



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ฝ่ายสำรวจ โทร. ๐-๓๖๒๑-๒๕๔๓

ที่ สป ๕๑๐๐๕๑/๓๖๐๗

วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๓๐๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมปอพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาตา ๒ หมู่ที่ ๙ ตำบลพุทรา่าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ฉบับประมามชราชำยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ หน้า ๒๙๘ นั้น

ขอเรียนว่า คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการดังกล่าวฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ แบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ดังกล่าว และลงนามในบันทึกฉบับนี้ แจ้งกองพัสดุและทรัพย์สินเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสุชากร ทองทัย)  
หัวหน้ากองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายมารุต ชาวรสวน)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคีตติ ทองขาว)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ความเห็นของผู้อำนวยการสำนักช่าง

เพื่อโปรดพิจารณา

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

เพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบ

(นางทิติยาพร เรขรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

เพื่อโปรดพิจารณา

(นายสุรารุส สันสุข)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เพื่อโปรดพิจารณา

(นายธเนศกฤต อัดทะสัมปุลณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

รายละเอียดแบบขออนุญาตก่อสร้าง  
โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม  
บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก ๒ หมู่ที่ ๙ ตำบลพุกสร้าง  
เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

\*\*\*\*\*

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้รับ การขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากเทศบาลเมืองพระพุทธบาท เพื่อให้ดำเนินการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำพร้อมบ่อพัก สำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรมชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก ๒ หมู่ที่ ๙ ตำบลพุกสร้าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ในเขตพื้นที่ดังกล่าว และบริเวณใกล้เคียง อันเนื่องมาจากน้ำท่วมขัง น้ำเสีย
๒. เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบระบายน้ำ และสภาพแวดล้อมที่ดี ให้กับประชาชน
๓. เพื่อการคมนาคมด้านต่างๆ มีความสะดวก ปลอดภัย ให้กับประชาชน
๓. เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต
๔. เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการกระจายความเจริญของสังคมเมือง สังคมชนบท

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็น นิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างสะพาน ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภท หลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ ให้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

  
(นายสุชาติ ทองแท้)  
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

  
(นายมารุต ชาวสวน)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

  
นายกิตติ ทอง...  
นายช่างโยธาชำนาญ...

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ หากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องนำวิศวกรโยธาควบคุมงาน และช่างโยธาควบคุมงาน มาแสดงตนต่อผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีขีดความสามารถและความพร้อมด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน ตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างกำหนด ภายหลังจากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องให้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิต ภายในประเทศไม่น้อยกว่า ๕๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๒) โดยส่งให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

#### ๔. รายละเอียดโครงการ

วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลอง พระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาดก ๒ หมู่ที่ ๕ ตำบลพุดรัง เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

- วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดท่อสำเร็จ (แบบช่องเดี่ยว) ขนาดท่อลอดภายใน ๒.๑๐ X ๑.๕๐ X ๑.๐๐ เมตร ขนาด ๐.๒๐ เมตร ความยาว ๔๕๐ เมตร พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม แบบฝาเหล็ก จำนวน ๕๐ บ่อ (ตามแบบมาตรฐานและรูปแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๑๒๐ วัน

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้นรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ๖. จะจัดงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ หน้า ๒๔๘ จำนวนเงินตามโครงการ ๘,๕๖๐,๐๐๐.- บาท (แปดล้านสี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน)

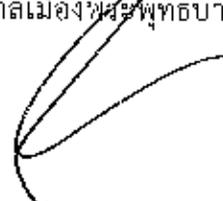
#### ๘. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

#### ๙. การแบ่งงวดงาน

แบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด (งวดสุดท้าย) ของงานจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการวางท่อเหลี่ยม คอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรมชุมชนเจ้าพ่อเขาดก ๒ หมู่ที่ ๕ ตำบลพุดรัง เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ตามรายละเอียดที่กำหนด/สัญญาจ้าง

  
(นายอุษารณ ทองทัย)  
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

  
(นายมารุต ขาวสวน)  
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

  
นายกิตติ ทองขาว  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

งวดที่ ๑ (สุดท้าย) คิดเป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ (ตามแบบ

- แปลนและรายละเอียดขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี) ดังรายการต่อไปนี้
- งานขุดดินพร้อมปรับเกลี่ยแต่งบดอัด โดยใช้เครื่องจักรดำเนินการ แล้วเสร็จ
  - งานลงทรายหยาบปรับระดับพร้อมบดอัดหนา ๐.๑๐ เมตร แล้วเสร็จ
  - งานเทพคอนกรีตหยาบหนา ๐.๑๐ เมตร แล้วเสร็จ
  - งานวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จรูป ขนาด ๒.๑๐ x ๑.๕๐ x ๑.๐๐ เมตร แล้วเสร็จ  
จำนวน ๔๕๐ ท่อน
  - งานวางบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับท่อเหลี่ยม จำนวน ๕๐ บ่อ แล้วเสร็จ
  - งานติดตั้งฝาตะแกรงเหล็กบ่อพัก ขนาด ๐.๔๙ x ๑.๐๙ เมตร จำนวน ๑๐๐ ฝา แล้วเสร็จ
  - งานลงลูกกรงกลมหลังท่อและข้างท่อ พร้อมเกลี่ยแต่ง - บดอัด แล้วเสร็จ
  - งานทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย, ติดตั้งป้ายโครงการ หรือให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน)

#### ๑๐. คณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้าง

- |                    |                                       |               |
|--------------------|---------------------------------------|---------------|
| ๑. นายฤชากร ทองทัย | ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายออกแบบ             | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายมารุต ชาวสวน | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) | กรรมการ       |
| ๓. นายกิตติ ทองขาว | ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน           | กรรมการ       |

#### ๑๑. การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า k)

สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญาจะนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคางานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ไว้ระดับกำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายออกไปโดยใช้สูตรค่า K ดังนี้

$$K_{๒.๑} = 0.๓๐ + 0.๑๐ * t / t_0 + 0.๔๐ * -l / F_0 + 0.๒๐ * Ft / F_0$$

$$K_{๓.๕} = 0.๓๕ + 0.๒๐ * il / l_0 + 0.๑๕ * Ct / C_0 + 0.๑๕ * Mt / M_0$$

$$K_{๓.๖} = 0.๓๐ + 0.๑๐ * ll / l_0 + 0.๑๕ * Ct / C_0 + 0.๒๐ * Mt / M_0 + 0.๑๕ * St / S_0$$

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤชากร ทองทัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ชาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

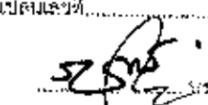
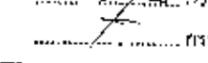
(นายกิตติ ทองขาว)

นายช่างโยธาชำนาญงาน



โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม  
บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุด่าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่  
เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง ฝ่ายสำรวจ  
สำนักช่าง

คณะกรรมการติดตามบูรณาการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง สบจ.บ. ที่ ๑๑๐๘/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่.....
 ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

**โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม  
บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุกสร้าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่  
เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี**

**สารบัญแบบ**

รายการแบบ	แผ่นที่
สารบัญแบบ	1
ราคาวัสดุประกอบแบบ	2-4
ปริมาณงาน	4
วงเงินงบประมาณ	5
คู่มือคำนวณราคา	6
คู่มือคำนวณราคา	7
แปลน	8

รายการแบบ	แผ่นที่
รายละเอียดและบ่อพัก	
ขุดบ่อเหลี่ยมขนาดกว้าง ๑.๕๐ ถึง ๓.๐๐ ม. (1/2)	9-203/51
ติดตั้งเหลี่ยมขนาดกว้าง ๑.๕๐ ถึง ๓.๐๐ ม. (2/2)	9-206/51
บ่อพักเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๑.๕๐ x ๑.๕๐ ม. (๑/๒)	9-403/51
บ่อพักเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด ๓.๐๐ x ๓.๐๐ ม. (๑/๒)	9-404/51

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างฯ เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท  
ตามคำสั่ง อบจ.สระบุรี พ.ศ. ๒๕๖๕  
ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕  
แบบแปลนเลขที่.....  
ประธานกรรมการ.....  
กรรมการ.....  
กรรมการ.....  
กรรมการ.....



<b>โครงการ</b> การขุดและติดตั้งเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุกสร้าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	ดำรงแบบ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	วิศวกรตรวจแบบที่ปรึกษา (นายเกรียงศักดิ์ ช่างชำนาญ) วิศวกร วิศวกรชำนาญการพิเศษ (วศ.)	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	วิศวกร (นายเกรียงศักดิ์ ช่างชำนาญ) วิศวกร วิศวกรชำนาญการพิเศษ (วศ.)	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน					
	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน	ศึกษานิเทศก์ (นายชิตติ รุ่งเรือง) นายสำเริง ช่างชำนาญงาน



ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้  
สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

ภาคผนวก 2

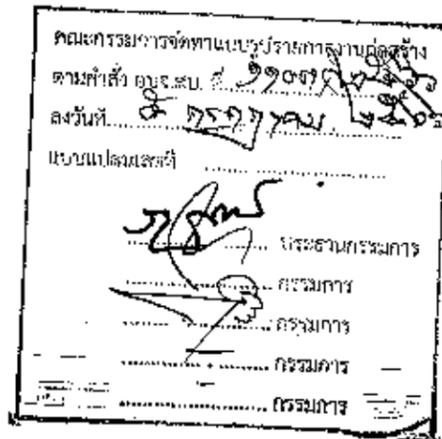
1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตาม  
โครงการก่อสร้างโดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายใน  
ประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หาก  
งานก่อสร้างหรือวัสดุก่อสร้างที่เป็นหลักจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นหลักซึ่งเป็นสินค้าผลิต  
ภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของปริมาณหลักที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุภายใน  
ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารแนบเลข 2 และภาคผนวก 3 (ภาค  
ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะ  
เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ต่ำกว่า ๗๐ วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้าง  
ก่อสร้างจากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนการเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมี  
สิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้หากมีความจำเป็นเพื่อให้  
มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ  
๖๐ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งแก่ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุ  
ก่อสร้างฯ ตามแผนที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน  
แต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานประกอบเอกสารพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น  
ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งและดำเนินการนี้ แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้  
ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบและแจ้งผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่  
ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (M.I.T) ที่ออกโดย  
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) สำเนาสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงให้เห็นว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่  
เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นสำเนาแผนที่ตั้งโรงงาน ภาพถ่าย วัตถุดิบ เป็นต้น



ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ที่ผลิต ในประเทศ	ที่ผลิต ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
ร้อยละ (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ได้รับจากการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็น  
ราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้างซึ่งจัดทำตามหนังสือ  
ที่ กส(๖๖๓) ๐4๐๖.๒ / ๑452 ๓๑ 17 กมี.ย.๒๕๖๒ (๑452) และกรณีผู้รับจ้าง  
ด้วยวิธีการลงราคาซองฯ ให้เป็นไปตามแบบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการแล้วที่  
ภายในสิ้นวันกับหนังสือ ๑452

ภาคผนวก ๕

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กที่โครงการ xxx (ตัน)

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

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

รายการประกอบแบบ

วันที่.....

