลาสติกจะต้องใช้พื้นที่หน้าผาให้หน้าวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หล่อขึ้นแล้วอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้จำนวน ปริมาณของวัสดุจะต้องอยู่ในกรอบมาตรฐานผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชิ้น ขึ้นไปต้องขอให้ช่างตรวจสอบก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทาสี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทาสี หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ชนิดที่ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนแผ่นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไว้ที่ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณสมบัติเครื่องหมายจราจร

- 3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยให้แผ่นโลหะผิวเรียบวางบนแนวที่เครื่องติดตั้งจะทำการ เทหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ไม่เกิน 10 วินาที ความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

 - (1) สีจราจร (Traffic Point) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
 - (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของสีจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

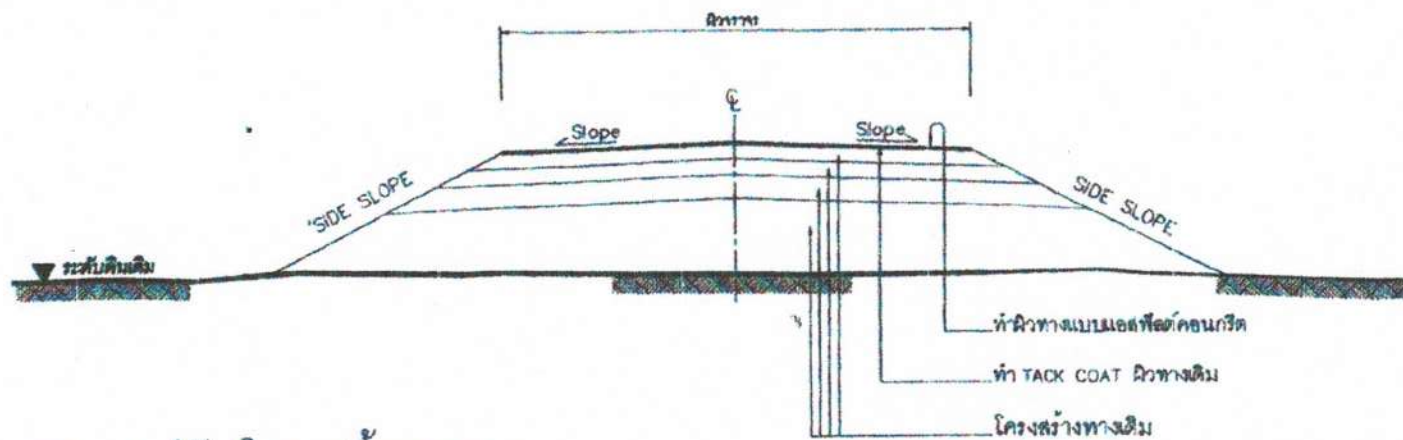
ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจผลบนมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงขนาดที่กำหนดคุณสมบัติของเครื่องหมายจราจร

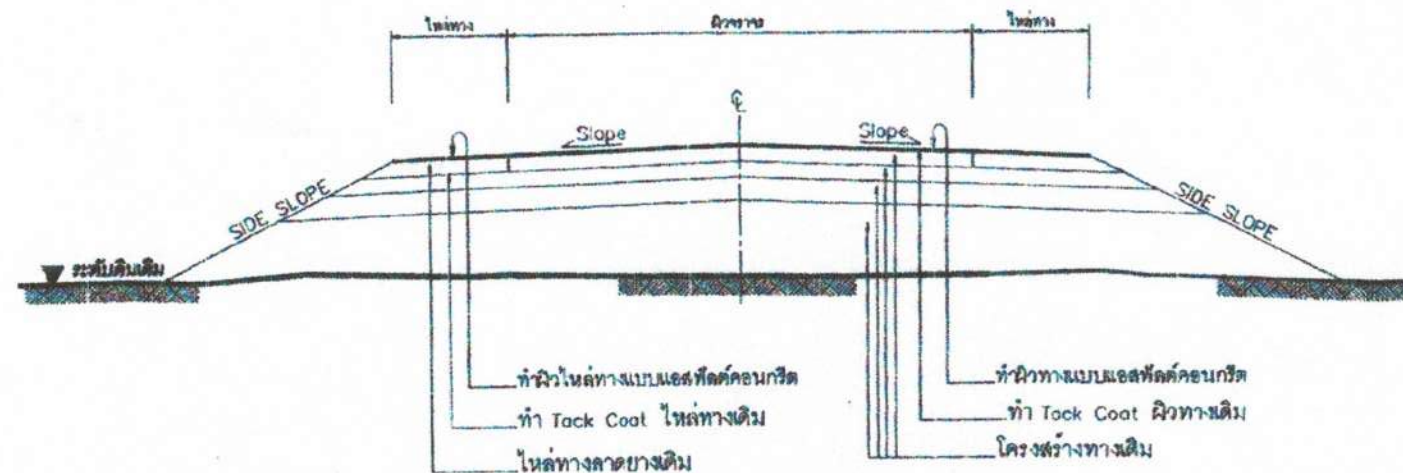
รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ		
1.1 ธูปกำหนด	มอก. 415-2541 ชนิดที่ 2	มอก. 542-2533 ชนิดที่ 1
1.2 การใช้งาน	พื้น	พื้น หรือ ปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณสมบัติขณะทำงาน		
2.1 ความหนา เนื้อแห้ง, มิลลิเมตร	≥ 0.2	≥ 3.0
2.2 ความหนา เนื้อเปียก, มิลลิเมตร	≥ 400	≥ 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติเสร็จสิ้น (ตรวจรับงาน)		
3.1 ความหนา เนื้อแห้ง, มิลลิเมตร	≥ 0.2	≥ 3.0
3.2 การวัดอุณหภูมิในเวลากลางคืน		
3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod. ix}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	≥ 300	≥ 300
3.2.2 สีขาว	≥ 200	≥ 200
3.2.3 สีเหลือง	≥ 200	≥ 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติขณะใช้งาน (ระยะเวลาระยะสั้น)	6 เดือน 1 ครั้ง	12 เดือน 1 ครั้ง
4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน	12 เดือน 1 ครั้ง	24 เดือน 1 ครั้ง
4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mod. ix}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$	≥ 150	≥ 150
4.1.2 สีขาว	≥ 100	≥ 100
4.1.3 สีเหลือง	≥ 100	≥ 100
5. ระยะเวลาระยะสั้น	12 เดือน	24 เดือน

