



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ๑ - ๐๐๑๕
บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาค้างครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๗๘๘,๒๐๖.๐๑ บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสองร้อยหกบาทหนึ่งสตางค์) โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะจัดจ้างตามราคาไม่เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ เป็นเงิน ๗,๗๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ปรับปรุงถนนลาดยาง แบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) สาย สบ.ถ๑-๐๐๑๕
บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี

- ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร ไม่มีไหล่ทาง
หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๘๐๐ ตารางเมตร

- ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๐๐ เมตร หนา ๐.๐๘ เมตร ไม่มีไหล่ทาง
หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร +
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๔๑/๖๗

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.saraburipao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ
๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่

ประกาศ ณ วันที่ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ -

บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๘

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เพื่อปรับปรุงถนนลาดยาง แบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) สาย สป.ถ๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี

- ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไม่มีไหล่ทาง หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๘๐๐ ตารางเมตร

- ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๐๐ เมตร หนา ๐.๐๘ เมตร ไม่มีไหล่ทาง หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร+ อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๔๑/๖๗ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม

- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้ เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือ มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้ เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม

กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ
กว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่
ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ
บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ
เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ
อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง
ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน
รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก
งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน
เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร
ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ

ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๔ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท ททข. ๒๓๐-๒๕๖๓

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีการกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๒.๑๔ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง

แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบสำคัญการแสดงการจดทะเบียนทางหุ้นส่วนบริษัท พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) แบบหนังสือแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
- (๕) แบบแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง
- (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหาร

ส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th
- (๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใน ราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ผ่านช่องทางการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๑๑๕๑๐๑๒๑๔๙ ชื่อบัญชีองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคารมาให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตรวจสอบความถูกต้อง โดยส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มาที่ 2190101@dla.go.th ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินในวันสุดท้าย ให้ดำเนินการภายในเวลา ๑๖.๓๐ น.

หากปรากฏว่า ผู้ยื่นเสนอรายใดดำเนินการเป็นไปตามกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นไม่มีสิทธิ์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนั้น และหน่วยงานของรัฐต้องไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายดังกล่าว

- (๑) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน
- (๒) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่น นอกเหนือจาก วันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวัน และเวลาที่กำหนดหรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว
- (๓) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ ผู้ยื่นเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๘๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สามแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่าง เวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหาร

ส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

(๓) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๔) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่น

นอกเหนือจากวันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวันและเวลาที่กำหนด หรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

(๕) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้ง

งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเป็นสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง
อย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ
ตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษี
อากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน
๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- งานถางป่าขุดตอ แล้วเสร็จ
 - งานผิวจราจร Pavement In-Place Recycling ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้าง
ได้ปฏิบัติงาน

- งาน Prime Coat, Tack Coat ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานผิวจราจร Asphalt Concrete ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานผิวจราจร Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานผิวทาง เชื่อม Asphalt Concrete ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและอุปกรณ์เตือนความปลอดภัยในสายทาง ทั้งหมด

แล้วเสร็จ

- งานเก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย, ติดตั้งเครื่องหมายจราจร, ป้ายโครงการหรือให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด สระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งาน ก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่ง ก่อสร้าง ประเภทค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อ งานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และ สามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ

เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี

ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตาม หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตร ของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕ ดังนี้

$$K \text{ ๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * It/Io + ๐.๔๐ * Et/Eo + ๐.๒๐ * Ft/Fo$$

$$K \text{ ๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * At/Ao + ๐.๒๐ * Et/Eo + ๐.๑๐ * Ft/Fo$$

$$K \text{ ๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * Mt/Mo + ๐.๔๐ * At/Ao + ๐.๑๐ * Et/Eo + ๐.๑๐ * Ft/Fo$$

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและ ได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อ เสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปัตรีระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างโยธา/ช่างก่อสร้าง

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



พฤษภาคม ๒๕๖๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร ๐-๓๖๒๑-๔๐๙๐

ที่ สบ ๕๑๐๐๕.๒/ ๒๕๖๖

วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๐๗๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๘ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแขม อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้พิจารณากำหนดราคากลางโครงการดังกล่าวตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ตั้งจ่ายไว้ ๗,๗๑๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) โดยอ้างอิงราคาตามราคาวัสดุก่อสร้าง ของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสระบุรี และพาณิชย์กรุงเทพฯ ราคาในท้องถิ่นและหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของกรมบัญชีกลาง จำนวน ๙,๗๙๘,๒๐๖.๐๑.- บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นแปดพันสองร้อยหกบาทหนึ่งสตางค์)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุมัติราคากลาง

(ลงชื่อ)

(นายฤชากร ทองหัย)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ประธานกรรมการ

ความคิดเห็นของรองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- อนุมัติ

(ลงชื่อ)

(นายมารุต ชวสวน)

กรรมการ

(นางทิตยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด สระบุรี

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ความคิดเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- เห็นชอบ

(ลงชื่อ)

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

กรรมการ

(นางสาวนิภา ประชีพฉาย)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการส่วนการโยธา

- อนุมัติ

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- อนุมัติ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสำนักช่าง

- อนุมัติ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(นางทิตยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถด - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน

ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

2. โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถด - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 7,710,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี Asphalt Hot Mix In-Place Recycling

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 15 พฤษภาคม 2568 เป็นเงิน 9,798,206.01 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ฤชากร ทองทัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

7.2 พรชัย แก้วบังวัน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

7.3 มารุต ชาวสวน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ฤชากร ทองทัย

19 พฤษภาคม 2568 10:29:21

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกาศราคาจากก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแวง อ.หนองแต จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานดิน (EARTHWORK) 1.1 งานถมบ่และขุดต่อ ขนาดเบา 1.1.1 งานถมบ่และขุดต่อ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING) 1.2 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 1.2.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES)	ตร.ม.	5,000.000	1.76	8,800.00	1.3406	2.35	11,797.28
2	1.2.1.1 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม. (Pavement In Place Recycling) (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม่) 2. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) ช่วง งาน Pavement In-Place Recycling 2.1 งานไพรม์โค้ต และแท็คโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)	ตร.ม.	7,200.000	92.49	665,928.00	1.3406	123.99	892,743.07

Handwritten signature

มารุต ขาวสวน

14 พฤษภาคม 2568 10:43:19

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจากก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถด - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
3	2.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โคต (PRIME COAT) (พื้นทางดินขึ้นเบตหรือหินคลุกซีเมนต์) กรณีย่อย EAP	ตร.ม.	7,200.000	32.05	230,760.00	1.3406	42.96	309,356.85
4	2.1.2 งานลาดแอสฟัลต์แทคโคต (TACK COAT) 2.2 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)	ตร.ม.	7,200.000	15.74	113,328.00	1.3406	21.10	151,927.51
5	2.2.1 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) 2.2.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	7,200.000	230.79	1,661,688.00	1.3406	309.39	2,227,658.93
6	2.2.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	7,200.000	230.76	1,661,472.00	1.3406	309.35	2,227,369.36