(นายอรรถพร นาคปรีชา)  
ผู้อำนวยการโรงเรียน

ลงนาม

(นายชัยภัท คงสมลาจ)  
นายก อบจ.สระบุรี

ลงนาม

(นายพรชัย แก้ววังษ์)  
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

ตรวจแบบ

(นายสุวิทย์ ชินสุ)  
หัวหน้าฝ่ายควบคุมและตรวจแบบ

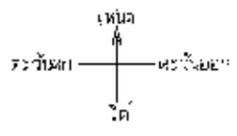
ตรวจแบบ

นายสุรศักดิ์ ช.ภักดี  
ผู้อำนวยการส่วนช่าง

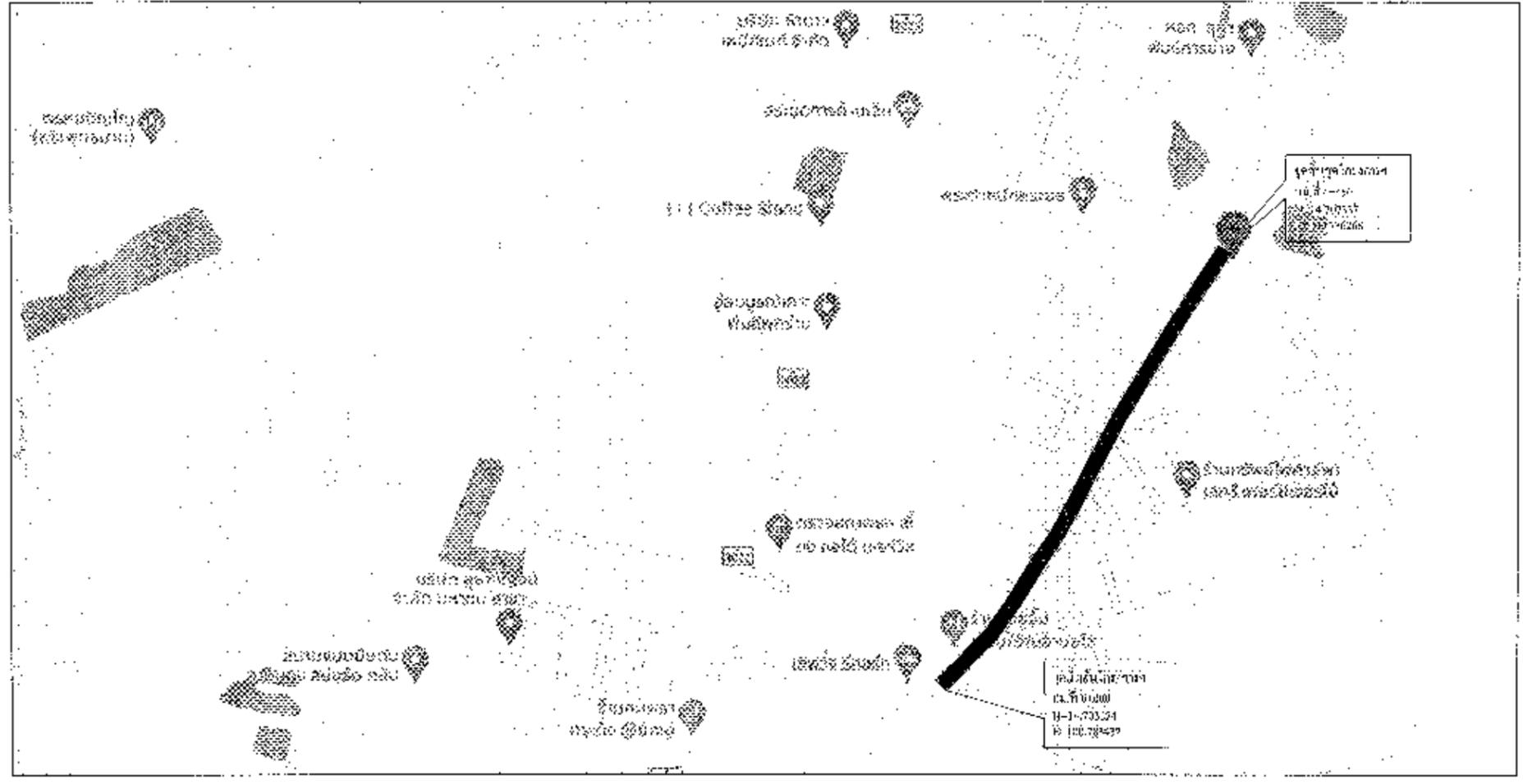
ข้อชี้แจง:  
ดำเนินการเกี่ยวกับ การให้ข้อมูลและ  
ครุภัณฑ์ตามสัญญาจ้างก่อสร้างที่ส่งเสริม  
การใช้ สินค้าที่ผลิตในประเทศ ที่ผลิตในประเทศ

นายสมชาย ..... ผู้รับ  
นายสุวิทย์ ..... ผู้รับ  
NO SAGLE ๐2





# โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุก่าง เชื่อมต่อเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อ.พระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี



**โครงการ** วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม

**สถานที่** บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุก่าง เชื่อมต่อกับเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

**วัตถุประสงค์** วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม โดยวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดท่อหลัก 400 มม. (ขนาดท่อเดิม) ขนาดท่อออกกลางใน 2,100x1,500 มม. ท่อ 0.20 ม. ความยาว 450 ม. หรือขนาดท่อเล็ก หรือท่อเหลี่ยมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมาตรฐาน จำนวน 50 บ่อ (ตามรูปแบบแปลนมาตรฐานและรายละเอียดของโครงการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปการอนุมัติ  
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๑๓๓/๒๕๖๓  
ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๓  
แบบแปลนเลขที่.....

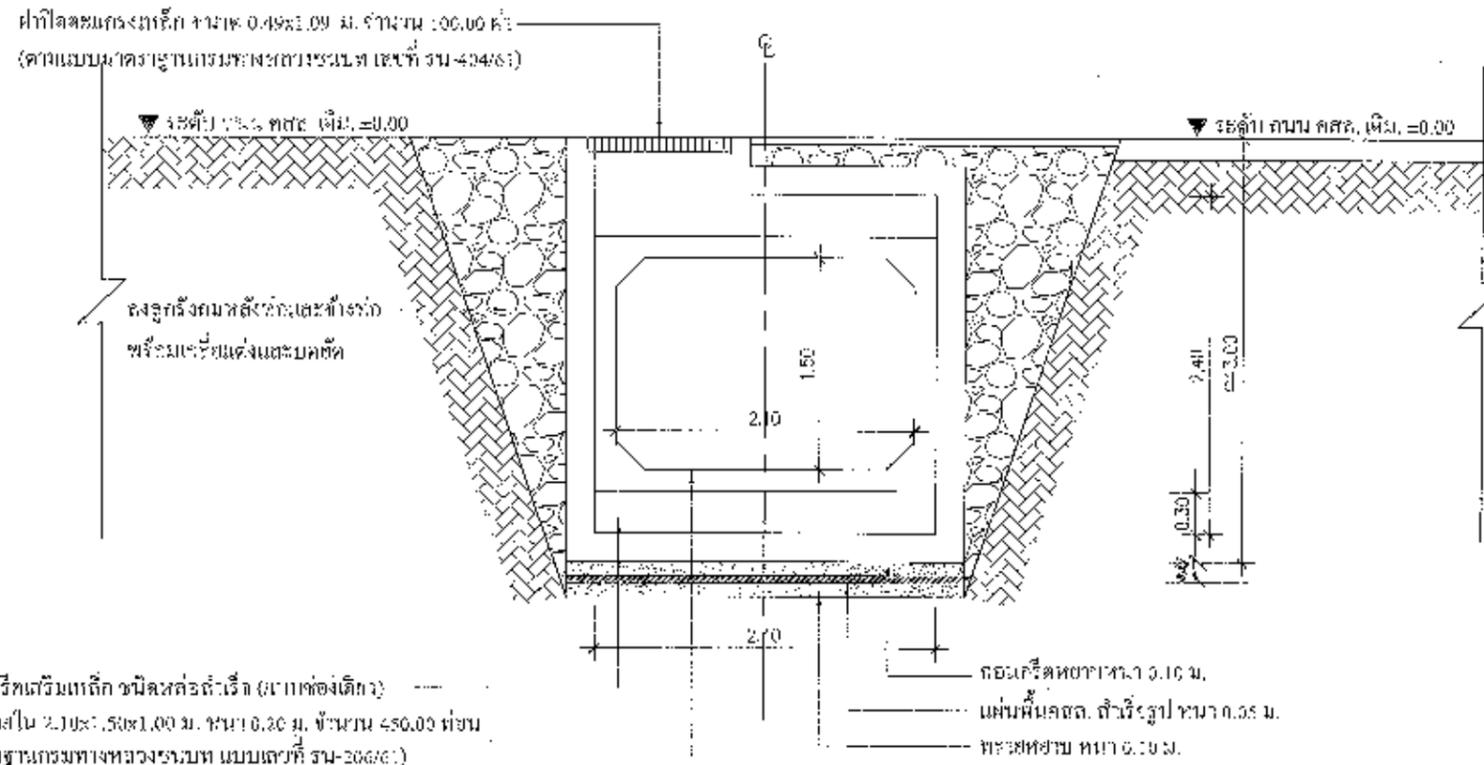
..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

ผังบริเวณโดยสังเขป



 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	<b>โครงการ</b> วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุก่าง เชื่อมต่อกับเขตพื้นที่เทศบาลเมืองพระพุทธบาท อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	<b>สำรวจ/ออกแผนที่</b>  (นายศักดิ์ ทองขาว) นายศักดิ์ ทองขาว	<b>วิศวกรตรวจแบบแปลน/ช่างเขียน</b>  (นายสมชาย ช่างเขียน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (ว.ช.)	<b>เห็นชอบ</b>  (นายสุรารักษ์ อินสุธา) ผู้อำนวยการส่วนช่างเทคนิค	<b>รับชอบ</b>  (นายทศพร เพชรประดับ) นายก อบจ.สระบุรี	<b>ชื่อโครงการ</b> วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก
	<b>เขียนแบบ</b>  (นายอลงกรณ์ นานประวีร์) ผู้อำนวยการช่างเขียนแบบ	<b>ตรวจแบบ</b> ..... หัวหน้าฝ่ายสำรวจ	<b>เห็นชอบ</b>  (นายสุรารักษ์ อินสุธา) ผู้อำนวยการส่วนช่างเทคนิค	<b>อนุมัติ</b>  (นายธนากร อัครสังข์ปทุมม) นายก อบจ.สระบุรี	<b>มาตราส่วน</b> .....	<b>วันที่</b> .....

โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม  
บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุทรา้ง เชื่อมต่อเขตพื้นที่  
เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี



ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (แบบท่อเด็ก)  
ขนาดที่ลงตลาดใน 2.10x1.50x1.00 ม. จำนวน 10.20 ม. จำนวน 450.00 ฟุตตัน  
(ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท แบบเลขที่ รท-206/61)  
บ่อพักมี: กว.ล. ขนาด 2.40x2.40x1.30 มสูงเฉลี่ย 3.00 ม.  
จำนวน 50.00 บ่อ (ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท  
แบบเลขที่ รท-403/61 เลขที่ รท-404/61)

อ้างอิงรูปตัด (A)-(A)  
รูปตัดตามขวาง

วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายน้ำพร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม

คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปรายการงานก่อสร้าง  
ทางน้ำส่ง อบจ.สบ. ที่ 69/2564  
ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2564  
แบบแปลนเลขที่.....  
ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