(นายเอธิมพล ทองสุข)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

เลขที่แผ่น	15/17	 กรมทางหลวง สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรุงเทพมหานคร
เลขที่แผ่น		
เลขที่แผ่น	15/17	กรมทางหลวง สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรุงเทพมหานคร
เลขที่แผ่น	15/17	กรมทางหลวง สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรุงเทพมหานคร



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 " ทก-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ต่ำชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดหน้าตัดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะมีการกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้มีการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
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

(นายเฉลิมพล ทองสุข)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

เลขที่แผ่น	16/17	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
		กรมเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
		เลขที่ 16/17-201
		แผ่นที่ 94

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับเจ้าพนักงานจัดสร้างทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดและขึ้นบดอัดแน่นให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามความชื้นที่กำหนด ใช้เครื่องอัดกลิ้งเพื่อวัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานขึ้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีความชื้นสูงเกินไปและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยและบดอัดเป็นชั้นๆ ขึ้นหนึ่งหน้าไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นบดอัดขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานขึ้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยและบดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarfing) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่เป็นทรายพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุใหม่มาถมและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) ที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ทรายแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรกหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - 7.1 ทรายแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและสิ่งสกปรกออกให้หมดแล้วใช้เครื่องปาดแม่ปูนออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อทรายแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวขึ้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งกระทะแห้ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถัดจากผิวไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในจุดที่ผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาของผิวจะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถัดจากผิวเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวที่บนผิวหน้าคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดคุ้ยแนวรอยแตก และรอยร้าวส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด แล้วทำผิวหน้าสะอาดถึงไว้ในหนึ่งแล้วใช้เครื่องปาดแม่ปูนออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
 - 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ทศ 07-2545) เพื่อกำหนดค่าของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ให้เหมาะสมที่ใช้
 - 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้รับความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านความยาวและความกว้าง โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - 8.8 การบดอัดผิวหน้าหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดอัดครั้งแรกด้วยรถบดอัดหนัก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดอัดอย่างที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน พื้นที่ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ระบายรองลวดด้วยรถบดอัดหนัก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำค่าความเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยวิธีเจาะแบบเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำค่าทดสอบความหนาแน่น ซึ่งจะไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมแซมผิวที่จะก่อนตัวอย่าง จะต้องทำผิวหน้าสะอาดหน้าผิวเรียบเรียบ และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมแซมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบสม่ำเสมอผิวทาง และให้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
 10. การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้กีดขวางผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเป็นผิวที่มั่นคงพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้อัตราจราจรบนผิวทางนั้น โดยจะต้องตั้งป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดหรือจัดหาบุคลากร เพื่อบริการการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน


 (นายเฉลิมพล ทองสุข)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

เลขที่แผ่น		แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
17/17	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
	แบบเลขที่ ปร-7-601	แผ่นที่ 100