มารุต ขาวสวน

14 พฤษภาคม 2568 10:43:19

หน้า 2 จาก 5

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถด - ๐๐๑๕ บ้านคลองแม่ปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
7	3. งานปรับปรุงผิวจราจร+ผิวไหล่ทาง Asphalt Hot-Mix In Place Recycling	ตร.ม.	7,800.000	283.66	2,212,548.00	1.3406	380.27	2,966,141.84
8	4. งานสีจราจรเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง(สีเหลือง)	ตร.ม.	570.000	290.00	165,300.00	1.3406	388.77	221,601.18
9	5. งาน Rumble Strips	ตร.ม.	31.200	460.00	14,352.00	1.3406	616.67	19,240.29
10	6. งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อป้องกันการสึกกร่อน (Anti Red Skid)	ตร.ม.	61.000	1,000.00	61,000.00	1.3406	1,340.60	81,776.60
11	8. งานป้าย 8.1 ป้ายกำหนดน้ำหนักรถทุก	ชุด	1.000	11,760.00	11,760.00	1.3406	15,765.45	15,765.45
12	8.2 งานสัญญาณไฟกระพริบชนิดโซล่าเซลล์ + ป้าย ต.	ชุด	4.000	18,460.00	73,840.00	1.3406	24,747.47	98,989.90
13	8.3 งานป้าย Mast Arm + ไฟเตือนโซล่าเซลล์ พร้อมขอความ	ชุด	3.000	71,000.00	213,000.00	1.3406	95,182.60	285,547.80
14	9. งานป้ายโครงการ 9.1 ป้ายโครงการ	ชุด	1.000	6,986.00	6,986.00	1.3406	9,365.43	9,365.43

มารุต ขาวสวน

14 พฤษภาคม 2568 10:43:19

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปรายการกลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ผู้โครงการ/งานก่อสร้าง

ประเภทราคาจ้างก่อสร้างโครงสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑ - ๐๐๑๕ - ๐๐๑๕ บานคลองแปดอาร์ - บ้านหนองส้ม ต.หนองบึง - ต.หนองแวง อ.หนองเม็ก จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

bidding

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
15	10. งานเสริมระดับผิวทางเดิม (Asphaltic Concrete Levelling)							
	10.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	10.1.1 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตัน	11.000	2,402.23	26,424.53	1.3406	3,220.42	35,424.72
	10.1.1.1 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีแตกโคต)							
	11. งานผิวทางเชื่อม							
16	11.1 เสน่ห์ด สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	.900	290.00	261.00	1.3406	388.77	349.89
	11.1.1 เสน่ห์ด							
	11.1.1.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
17	11.1.1.1 งานไพรเมอร์โคต และแท็คโคต (PRIME COAT & TACK COAT)	ตร.ม.	115.000	15.71	1,806.65	1.3406	21.06	2,421.99
	11.1.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์แท็คโคต (TACK COAT)							

มกราคม ๒๕๕๖

14 พฤษภาคม 2568 10:43:19

หน้า 4 จาก 5

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจากก่อสร้างโครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๓๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาด่วน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
18	11.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) 11.1.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	115.000	431.02	49,567.30	1.3406	577.82	66,449.92
19	11.2 งาน Guard Rail	เมตร	100.000	1,300.00	130,000.00	1.3406	1,742.78	174,278.00
รวมราคากลาง								9,798,206.01

Handwritten signature

มารุต ขาวสวน

14 พฤษภาคม 2568 10:43:19

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภทราคาจากก่อสร้างโครงสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑ - ๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(พรัชย์ แก้วบั้งวัน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ฤชากร ทองทัย)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(มารุต ขาวสวน)

กรรมการกำหนดราคากลาง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร. ๐-๓๖๒๑-๔๐๙๐

ที่ สป ๕๑๐๐๕.๒/ ๒๕๕๔

วันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๐๗๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๘ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ หน้า ๓๗๕ งบประมาณ ๗,๗๑๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) นั้น

ขอเรียนว่า คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการดังกล่าวฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ แบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ดังกล่าว และลงนามในบันทึกฉบับนี้ แจกกองพัสดุและทรัพย์สินเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายฤชากร ทองทัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบัววัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการส่วนการโยธา

- เพชรใจดี

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสำนักช่าง

- เมื่อไม่ติดขัด

(นางทิติยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ความเห็นของรองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- เมื่อไม่ติดขัด

(นางทิติยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- เพื่อไม่ติดขัด

(นางสาวนิภา ประชีพนาย)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

- รับชอบ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

รายละเอียดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ชื่อโครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ต.หนองปลิง - ต.หนองแถม อ.หนองแค จ.สระบุรี

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการสัญจรเนื่องจากสภาพผิวจราจรเสียหาย
๒. เพื่อการคมนาคม ด้านต่างๆ บนทางหลวงท้องถิ่นฯ โดยสะดวก ปลอดภัย กับประชาชน
๓. เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต
๔. เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการกระจายความเจริญของสังคมเมือง สังคมชนบท
๕. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่น ข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเชื่อถือ

(นายฤชากร ทองทัย)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

(นายพรชัย แก้วบงวน) / ๓.๑๑ ธรณีโรงงาน...
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๑๒๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ หน้า ๓๗๕ จำนวนเงินตามโครงการ ๗,๗๑๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๘. งานและค่าใช้จ่าย

แบ่งจ่ายเป็น ๒ งวด ของงานจ้างทั้งหมด จำนวน ๑๒๐ วัน เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี ตามรายละเอียดที่กำหนด/ สัญญาจ้าง ดังนี้

งวดที่ ๑ คิดเป็นเงินร้อยละ ๑๐ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งานถางป่าขุดต่อ แล้วเสร็จ

- งานผิวจราจร Pavement In-Place Recycling ทั้งหมดแล้วเสร็จ

(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน)

งวดที่ ๒ (สุดท้าย) คิดเป็นเงินร้อยละ ๙๐ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งาน Prime Coat , Tack Coat ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานผิวจราจร Asphalt Concrete ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานผิวจราจร Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- งานผิวทาง เชื่อม Asphalt Concrete ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและอุปกรณ์เตือนความปลอดภัยในสายทาง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- เก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย, ติดตั้ง

เครื่องหมายจราจร, ป้ายโครงการหรือให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน)

๙. อัตราค่าปรับ และ การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า k)

อัตราค่าปรับ/วัน ร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญา สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้ จะนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญา แบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

(นายฤชากร ทองทัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

/สูตรการ..

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

๓.๑๑ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้ความสามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท มทช. ๒๓๐-๒๕๖๓

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้างจากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๑๑ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ หากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องนำวิศวกรโยธาควบคุมงาน และช่างโยธาควบคุมงานมาแสดงตนต่อผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/ประธานกรรมการตรวจรับฯ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีขีดความสามารถและความพร้อมด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน ตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างกำหนด ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

๔. รายละเอียดโครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยาง แบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) สาย สป.ถ๑-๐๐๑๕ บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ต.หนองปลิง - ต.หนองแขม อ.หนองแค จ.สระบุรี ดังนี้

ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไม่มีไหล่ทาง หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๘๐๐ ตารางเมตร

ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๒๐๐ เมตร หนา ๐.๐๘ เมตร ไม่มีไหล่ทาง หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร+อุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัย ตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๔๑/๖๗

(นายฤชากร ทองทัย)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

/๕.ระยะเวลา..
(นายพรชัย แก้วบังวัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับกำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายออกไป โดยใช้สูตรค่า K ดังนี้

$$K \text{ ๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * I_t / I_o + ๐.๔๐ * E_t / E_o + ๐.๑๐ * F_t / F_o$$

$$K \text{ ๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * A_t / A_o + ๐.๒๐ * E_t / E_o + ๐.๑๐ * F_t / F_o$$

$$K \text{ ๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * M_t / M_o + ๐.๔๐ * A_t / A_o + ๐.๑๐ * E_t / E_o + ๐.๑๐ * F_t / F_o$$

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา ๒ ปีนับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นายฤชากร ทองทัย)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ชาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