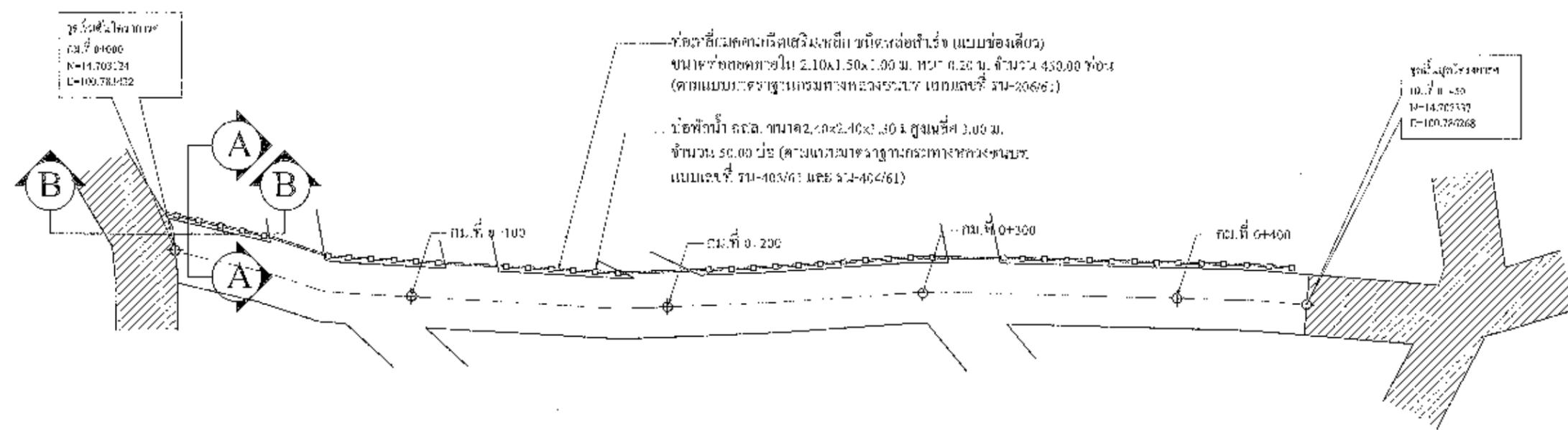
หมายเหตุ  
คำระลึบทะเบียนท่อที่ได้รับขึ้นต้นมีการชำระค่าระลึบท่า.พร้อมจัดทำ  
คำระลึบท่า 9-10 งานวางท่อเหลี่ยมท่อขนาด 1 เมตร และเสนอต่อ  
ช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง



โครงการ วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุทรา้ง เชื่อมต่อเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	วิศวกรออกแบบ (นายศักดิ์ ทองขาว) วิศวกร ไลเซนส์ชำนาญการ	วิศวกรตรวจแบบที่ประจำภาค (นายมาธูร ชาวสวน) วิศวกร ไลเซนส์ชำนาญการพิเศษ (วท.)	เห็นชอบ (นางสาวอรุณ อึ้งสูง) ผู้อำนวยการส่วนงานช่างโยธา	เห็นชอบ (นางจิตติยาพร เพชรประจักษ์) รองผู้อำนวยการบริหารโครงการ ..จังหวัดสระบุรี	ชื่องาน รูปตัดตามขวาง วางท่อเหลี่ยม คอนกรีตเสริมเหล็ก ระบายน้ำพร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม
	วิศวกรแบบ (นายทองหล่อ วัฒนวิเชียร) วิศวกร ช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบแบบ (.....) หัวหน้าฝ่ายช่าง	เห็นชอบ (นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการส่วนงานช่างโยธา	อนุมัติ (นายชานนฤต อัครธรรมปทุม) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปทุมธานี	อนุมัติ (นายชานนฤต อัครธรรมปทุม) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด สระบุรี



โครงการวางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม  
บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุทรา้ง เชื่อมต่อเขตพื้นที่  
เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

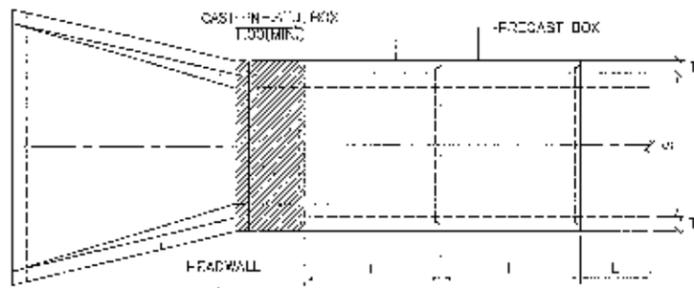


รูปแปลน

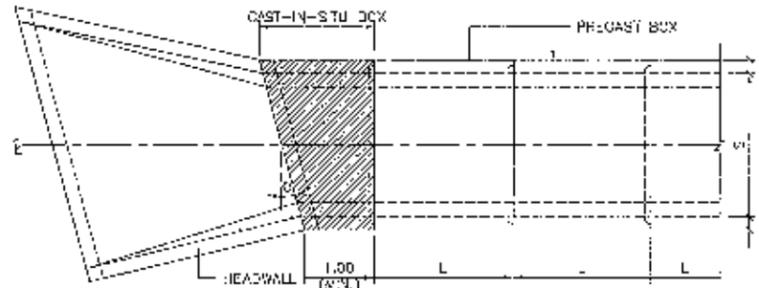
คณะกรรมการติดตามแบบรูปราชการงานก่อสร้าง  
เลขที่คำสั่ง กษ.ส.บ. ที่ ๒๒๐๖  
ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖  
แบบแปลนเลขที่.....  
ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ



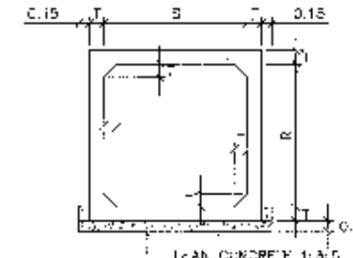
โครงการ วางท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำ พร้อมบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยม บริเวณคลองพระเจ้าทรงธรรม ชุมชนเจ้าพ่อเขาคอก 2 หมู่ที่ 9 ต.พุทรา้ง เชื่อมต่อเขตพื้นที่ เทศบาลเมืองพระพุทธรบาท อ.พระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี	ผู้สำรวจ/ออกแบบ (นายกิติศักดิ์ ทองขาว) นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกรตรวจสอบแบบประจำอำเภอ (นายอนุชิต ชนพรหม) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วศ.)	เห็นชอบ (นายสุร ฤกษ์สุภ) ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการก่อสร้าง	เห็นชอบ (นางทัศนีย์พร เพชรโรจน์ศิริ) รองปลัดจังหวัดสระบุรี/นายก อบจ.สระบุรี/ประธานคณะกรรมการ ปลัดจังหวัด/นายก อบจ.สระบุรี	ชื่อโครงการ รูปแปลน
	เขียนแบบ (นายอลงกรณ์ นามปรีชา) ผู้ชำนาญงานเขียนแบบ	ตรวจแบบ (.....) หัวหน้าสำนักงาน	เห็นชอบ (นายสุรศักดิ์ สอนักคิด) ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการก่อสร้าง	อนุมัติ (นายธนภุต อัครดิษฐ์) รองการบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายก อบจ.สระบุรี	มาตราส่วน วันที่ แผ่นที่ 08



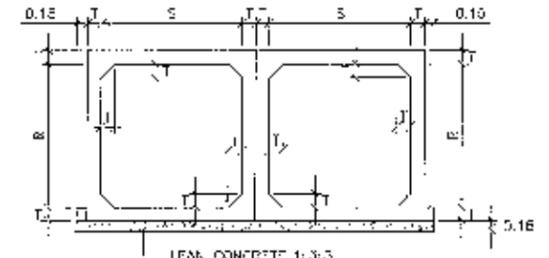
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบไม่มีมุมเฉียง)  
มาตราส่วน 1:50



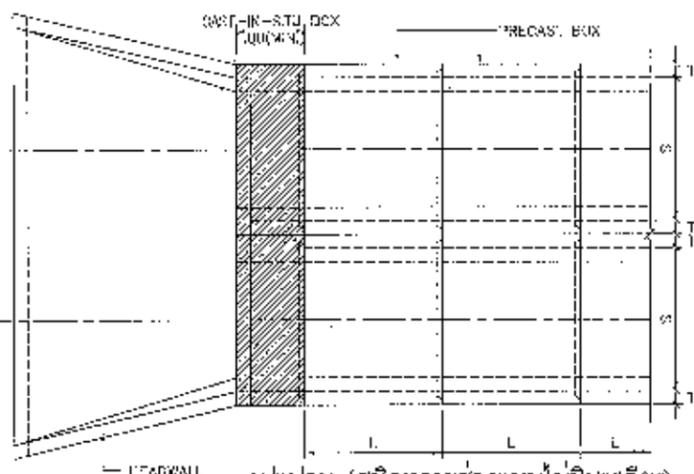
รูปแปลน (ชนิดช่องเดียวแบบมีมุมเฉียง)  
มาตราส่วน 1:50



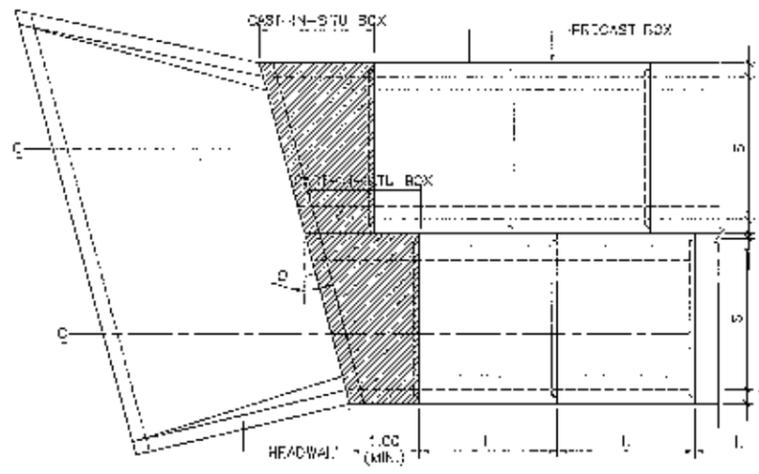
รูปด้าน (ชนิดช่องเดียว)  
มาตราส่วน 1:50



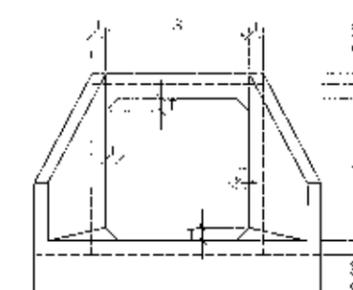
รูปด้าน (ชนิดหลายช่อง)  
มาตราส่วน 1:50



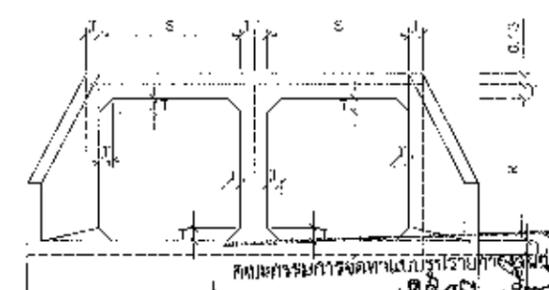
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบไม่มีมุมเฉียง)  
มาตราส่วน 1:50



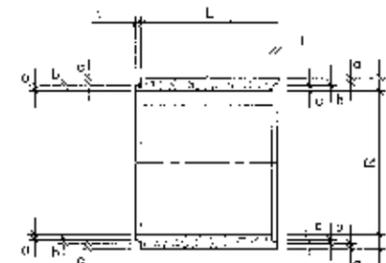
รูปแปลน (ชนิดหลายช่องแบบมีมุมเฉียง)  
มาตราส่วน 1:50



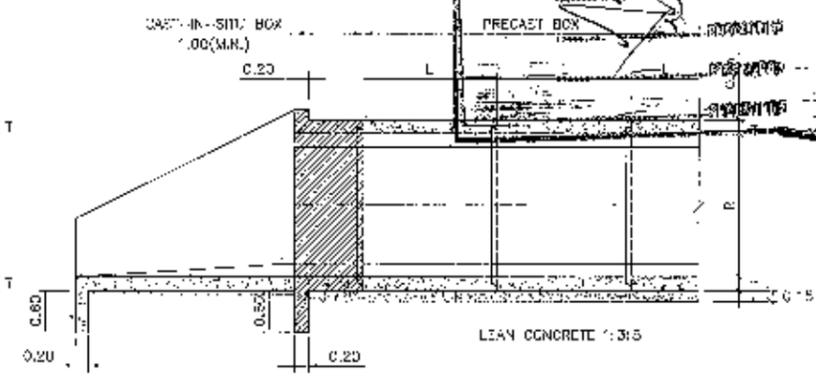
รูปด้านกำแพงปากท่อ (ชนิดช่องเดียว)  
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านกำแพงปากท่อ (ชนิดหลายช่อง)  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาว  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดตามยาวของกำแพงปากท่อ  
มาตราส่วน 1:50