งบประมาณปี 2568

แบบเลขที่ 41/67



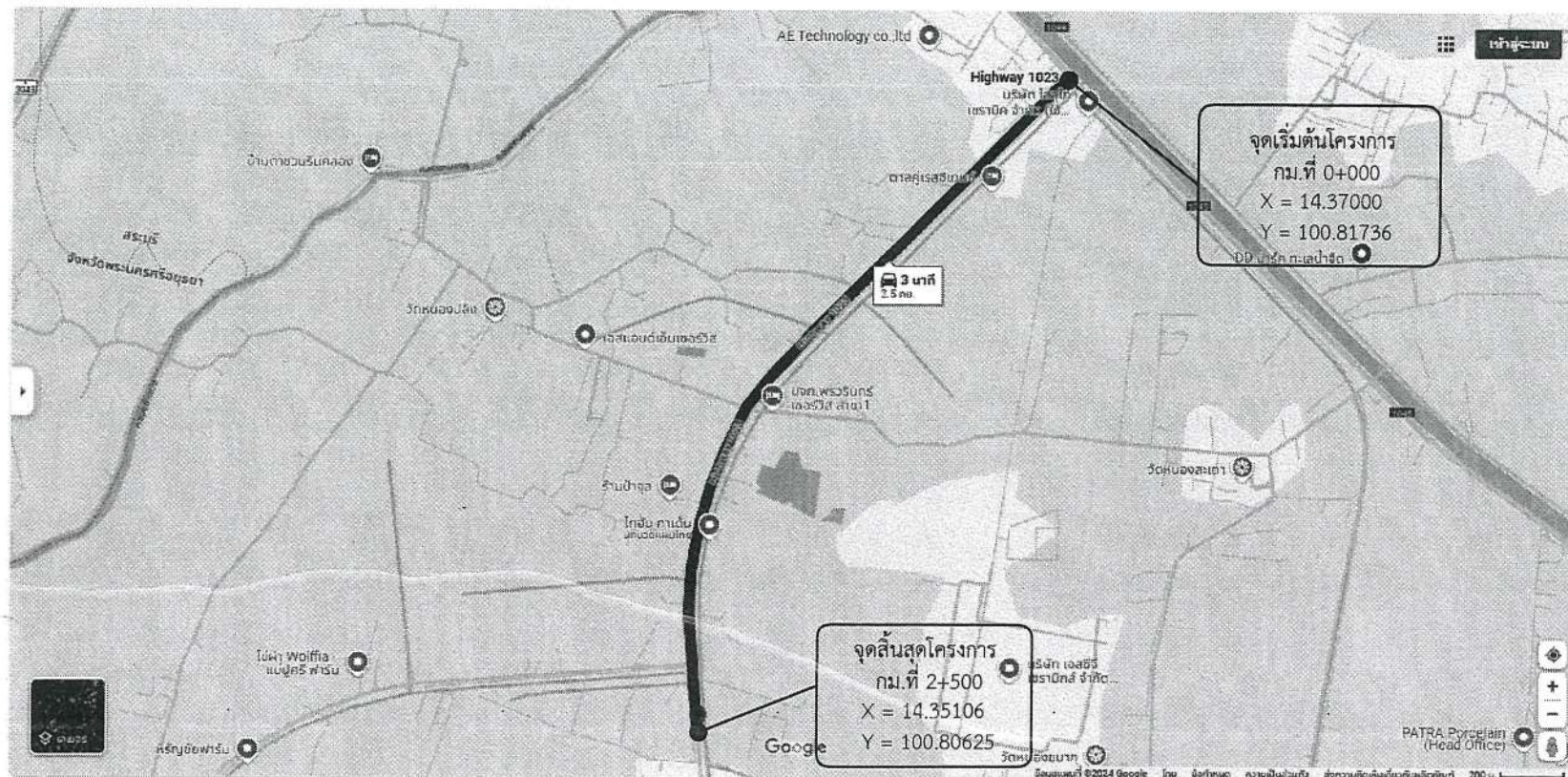
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแถม อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

ฝ่ายสาธารณูปโภค ส่วนการโยธา

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียด
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๔ / ๒๕๖๘
ลงวันที่ ๒ / ๖ เมษายน / ๒๕๖๘
แบบแปลนเลขที่ ๔๑/๖๓
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแรม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

รายละเอียดการประกอบการก่อสร้าง
สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแรม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี
ช่วงที่ 1 ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต(AC) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In - Place Recycling
ขนาดผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,300 เมตร ทน 0.04 เมตร ไม่มีไหล่ทาง
หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 7,800 ตารางเมตร
ช่วงที่ 2 ปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต(AC) โดยวิธี Pavement In - Place Recycling
ขนาดผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,200 เมตร ทน 0.08 เมตร ไม่มีไหล่ทาง
หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 7,200 ตารางเมตร
หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า 15,000 ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร+อุปกรณ์อำนวยความสะดวก
ตามแบบ อบจ.ส.บ.

- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ และรายละเอียดที่กำหนดไว้ให้แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อวินิจฉัย และหาข้อสรุป แต่ต้องไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

สารบัญ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1.	ปกแบบ	
2.	แผนที่สังเขป ,รายละเอียด	
3.-4.	รายการประกอบแบบ	
5.	รูปตัดตามขวาง ปรับปรุงถนนลาดยาง Asphalt Hot Mix In-Place Recycling concrete ช่วงที่ 1	
6.	รูปตัดตามขวาง ปรับปรุงถนนลาดยาง โดยวิธี Pavement In - Place Recycling ช่วงที่ 2	
7.	บัญชีปริมาณงาน	
8.-10.	รูปแปลนตามยาว	

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๕๑๒/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๒๖/๒๕๖๓/๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๒๓
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแรม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสารรัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสารรัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิดยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์พาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง	แผนที่สังเขป, รายละเอียด
มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	
แบบเลขที่	41/67
แผ่นที่	02

รายการประกอบแบบ

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
- ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (BM.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด
- ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มทช.) และ/หรือมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มถ.) ฉบับปัจจุบัน
- ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดก่อสร้างรวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆเหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆให้เป็นของผู้รับจ้าง
- ท่อคสล. ให้ใช้เต็มความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
- ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองด้าน เพื่อให้สามารถระบายผ่านท่อได้
- จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการปรับแต่งตามข้อ 12, 13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ระดับ Crown Slope ให้ก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบโดยให้ตรวจสอบทุก 200 เมตร
- ความคลาดเคลื่อนอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- จัดหาเครื่องหมายจราจร กิจกรรมอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง
- การตีเส้นจราจรให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน 10 วัน
- หลังจากดำเนินการก่อสร้างผิวทาง Asphaltic Concrete แล้วให้ดำเนินการตัดหญ้าสองข้างทาง ให้เรียบร้อย
- ผู้รับจ้างก่อนลงมือปฏิบัติงานให้ทำการเก็บค่าระดับผิวจราจรเดิมก่อน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๗๔ / ๒๕๖๕
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖/๒๕๖๕
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๒๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๓1 - 0015 บ้านคลองแปดแตร - บ้านหนองโสน ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแขม อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศ์ วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสารรัตน์ สุขะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสารรัตน์ สุขะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์พาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง	รายการประกอบแบบ
มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	

แบบเลขที่ 41/67 แผ่นที่ 03

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้

สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารภาคผนวก 2 และภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 60 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างหากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

- สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [M.I.T] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงไม้หิน ทำทราย บ่อดินเป็นต้น

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

หมายเหตุ

ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวก) 0405.3/ว 232 ลงวันที่ 8 เมษายน 2568

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติในการปรับลดราคาในแบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ภาคผนวก 3

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน

ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอหนองแค จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เขียนแบบ		(นายวงศ์ธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานัต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) ศึกษารายงานแบบ หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางทิดยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

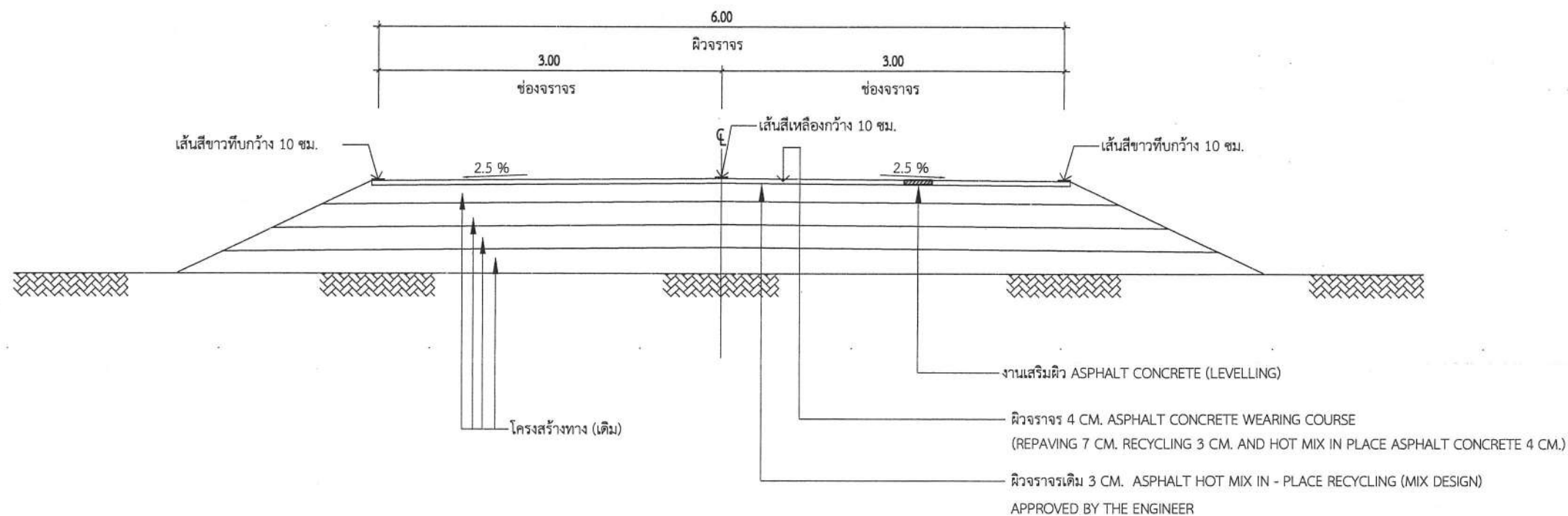
อนุมัติ
(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

แบบแสดง	รายการประกอบแบบ
มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแถม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

ระยะทาง 1.3 กิโลเมตร

ที่กม.0+000 ถึง กม.1+300



งานปรับปรุงผิวทาง Asphalt Hot Mix In-Place Recycling

(ช่วงที่ 1)

หมายเหตุ

1. งาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ใช้มาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล-ม.410/2542
2. คู่มือปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ส่วนออกแบบตรวจสอบผิวทางแอสฟัลท์
- สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบกรมทางหลวง ธันวาคม 2555
3. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการช่างผู้ควบคุมงานระบุหน้างาน
4. ระยะเวลาที่ไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
5. กรณีที่แบบและสัญญาจ้างขัดแย้งกันให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- และช่างผู้ควบคุมงานตัดสินใจ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแถม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศ์ธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ (นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
รูปตัดตามขวาง ช่วงที่ 1

มาตราส่วน

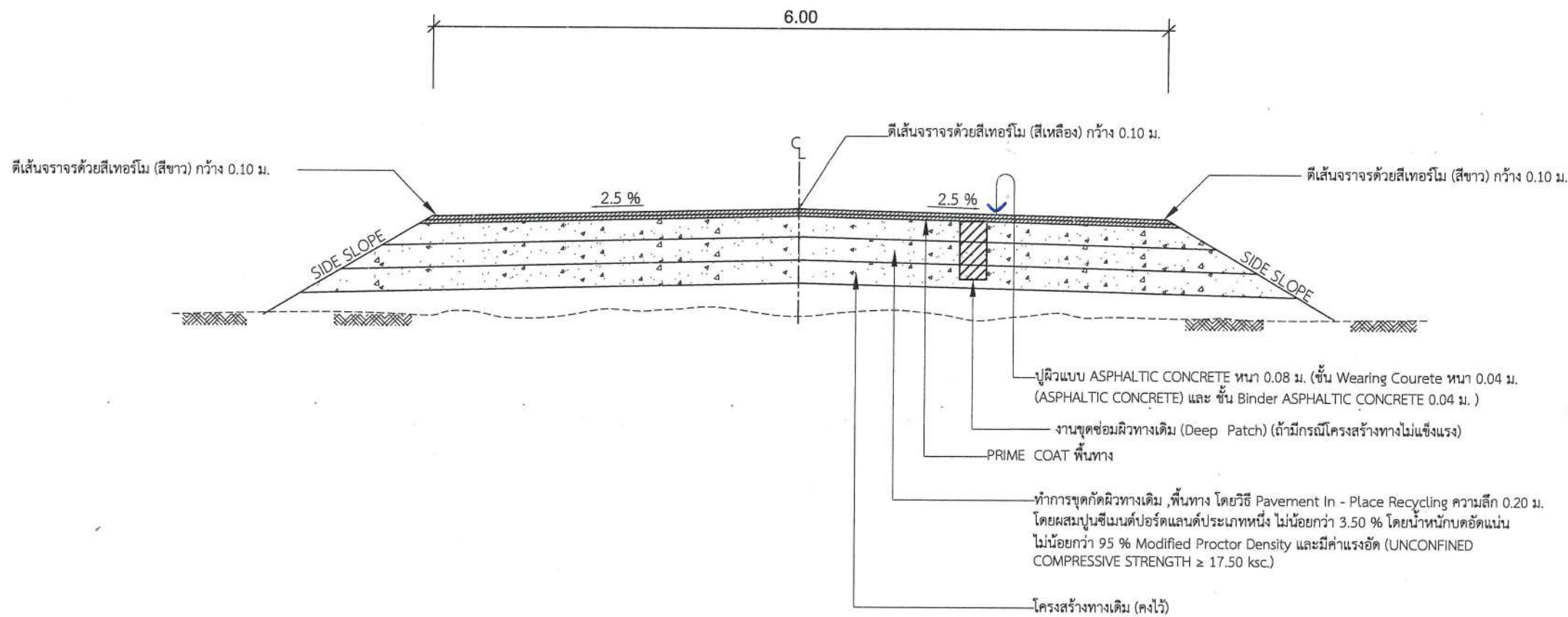
วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่ 41/67

แผ่นที่ 05

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแรม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

ระยะทาง 1.2 กิโลเมตร
กม.1+300 ถึง กม.2+500



รูปตัดตามขวาง ปรับปรุงถนนลาดยาง โดยวิธี Pavement In - Place Recycling

(ช่วงที่ 2)

หมายเหตุ

- จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการช่างผู้ควบคุมงานระบุหน้างาน
- ระยะมิติที่ไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่แบบและสัญญาจ้างขัดแย้งกันให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและช่างผู้ควบคุมงานตัดสิน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๓๐๓๔ / ๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒ / เมษายน / ๒๕๖๔
แบบแปลนเลขที่ ๕๑ / ๖๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแรม อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวัชร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ		(นายสุศักดิ์ สมภักดี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	
แบบแสดง	รูปตัดตามขวาง ช่วงที่ 2	
มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่	41/67	แผ่นที่ 06

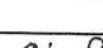
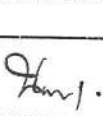
ตารางแสดงบัญชีปริมาณงาน

[illegible][illegible]

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศ์ธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนานุกรพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนานุกรพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนานุกร
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนานุกรพิเศษ (วช.) วิศวกรในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา วิศวกรราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมิต (นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง	บัญชีปริมาณงาน
---------	----------------