ตารางแสดงเหล็กเสริม

SIZE OF CULVERT M (mm)	REINFORCEMENT (S <sub>10</sub> mm per 1.0 m. of box)	AS1	AS2	AS3	AS4
1200 x 1200	860	350	640	600	250
1300 x 1200	710	450	680	570	300
1500 x 1500	740	420	740	610	300
1500 x 1200	710	570	700	680	360
1800 x 1500	840	530	760	720	360
1800 x 1800	720	480	830	780	360
2100 x 1200	810	720	720	700	400
2100 x 1500	880	660	780	780	400
2100 x 1800	870	690	830	850	400
2100 x 2100	1420	550	880	810	400
2400 x 1200	880	810	850	800	400
2400 x 1500	890	800	910	850	400
2400 x 1800	910	740	990	870	400
2400 x 2100	1040	700	1090	1040	400
2400 x 2400	1550	860	1120	1100	400

TABLE OF DIMENSIONS

SIZE OF RI. VERT. S x R (mm.)	DIMENSIONS (mm.)						
	R	S	T	a	b	c	L (Min.)
120 x 120	20	120	12.5	4	4.5	4	5
150 x 120	20	150	15	5	4.5	5.5	5
150 x 150	20	150	15	5	4.5	5.5	5
180 x 120	20	180	12.5	5.5	6.5	5.5	5
180 x 150	20	180	12.5	5.5	6.5	5.5	5
180 x 180	20	180	12.5	5.5	6.5	5.5	5
210 x 120	20	210	12.5	5.5	6.5	5.5	5
210 x 150	20	210	12.5	5.5	6.5	5.5	5
210 x 180	20	210	12.5	5.5	6.5	5.5	5
210 x 210	20	210	12.5	5.5	6.5	5.5	5
240 x 120	20	240	12.5	5.5	6.5	5.5	5
240 x 150	20	240	12.5	5.5	6.5	5.5	5
240 x 180	20	240	12.5	5.5	6.5	5.5	5
240 x 210	20	240	12.5	5.5	6.5	5.5	5
240 x 240	20	240	12.5	5.5	6.5	5.5	5

รายการประกอบแบบ

- ความสูงของดินถมหลังก่อสร้างไม่น้อยกว่า 0.60-3.00 ม
- ทิศทางๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- แบบที่ไว้รองรับแบบเลขที่ รน 208
- มุมเฉียง (สทท) ไม่น้อยกว่า 5 องศา
- ควรใส่สายรับแรงกดหน้าผิวคอนกรีตที่หน้า 20.0 ซม
- เหล็กเสริมสำหรับคอนกรีตควรใส่ในเชิงเป็นชนิดเดียวกับที่ใช้ในรับแรงดัดเหล็ก ส.ค.ป.ของชนิดเหล็กที่นิยมใช้ซึ่งระบุไว้ในแบบ
- ใบประกอบที่ไว้รองรับข้างมีลักษณะการก่อสร้างตามแบบที่ สทท-2104
- ดินถมบริเวณก่อสร้าง BOX CULVERT ให้ใช้มวลสัมประสิทธิ์ได้เยี่ยม และเหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY จนได้ระยะ 1 เมตรก่อนการตีคอนกรีต

**กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ**

รณ ชาญธนู

ข้อลดหน้าดินหรือก่อสร้างในดินถม: 0.60 ถึง 3.00 เมตร (1/2)

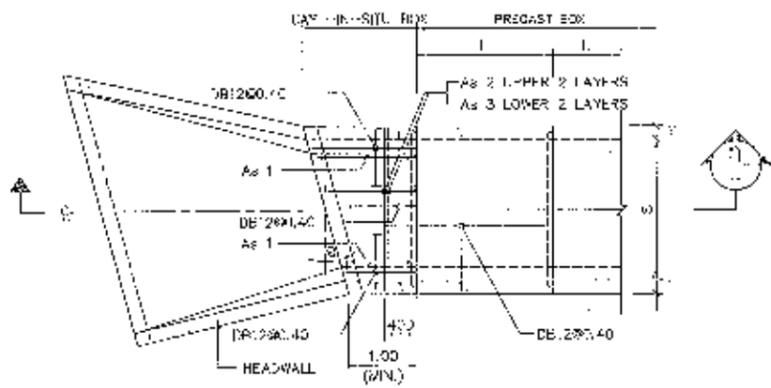
เขียนแบบ: [Signature]

ผู้เขียนแบบ: [Signature]

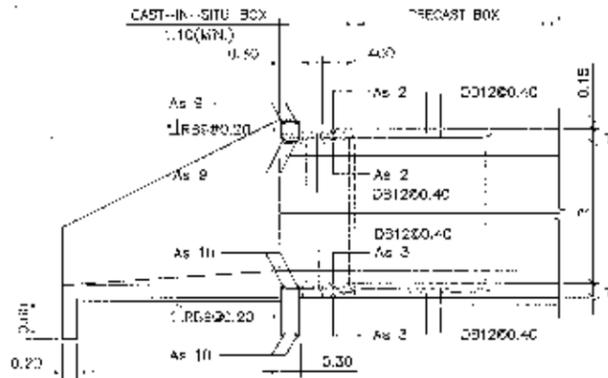
ผู้ตรวจการออกแบบ: [Signature]

ผู้ตรวจการก่อสร้าง: [Signature]

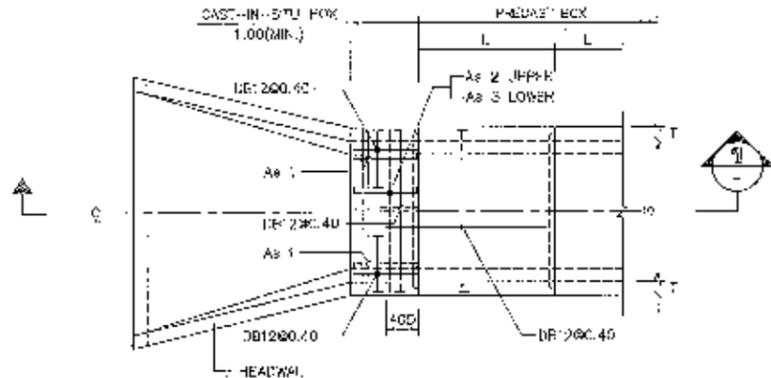
วันที่: 8/5 | เล่มที่: 21-2015/81



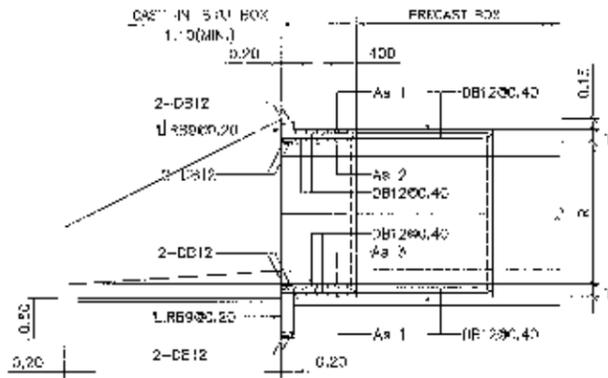
รูปขยายแสดงการต่อกันของปากท่อแบบไม่มีมุมเฉียง  
มาตราส่วน 1:50



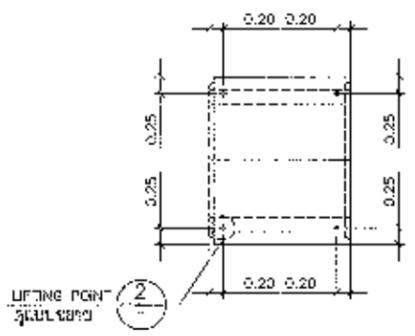
รูปตัด  
มาตราส่วน 1:50



รูปขยายแสดงการต่อกันของปากท่อแบบไม่มีมุมเฉียง  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด  
มาตราส่วน 1:50



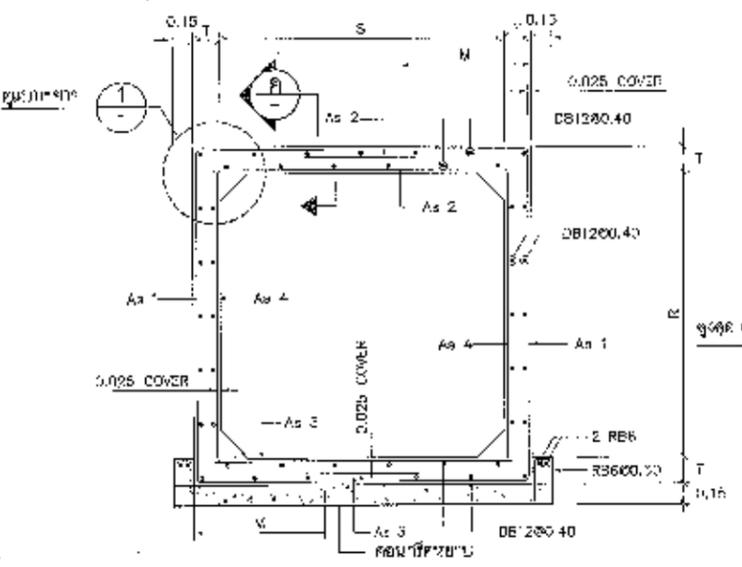
รูปแสดงที่ตั้งของจุดยก  
มาตราส่วน 1:20

รายการประกอบแบบ

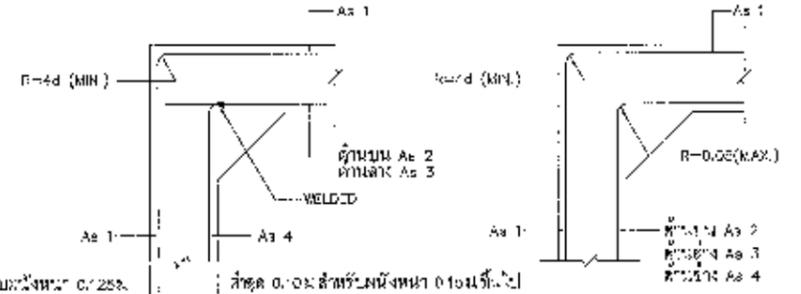
- ความสูงของคานหลังท่อต้องไม่น้อยกว่า 0.60-3.00 ม.
- มีคาน้ำ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น.
- ขนาดไม้ใช้ร่วมกับแบบอยู่ที่ 2x4-2x6
- มุมฉาบ (สเกล) ไม่น้อยกว่า 45 องศา
- คอนกรีต ต้องคงปริมาตรมวลต่อหน่วยน้ำหนักไม่น้อยกว่า 24
- วัสดุเสริม
  - เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) ใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-24 มม. เลขที่ 20
  - เหล็กจลัด (WATERPROOF BARS) ใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-40 มม. เลขที่ 24
  - ขนาดของคานหลังท่อเป็นไปตาม มอก. 137 หรือ มอก. 138
  - รายละเอียดเสริมเหล็กเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์มวลรวมแห่งประเทศไทย มาตรฐานเลขที่ มอก. 1168
- ส่วนหัวคอนกรีต (CONCRETE) ให้ใช้ 2.5 ซม. ยกเว้นที่ต่ำกว่าจะไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- ความหนาของท่อต้องไม่น้อยกว่า 20.0 มม.
- การกักเก็บคุณภาพของคอนกรีตจะต้องดำเนินการเป็นไปตาม มอก. 1168

ตาราง การเสริมเหล็ก END BEAM สำหรับท่อแบบไม่มีมุมเฉียง

SIZE OF CL. VERT (mm)	As 9	As 10
5 x 8 (min. 8mm)		
120 x 120	2-DB12	2-DB12
150 x 120	2-DB16	2-DB12
150 x 150	2-DB16	2-DB12
180 x 120	2-DB20	2-DB16
180 x 150	2-DB20	2-DB16
180 x 180	2-DB20	2-DB16
210 x 120	2-DB20	2-DB16
210 x 150	2-DB20	2-DB16
210 x 180	2-DB20	2-DB16
240 x 120	2-DB20	2-DB16
240 x 150	2-DB20	2-DB16
240 x 180	2-DB20	2-DB16
240 x 210	2-DB20	2-DB16
240 x 240	2-DB20	2-DB16