มาตราส่วน

2000

11131101M		
-----------	--	--

41/67

แผ่นที่

07



โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี



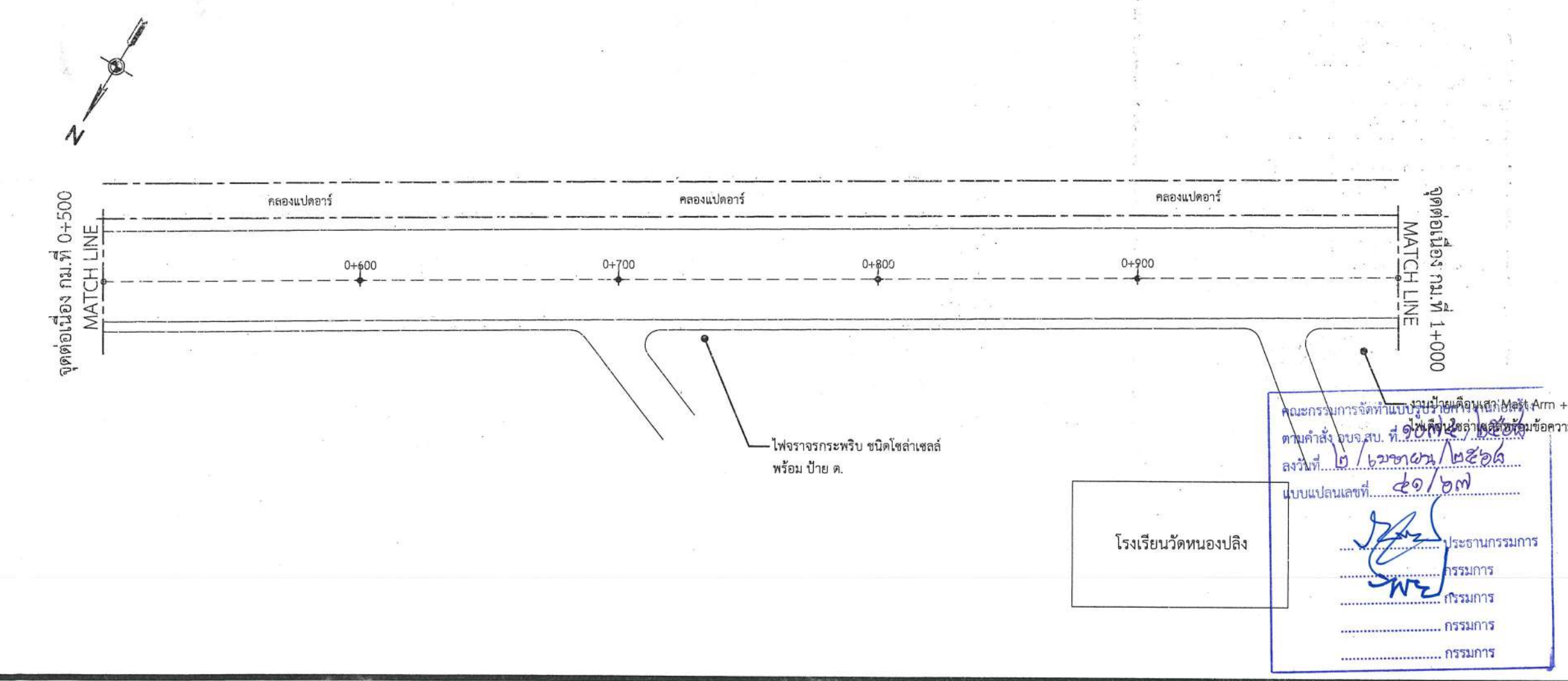
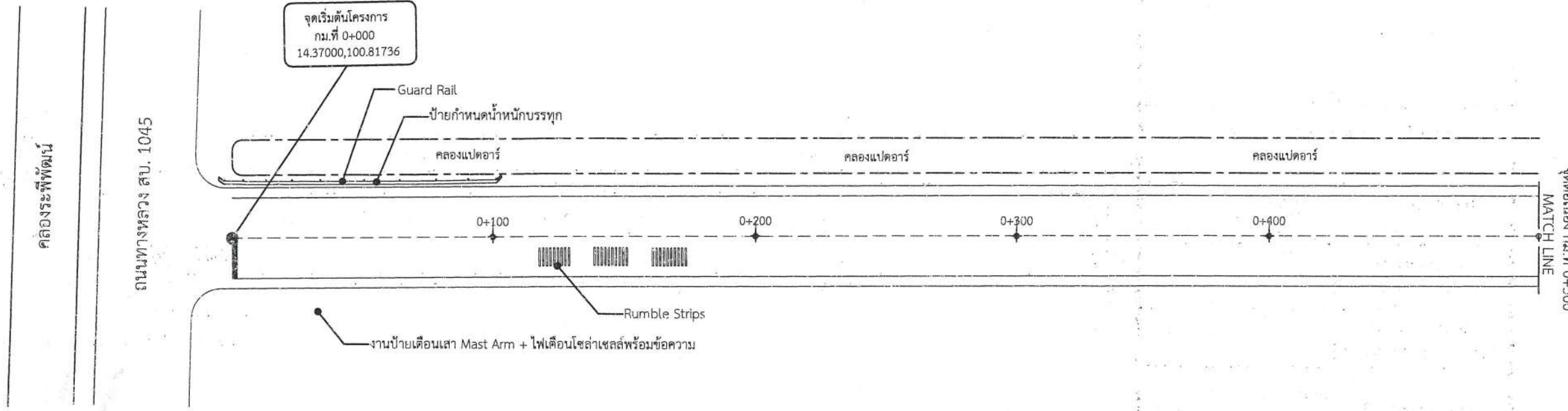
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิต ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธานาฏการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ (วช.) ราชการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา วิชาการการแผน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี		
แบบแสดง		
มาตราส่วน		รูปแปลนตามยาว
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่	41/67	แผ่นที่ 08



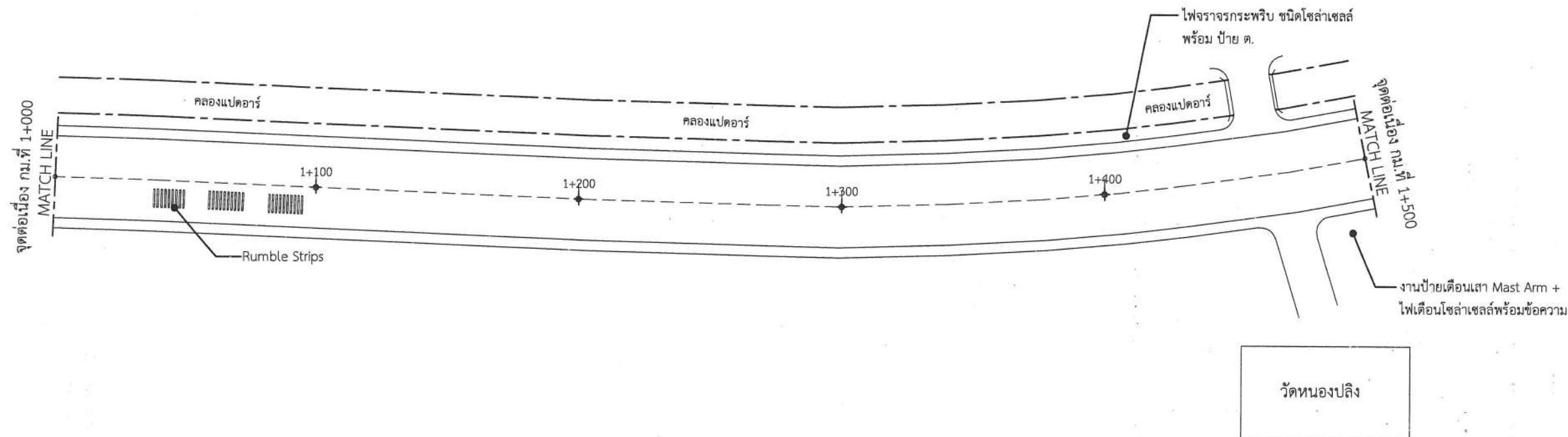
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี



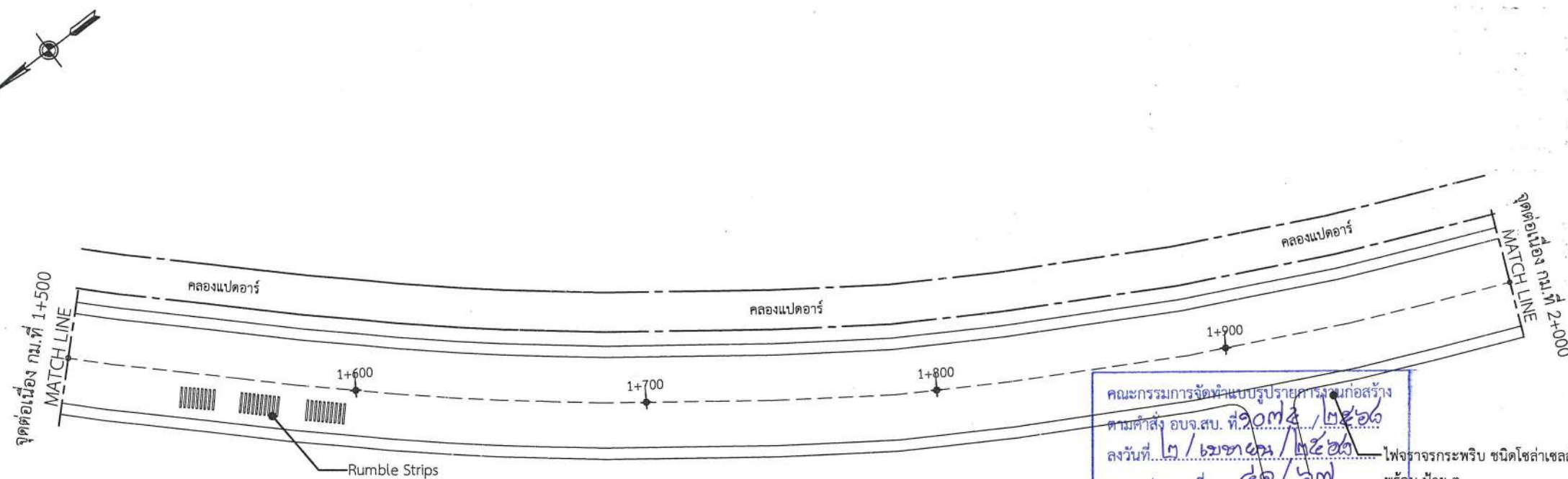
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี



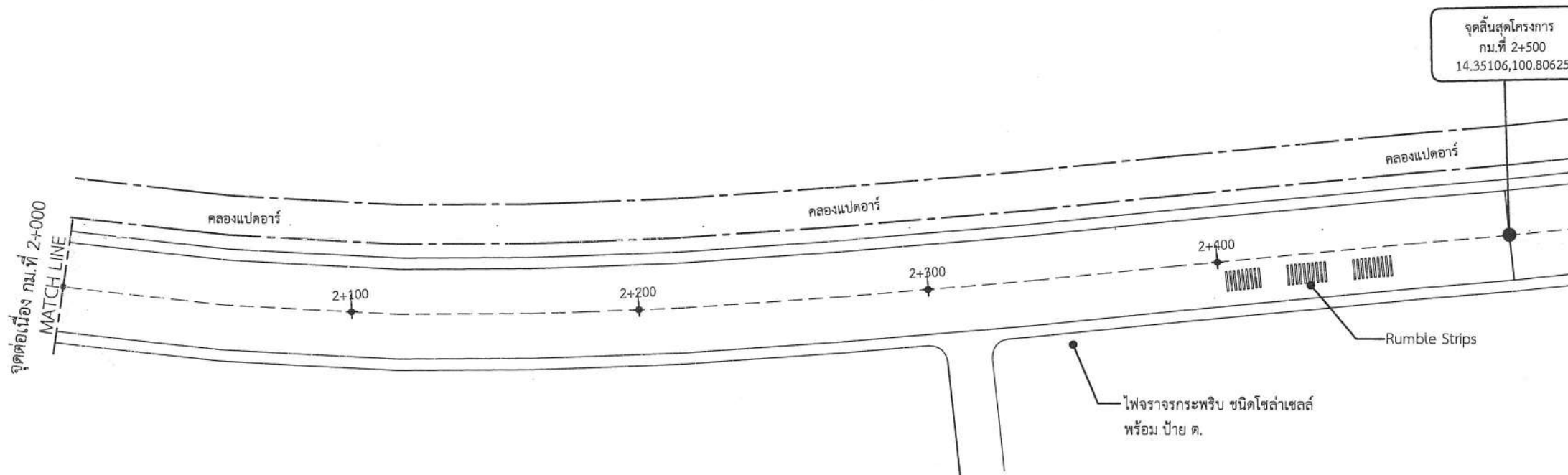
เขียนแบบ		(นายวงศ์กร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิตย์ ชูศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รับผิดชอบในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะดัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพราย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด



คณะกรรมการจัดทำแบบปรับปรุงการจราจรก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๓
ไฟจราจรกระพริบ ชนิดโซล่าเซลล์
พร้อม ป้าย ต.
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

อนุมัติ		(นายสุศักดิ์ สมภักดิ์) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
แบบแสดง		
มาตราส่วน		รูปแปลนตามยาว
วัน/เดือน/ปี		
แบบเลขที่	41/67	แผ่นที่ 09

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
ระยะทางรวมตลอดสายทาง 2,500 เมตร



คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒/เมษายน/๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๔๑/๒๓

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



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1 - 0015 บ้านคลองแปดอาร์ - บ้านหนองโสน
ตำบลหนองปลิง - ตำบลหนองแวง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

เขียนแบบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ออกแบบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมานิช ชุศรีจันทร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค
ตรวจทาน		(นางสรารัตน์ สุขมะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสรารัตน์ สุขมะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาการแทน ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางติดยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประชีพนาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