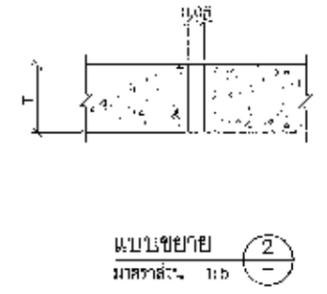


รูปขยายแสดงวงเหล็กเสริม  
มาตราส่วน 1:25

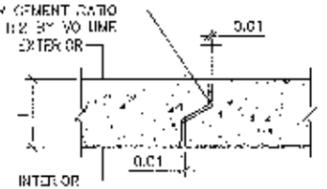


TYPE A (กรณี As2 หรือ As3 ไม่เท่ากับ As4)  
TYPE B (กรณี As2 หรือ As3 ไม่เท่ากับ As4)

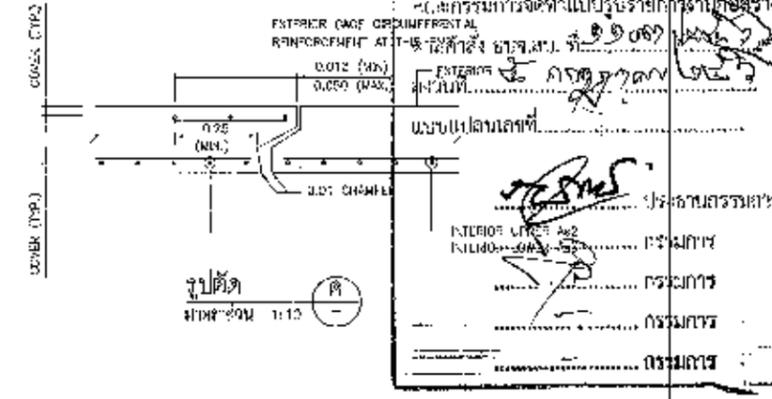
แบบขยาย  
มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย  
มาตราส่วน 1:5



รูปขยายรอยต่อ  
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด  
มาตราส่วน 1:10

กรมการช่างวิศวกรรมไทย สำนักสำรวจและออกแบบ		
แบบมาตรฐาน ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับในดิน (0.60 ถึง 3.00 เมตร (2/2) (รายละเอียดของส่วนเหล็ก)		
ผู้จัดทำ	ผู้ควบคุม	ผู้ตรวจสอบ
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุม	ผู้ตรวจสอบ
วันที่ 86	วันที่ 25-26/81	วันที่

รายละเอียดขนาดค้ำฟ้า และ ตารางเหล็กเสริมสำหรับท่อในแนวตรงวางใต้ผิวจราจร

ขนาดเหล็ก	ขนาดท่อระบายน้ำ		ขนาดเบ้าเหล็ก		T1 (ม.)	T2 (ม.)	ระยะห่าง (ม.)											รวม (ม.)						
	D1 (ม.)	D2 (ม.)	H (ม.)	L (ม.)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
2.50 x 1.00 ค้ำฟ้า	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	16	16	0	24	9	30	12	24	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	18	18	0	18	9	30	12	24	9	30	9	30	12	20	12	20	16	18	2	20
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.60	1.20	18	20	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	20	16	18	3	20
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	18	20	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	20	16	17	3	20
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	18	20	12	30	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	20	16	15	3	20
2.51 ถึง 3.00 H	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	18	18	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	2	20
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	18	18	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	2	20
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.50	1.20	18	20	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	3	20
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	20	20	12	22	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	12	24	16	17	3	20
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	20	20	12	19	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	12	24	16	15	3	20
3.51 ถึง 4.50 H	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	20	20	12	26	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	16	22	19	2	20	
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	20	20	12	26	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	16	22	19	2	20	
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.60	1.20	20	22	12	22	9	26	12	20	9	26	9	26	12	20	16	22	19	3	20	
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	20	22	12	22	9	24	12	20	9	24	9	24	12	20	16	22	19	3	20	
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	20	22	12	16	9	22	12	20	9	22	9	22	12	20	16	24	16	4	20	

รายละเอียดขนาดค้ำฟ้า และ ตารางเหล็กเสริมสำหรับท่อในแนวตรงวางใต้ทางเท้า

ขนาดเหล็ก	ขนาดท่อระบายน้ำ		ขนาดเบ้าเหล็ก		T1 (ม.)	T2 (ม.)	ระยะห่าง (ม.)											รวม (ม.)						
	D1 (ม.)	D2 (ม.)	H (ม.)	L (ม.)			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
2.50 x 1.00 ค้ำฟ้า	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	16	16	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	16	16	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.60	1.20	16	18	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	16	18	9	24	9	30	9	24	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	16	18	9	24	9	30	9	24	9	30	9	30	9	30	12	20	12	20	16	20
2.51 ถึง 3.00 H	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	18	18	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	2	20
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	18	18	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	2	20
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.50	1.20	18	20	12	24	9	30	12	24	9	30	9	30	12	24	12	24	16	19	3	20
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	20	20	12	22	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	12	24	16	17	3	20
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	20	20	12	19	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	12	24	16	15	3	20
3.51 ถึง 4.50 H	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.60	1.20	1.00	20	20	12	26	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	16	22	19	2	20	
	0.80 หรือ 0.60 หรือ 0.40	0.80	1.40	1.00	20	20	12	26	9	28	12	20	9	28	9	28	12	20	16	22	19	2	20	
	1.00 หรือ 0.80 หรือ 0.60	1.00	1.60	1.20	20	22	12	22	9	26	12	20	9	26	9	26	12	20	16	22	19	3	20	
	1.20 หรือ 1.00 หรือ 0.80	1.20	1.80	1.20	20	22	12	22	9	24	12	20	9	24	9	24	12	20	16	22	19	3	20	
	1.50 หรือ 1.20 หรือ 1.00	1.50	2.10	1.20	20	22	12	16	9	22	12	20	9	22	9	22	12	20	16	24	16	4	20	

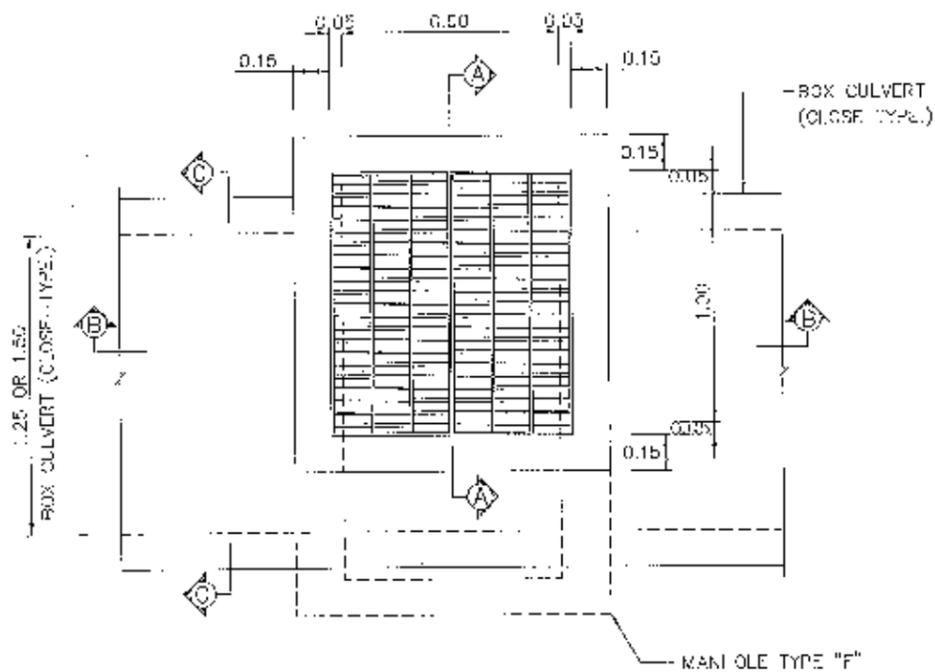
หมายเหตุ

1. เหล็กเสริม

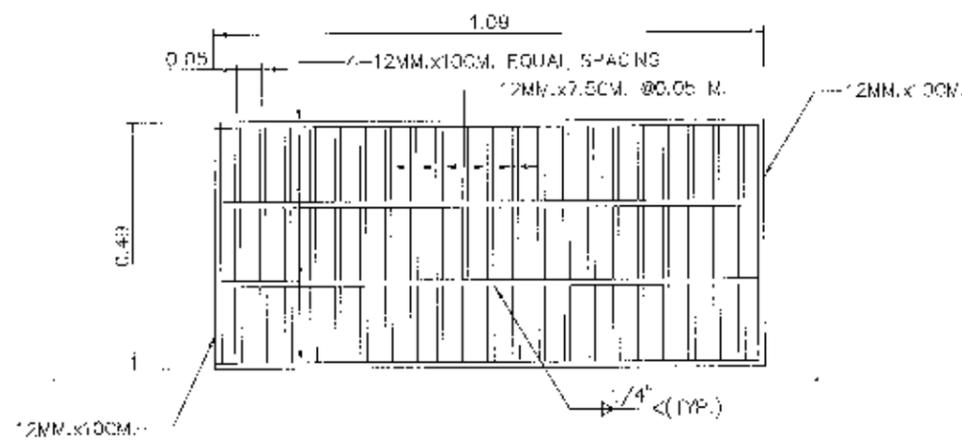
- 1.1 ขนาด (๑) ไม่น้อยกว่า 9 มม. ใช้เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้เส้นลวดภายใน S1-24 ตาม มอก.20
- 1.2 ขนาด (๑) ตั้งแต่ 12 มม. ใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้เส้นลวดภายใน SD-40 ตาม มอก.24

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียด  
ตามคำสั่ง มจร.รท. ที่ ๑๑๐๑  
ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑  
นาย.....  
..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

กรมทางหลวงชนบท		สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่าง.....			
ข้อคิดสำหรับท่อในแนวตรง ขนาด และ ตารางเหล็กเสริม			
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า



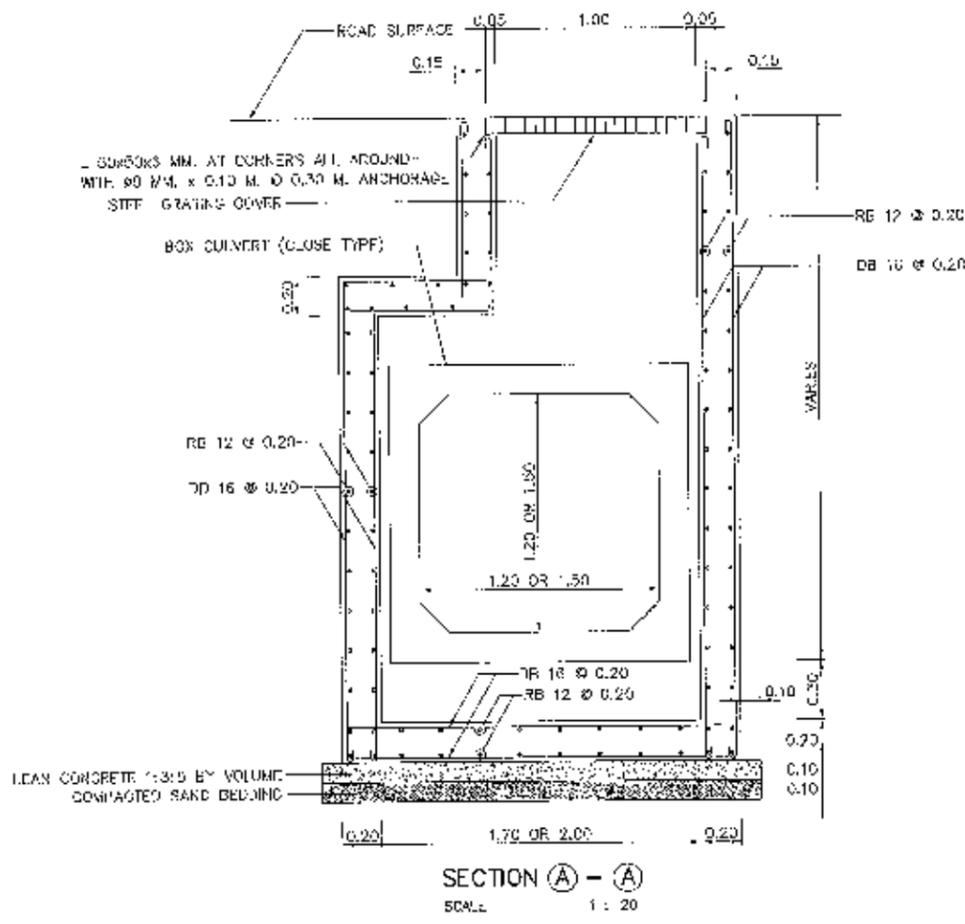
PLAN OF MANHOLE TYPE "F"  
SCALE 1 : 20



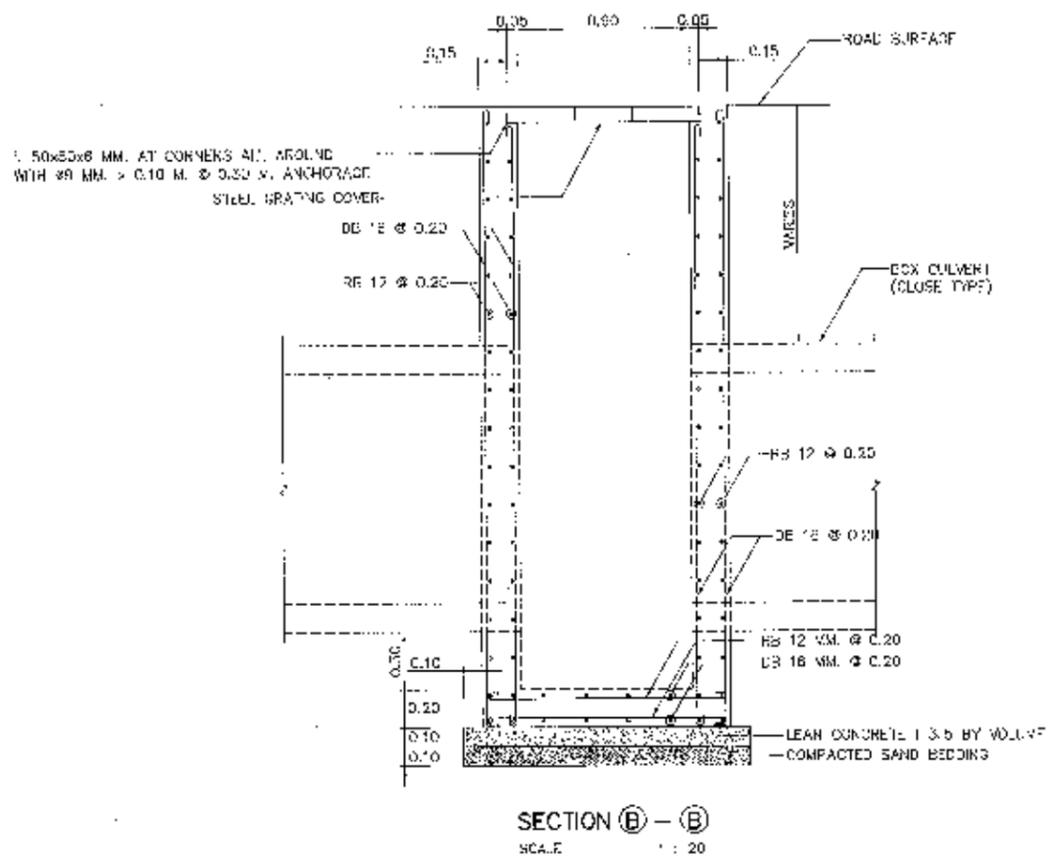
STEEL GRATING COVER DETAILS  
SCALE 1 : 10

รายละเอียดประกอบแบบ

1. ใช้สีแสดงพื้นผิวตามแบบมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
2. หนาใช้ใช้ประเภท P.2 ตาม ม.พ.ร.10
3. เหล็กเสริมคอนกรีตต้องเป็นเส้นลวดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.30, 2.00 หรือ 2.75 สำหรับเหล็กกลม และ ม.พ.ร. 41 ภาค 20 สำหรับเหล็ก สี่เหลี่ยม
4. เหล็กโครงสร้างภายในต้องเป็นเส้นลวดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.30, 2.00 หรือ 2.75 สำหรับเหล็กกลม และ ม.พ.ร. 41 ภาค 20 สำหรับเหล็ก สี่เหลี่ยม
5. เหล็กเสริมคอนกรีต (REINFORCEMENT) ต้องเป็นไปตาม ม.พ.ร. 41 ภาค 20
6. เหล็กโครงสร้างรับน้ำหนักและเหล็กเสริมให้ทำสีรองพื้นกันสนิม (ANTI-OLEUM PAINT หรือสีกันสนิม) 2 ชั้น และทาด้วยสีป้องกันสนิมชั้นหลัง
7. ขนาดของช่องคอนกรีตเท่ากับ 3 ซม. ขนาดของรูเป็นอย่างไร
8. BOX CULVERT (CLOSE TYPE) จะใช้วัสดุทำผนังได้แก่คอนกรีตอัดแรงหรือเหล็กกล้า
9. BOX CULVERT (CLOSE TYPE) ที่จะมีในตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง ตามแบบที่ส่งได้ทั้งแบบหล่อและแบบหล่อสำเร็จจะขึ้นอยู่กับขนาดของท่อที่จะใช้ (ขนาด 1.00 ม.)
10. ฝาของบ่อรับน้ำฝนต้องเป็นแบบที่รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 415 Kpc ซึ่งจะต้องเป็นไปตาม ม.พ.ร. 537 รหัส ASTM A325M-50 และต้องมีการทดสอบตามวิธีดังต่อไปนี้
  - 10.1 รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 Kpc
  - 10.2 รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 415 Kpc
  - 10.3 ชิดตัวได้ไม่น้อยกว่า 18 K



SECTION A - A  
SCALE 1 : 20



SECTION B - B  
SCALE 1 : 20

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 1. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 2. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 3. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 4. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 5. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 6. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 7. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 8. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 9. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล  
 10. นายวิชาญ วัฒนศิริกุล

กรมโยธาธิการและผังเมือง		สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบแปลน			
บ่อรับน้ำฝนพร้อมท่อระบายน้ำใต้ดินจราจร แบบฝาเหล็ก			
ชื่อแบบ	ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
เลขที่	เลขที่	เลขที่	เลขที่

# ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
โทร 036-211852

ประเภทของงานสิ่งก่อสร้าง.....  
ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....  
ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด รวมเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

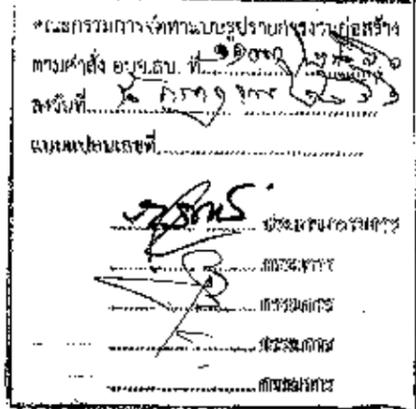
ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....

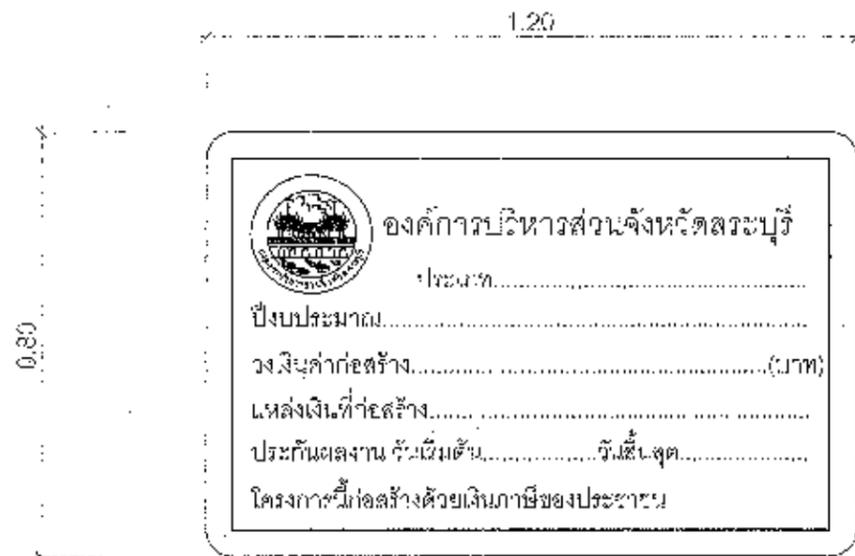
ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

ส่งมอบงานจ้างวันที่.....ตรวจรับงานจ้างวันที่.....

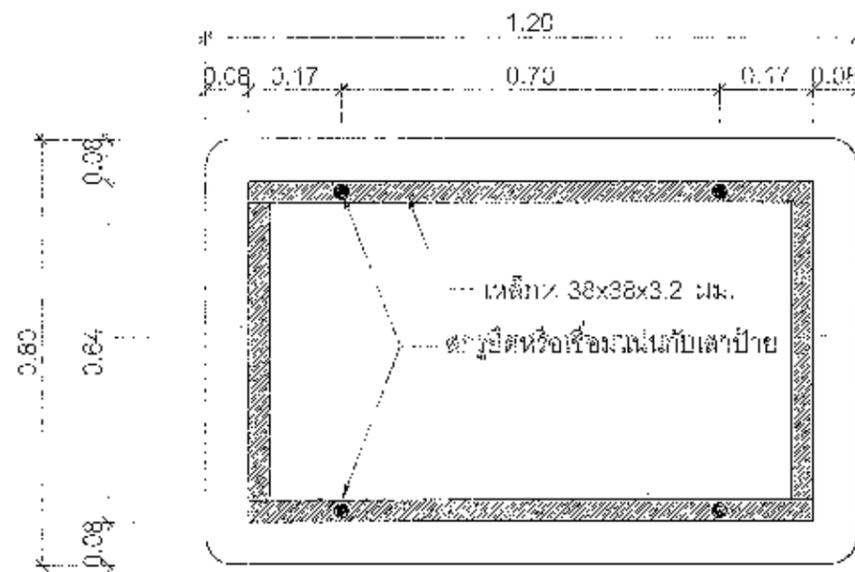
โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน