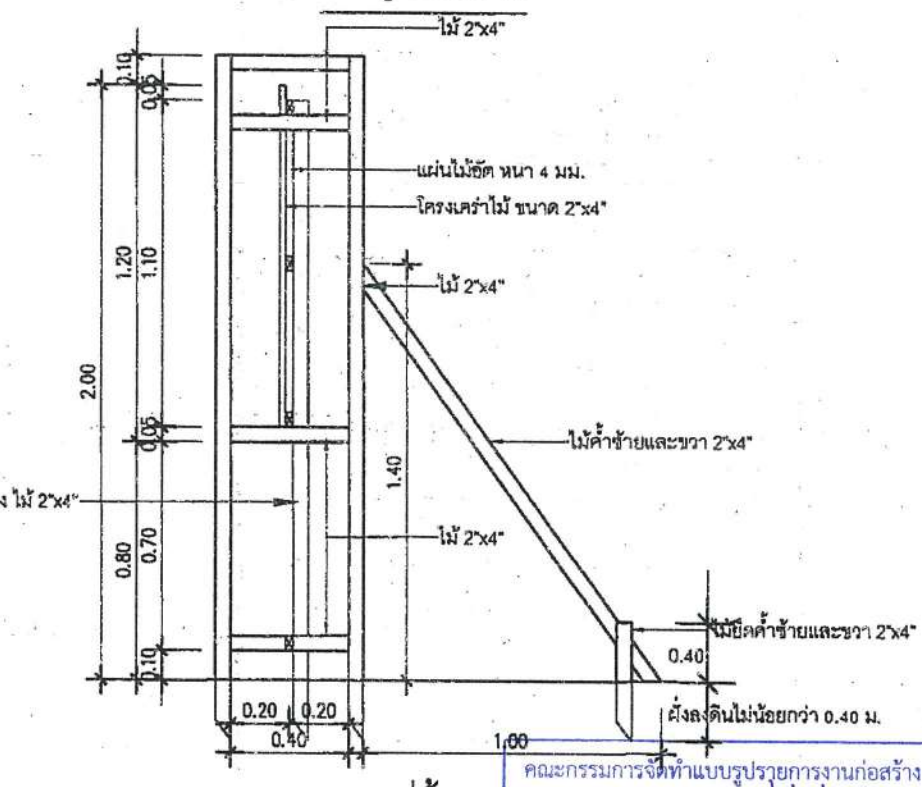
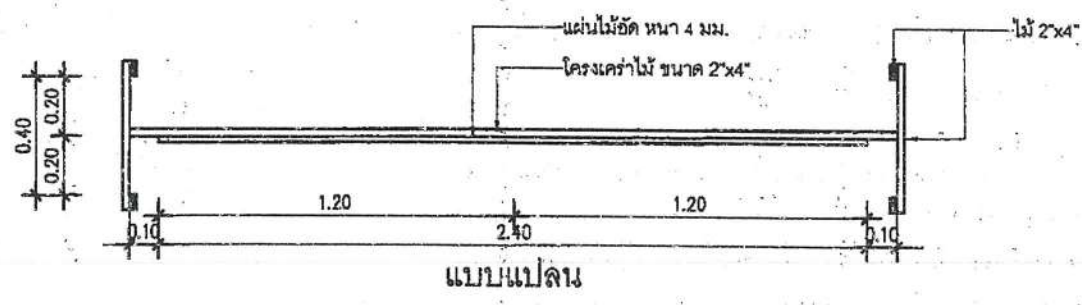
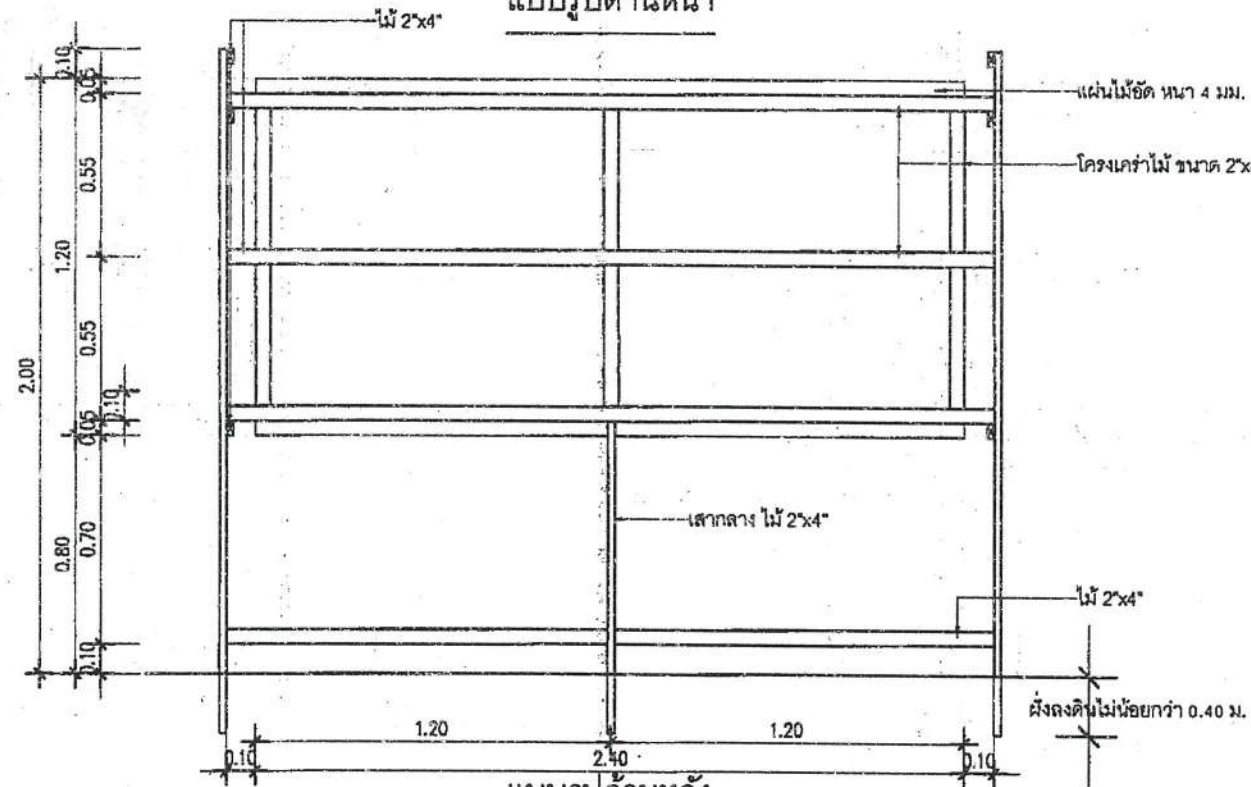
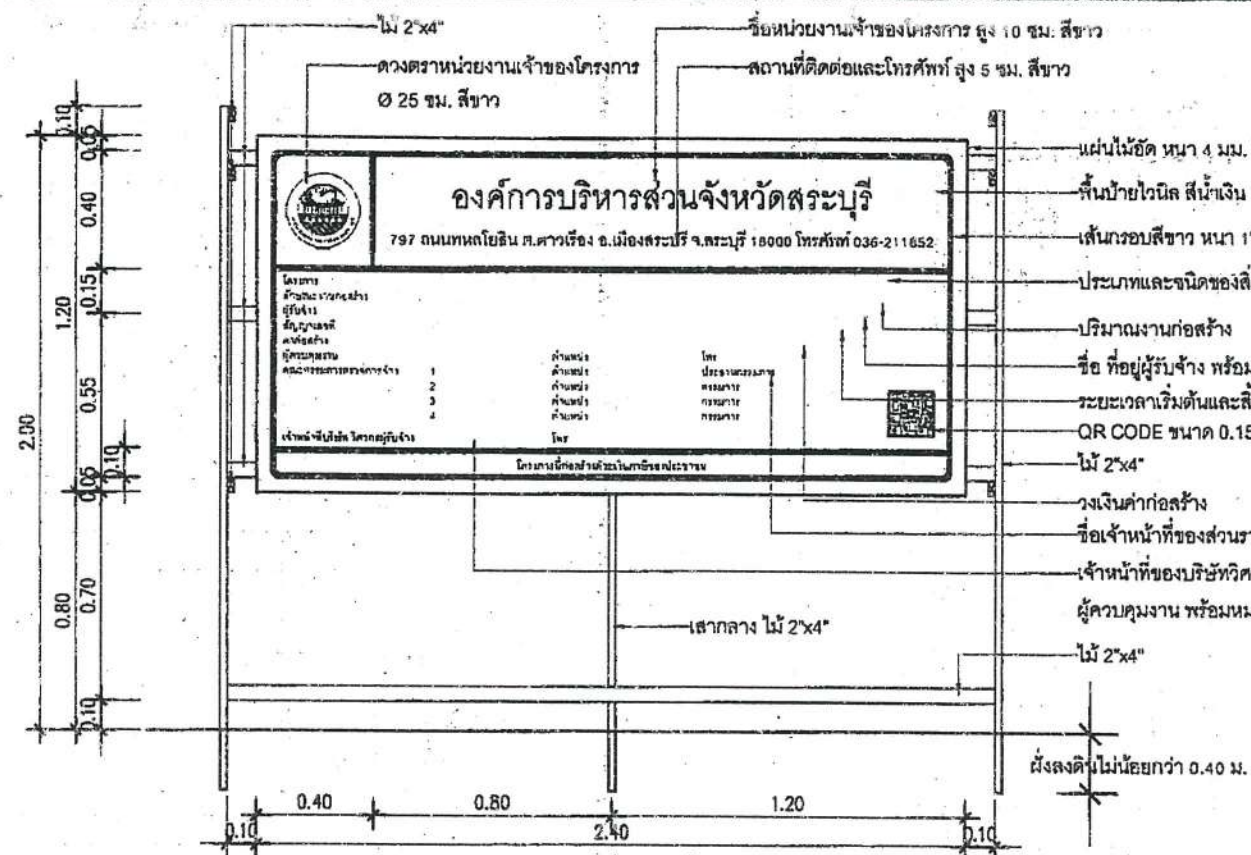
อนุมัติ
(นายสุศักดิ์ สมักดี)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
รูปแบบตามยาว

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบเลขที่ 41/67 แผนที่ 10



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๕
แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างขนาดใหญ่ (ก.2) ขนาด 1.20x2.40 ม.
แบบฉบับเลขที่.....