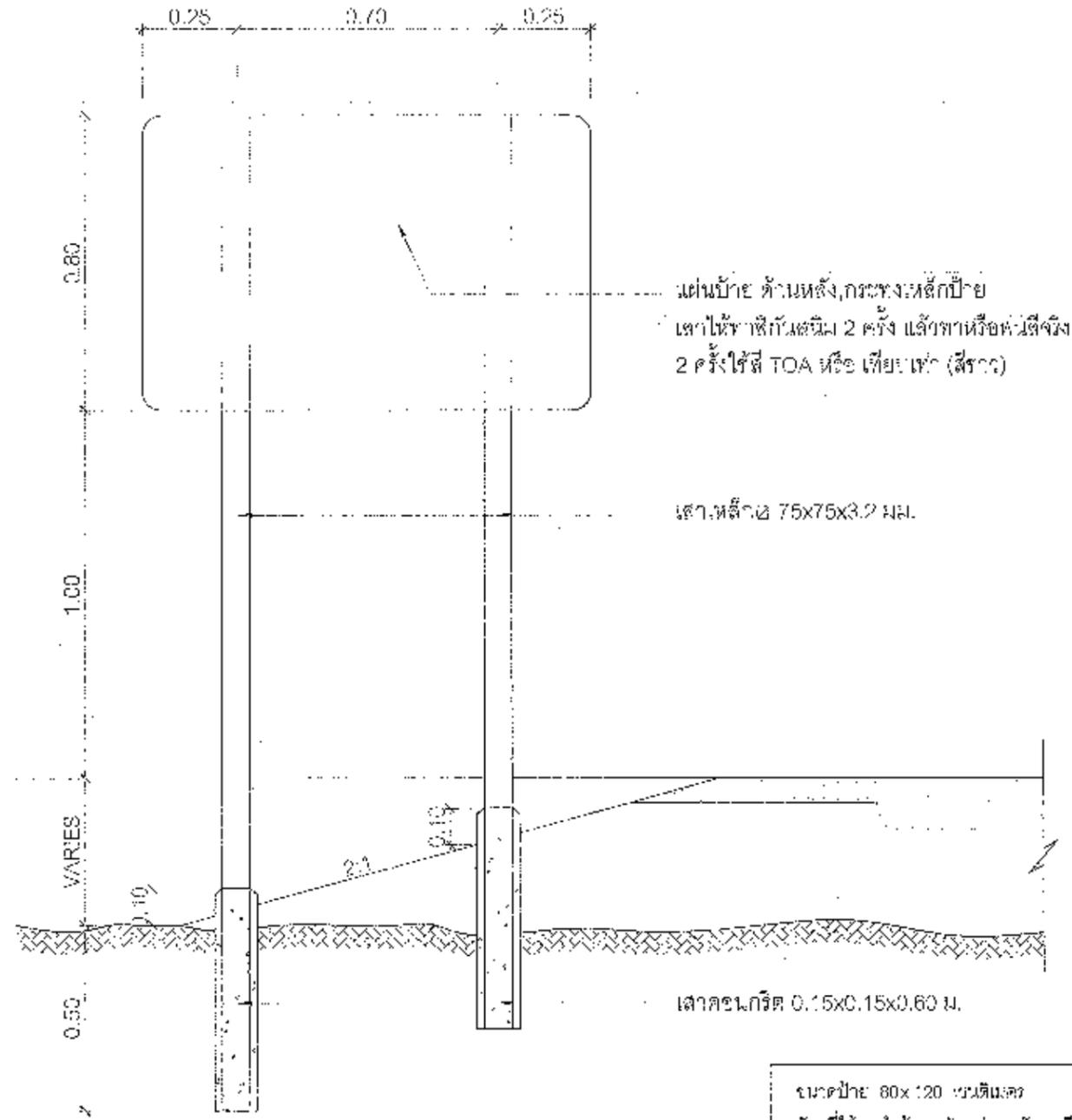
หมายเหตุ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้ แผ่นโพลีคาร์บอเนต แผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร



ด้านหน้า



ด้านหลัง

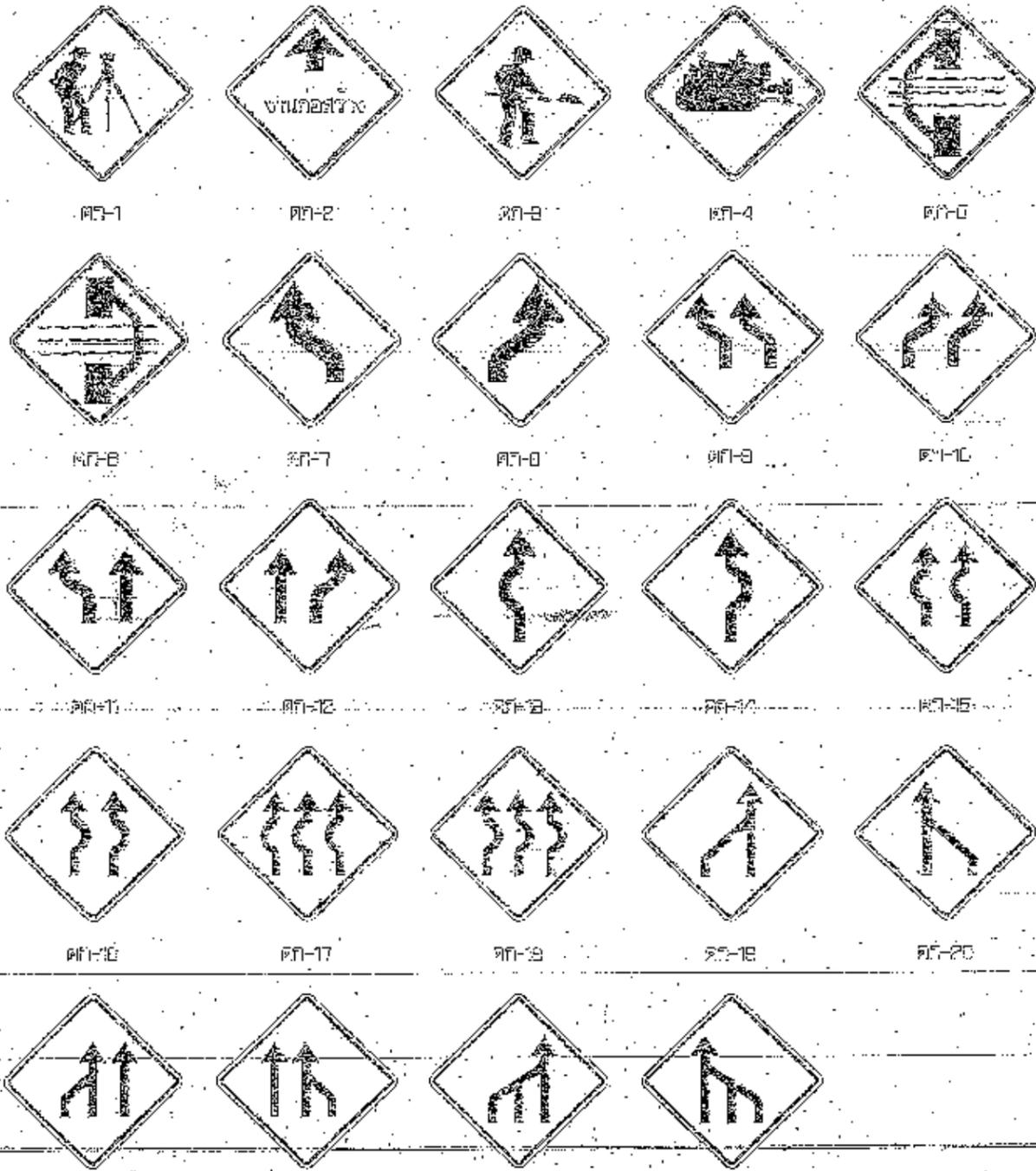


แสดงการปักเสาป้าย

คณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสร้าง  
 ความโปร่งใส อบจ.บ. ปี ๒๕๖๖  
 ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖  
 นาย.....  
 ประธานกรรมการ  
 นาย..... กรรมการ  
 นาย..... กรรมการ  
 นาย..... กรรมการ  
 นาย..... กรรมการ

ขนาดป้าย 80x120 เซนติเมตร  
 วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาข่าย 388  
 เสาเหล็ก 75x75x3.2 มิลลิเมตร  
 การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับ  
 โครงการ  
 หมายเหตุ 1. พื้นป้ายต้องยกพื้นและระบายน้ำตามข้าง  
 2. เส้นที่เชื่อมป้ายยึดติดกับเสาควรใช้สีขาวสะท้อนแสงกับสีข้าง  
 3. ต้องมีชื่อและตราของสภา อบจ.บ. จังหวัดชลบุรี เป็น  
 ลวดลายสีขาวยุคก่อนแสงสีกลาง โฉน

ประเภทป้ายจราจรทางบก (ต.บ.)



รายละเอียดป้ายเตือน

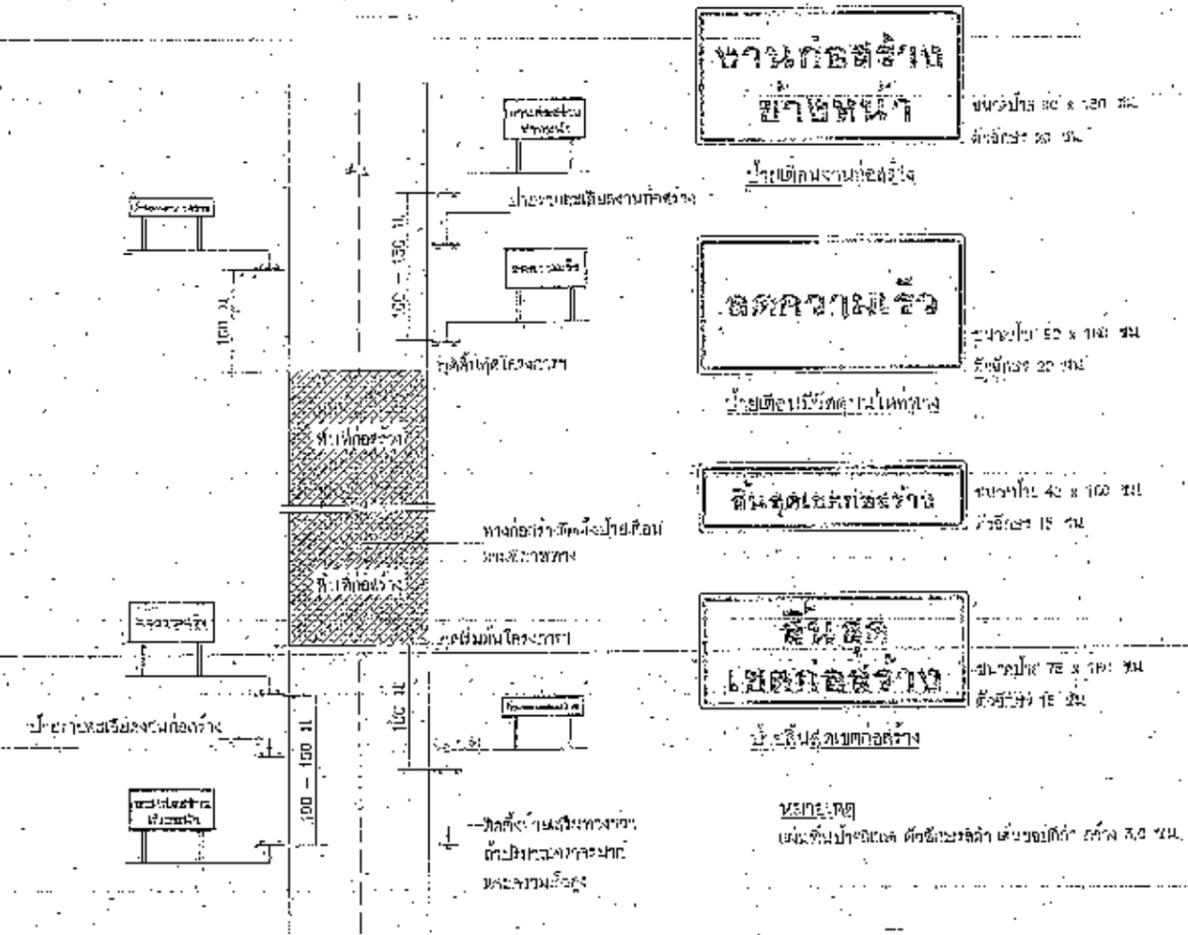
เครื่องหมายจราจรทางบก

สีพื้นขาว พื้นหลังสีน้ำเงิน

สีพื้นน้ำเงิน พื้นหลังสีขาว

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ต.บ.)

ลำดับ	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	ช่างก่อสร้าง	KT-1
2	ขบวนก่อสร้าง	KT-2
3	รถแทรกเตอร์	KT-3
4	เครื่องจักรกลหนัก	KT-4
5	ทางโค้งซ้าย	KT-5
6	ทางโค้งขวา	KT-6
7-24	เครื่องหมายจราจร	KT-7 ถึง KT-24
25-26	เครื่องหมายจราจร	KT-25 ถึง KT-26



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่งงานก่อสร้าง

- หมายเหตุ
- ระยะห่างระหว่างป้ายหน้าและป้ายหลัง ติดตั้ง
    - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 100 ม.
    - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70-100 กม./ชม. ใช้ระยะห่าง 150 ม.
  - ป้ายเตือนให้ติดตั้งห่างจากหน้างานก่อสร้าง 300 ม. และป้ายเตือนให้รถชะลอความเร็วในเขตก่อสร้าง ทุกป้าย 100 ม.
  - เขตก่อสร้างป้ายหน้าป้ายหลัง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 50 ม. และติดตั้งให้แยกห่างจากหน้างาน 50 - 20 เมตร
  - ป้ายเตือนให้รถชะลอความเร็วให้ติดตั้งห่างจากหน้างาน
  - 1.1 เขตก่อสร้างให้รถชะลอความเร็วให้ติดตั้ง
  - 1.2 เขตก่อสร้างให้รถชะลอความเร็วให้ติดตั้ง
  - 1.3 เขตก่อสร้างให้รถชะลอความเร็วให้ติดตั้ง
  - 1.4 เขตก่อสร้างให้รถชะลอความเร็วให้ติดตั้ง

คณะกรรมการจัดเตรียมป้ายจราจร

นาย... ..

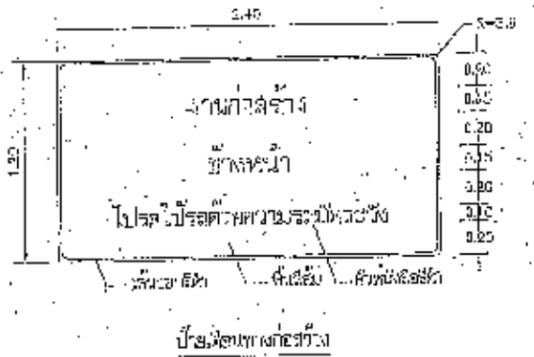
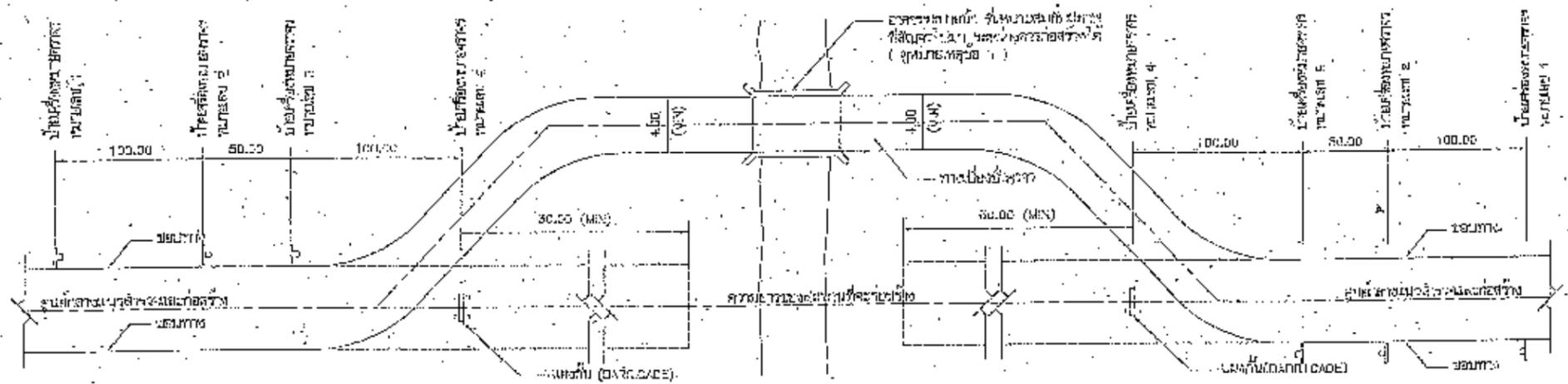
นาย... ..

นาย... ..

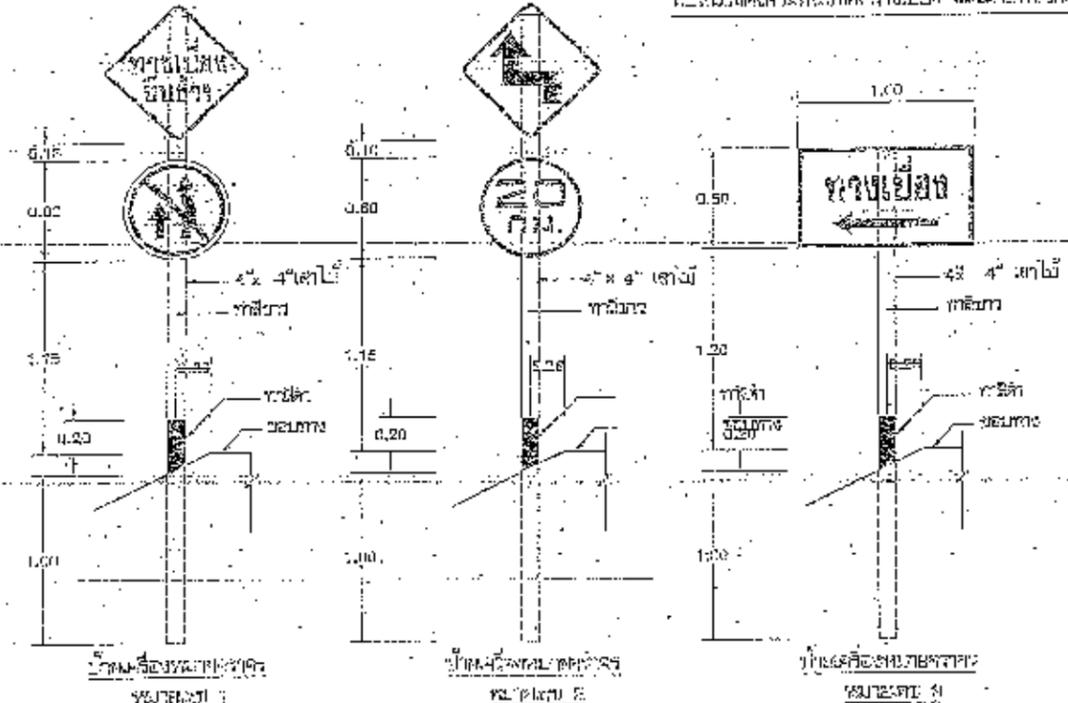
นาย... ..



นาย... ..



แผนผังแสดงเส้นทางการจราจร และลักษณะของพื้นที่ในบริเวณวงเวียนจราจร

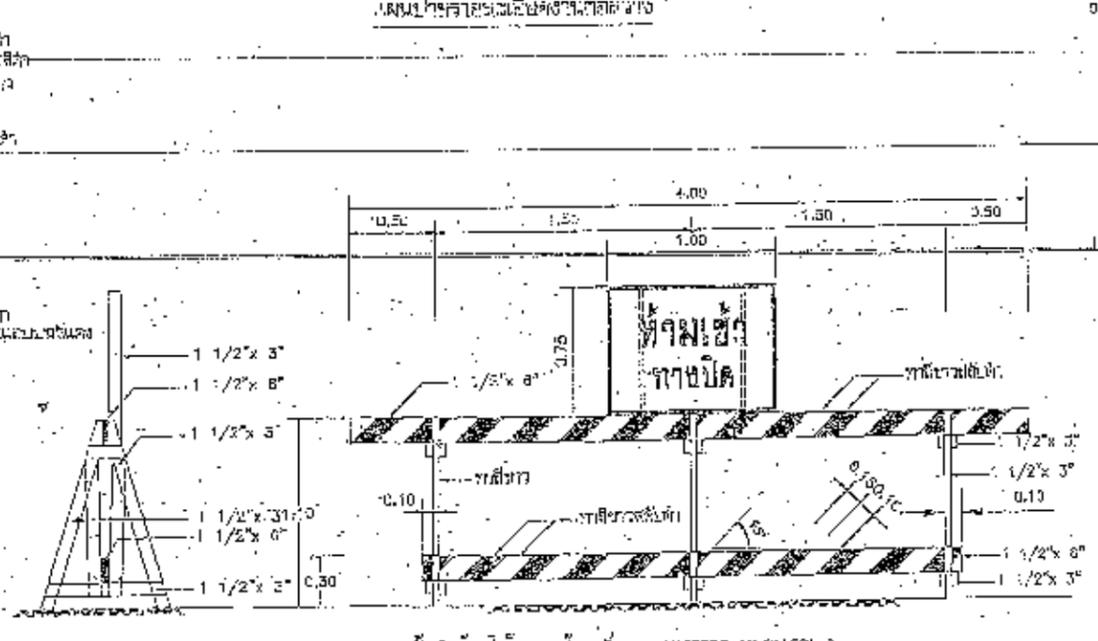
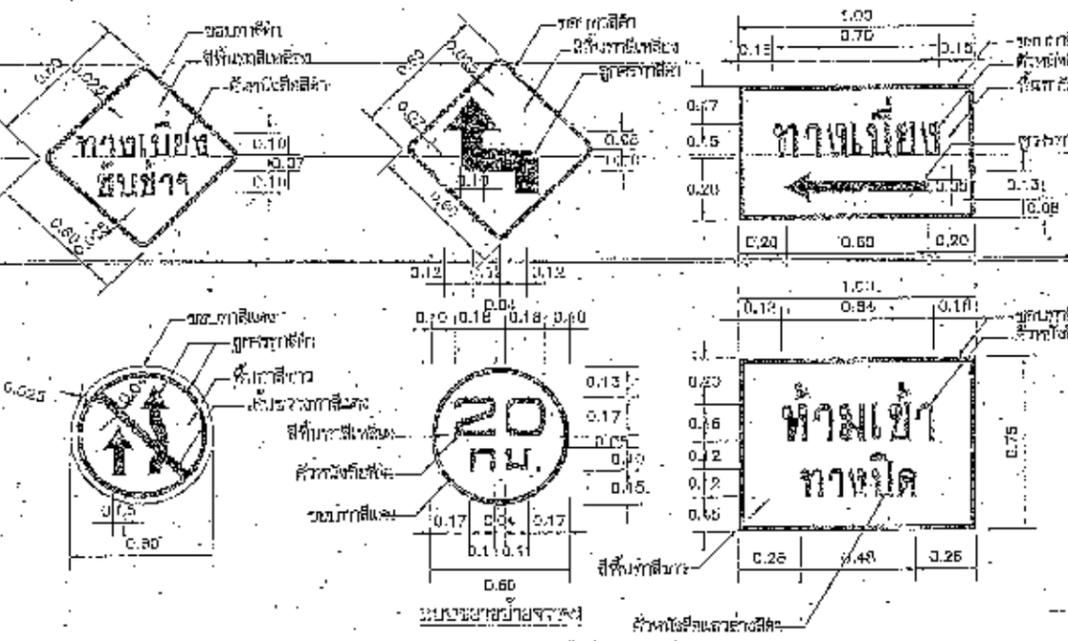


ตัวอย่างของป้ายจราจรจราจรแยกซ้ายขวา

ชื่อโครงการ	.....
ชื่อสถานที่	.....
ชื่อผู้จัดทำ	.....
ชื่อผู้รับใช้	.....
ชื่อผู้ตรวจสอบ	.....
ชื่อผู้ควบคุม	.....
ชื่อผู้ดำเนินการ	.....
ชื่อผู้รับผิดชอบ	.....

คำสั่งกรมการเจ้าหน้าที่ประจำกรมการเจ้าหน้าที่  
 กรมการเจ้าหน้าที่  
 กรมการเจ้าหน้าที่  
 กรมการเจ้าหน้าที่  
 กรมการเจ้าหน้าที่

- ข้อควรระวังในการใช้ป้ายจราจร
1. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบที่กรมการเจ้าหน้าที่กำหนด
  2. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มองเห็นได้ง่ายจากทุกทิศทาง
  3. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความสูงที่เหมาะสม
  4. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความทนทาน
  5. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความปลอดภัย
  6. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความสวยงาม
  7. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
  8. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของถนน
  9. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของสัญญาณจราจร
  10. ป้ายจราจรต้องติดตั้งให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของเครื่องหมายจราจร



กรมการเจ้าหน้าที่