หมายเหตุ

ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างควรมีขนาด ดังนี้

- งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน 2 ช่องจราจร) และงานก่อสร้างในพื้นที่ชนบทแผ่นป้ายควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.20x2.40 เมตร

- งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน 4 ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญ) งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมืองหรือ
หรืองานก่อสร้าง ในกรุงเทพมหานคร แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 2.40x4.80 เมตร

ประธานกรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ		
แบบขยายป้ายโครงการฯ ขนาด 1.20x2.40 ม.		
เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคปรีชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
วิศวกร ตรวจสอบ		(นายพรชัย แก้วบังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชากร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายสุชากร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ รักษาราชการแทนหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นางสาวรัตน สุริยะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาราชการแทนผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสาวรัตน สุริยะตัน) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา รักษาราชการแทนผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางวิจิตราพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์พวย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
แบบแสดง	แบบขยายป้ายโครงการฯ ขนาด 1.20x2.40 ม.	
มาตราส่วน	NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี	(นายมาเรียม ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)	
แบบเลขที่	แผ่นที่ 09	



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

797 ถนนพหลโยธิน ต.ดาวเรือง อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี 18000 โทรศัพท์ 036-211852

โครงการ

ลักษณะงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง

สัญญาเลขที่

ค่าก่อสร้าง

ผู้ควบคุมงาน

คณะกรรมการตรวจการจ้าง

เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

ตำแหน่ง

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

เจ้าหน้าที่ของบริษัท/วิศวกรที่ปรึกษาผู้รับจ้าง

ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

แบบขยายแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างขนาดใหญ่ (ก.2) ขนาด 1.20x2.40 ม.

ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สูง 10 ซม. สีขาว

สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์ สูง 5 ซม. สีขาว

แผ่นไม้อัดหนา 4 มม.

โครงเคร่าไม้ ขนาด 2"x4"

พื้นป้ายไวน์ล สีน้ำเงิน

เส้นกรอบสีขาว หนา 1"

ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง

ปริมาณงานก่อสร้าง

ชื่อ ที่อยู่ผู้รับจ้าง

พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด

สัญญาจ้าง

QR CODE ขนาด 0.15x0.15 ม.

วงเงินค่าก่อสร้าง

ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ

ผู้ควบคุมงาน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒ / เมษายน ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๐๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

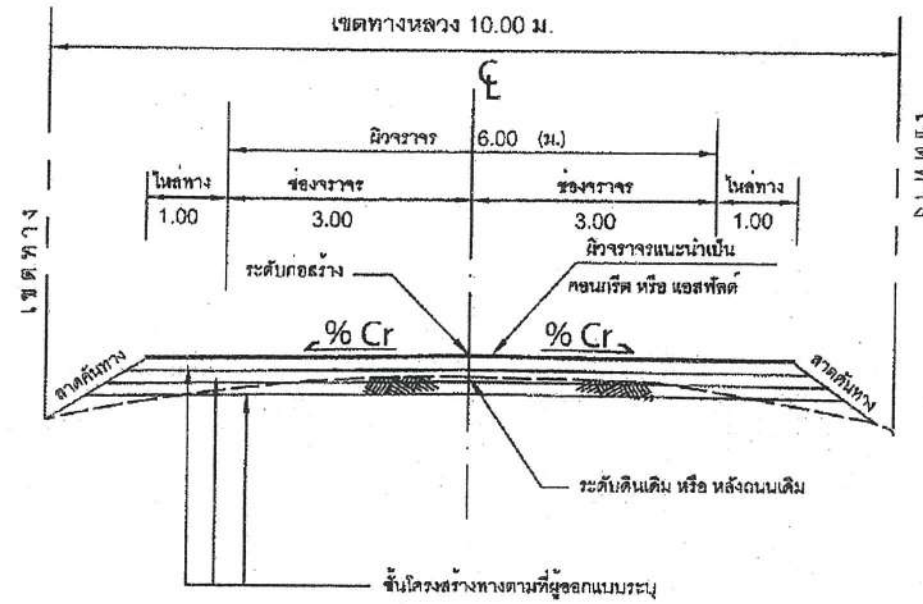
แบบขยายป้ายโครงการ

ขนาด 1.20x2.40 ม.

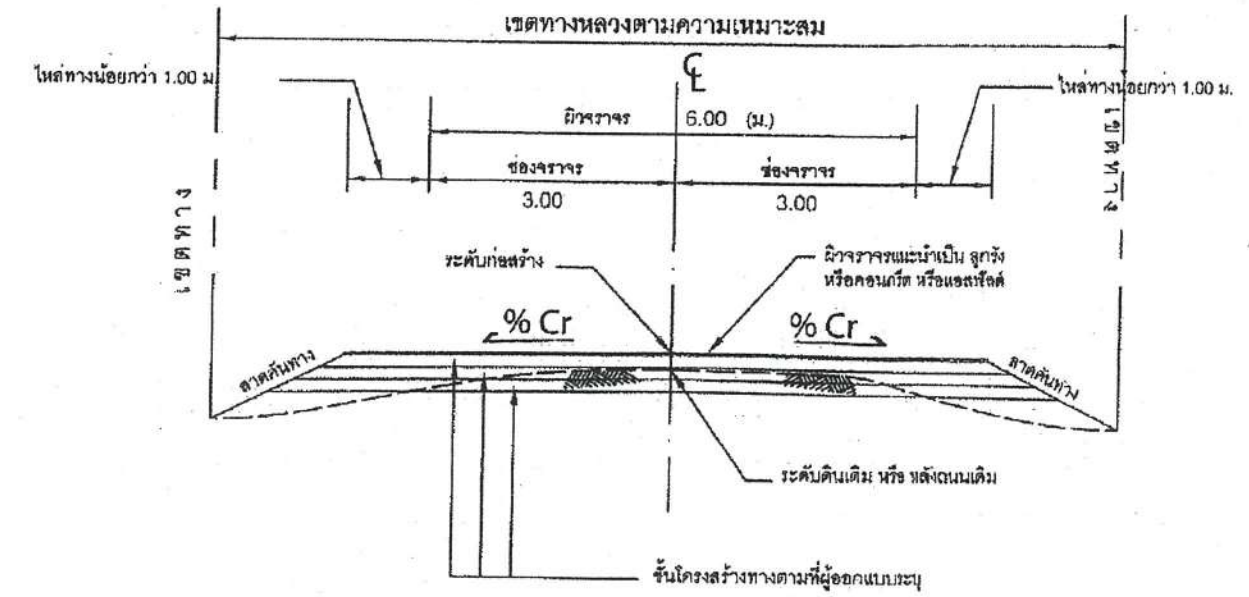
เขียนแบบ		(นายอลงกรณ์ นาคปรีชา) ผู้อำนวยการช่างเขียนแบบ
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายพรชัย แก้ววังวัน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายเชษฐา ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายเชษฐา ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ ชำนาญการพิเศษหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นางสาวรัตน สุระรัตน์) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา
เห็นชอบ		(นางสาวรัตน สุระรัตน์) ผู้อำนวยการส่วนการโยธา ชำนาญการพิเศษผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางจิตติพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประสิทธิ์ฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดี) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการ
แบบแสดง	แบบขยายป้ายโครงการ ขนาด 1.20x2.40 ม.	
มาตราส่วน	(นายมาเรศ ขาวสวน) NO SCALE	
วัน/เดือน/ปี	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)	

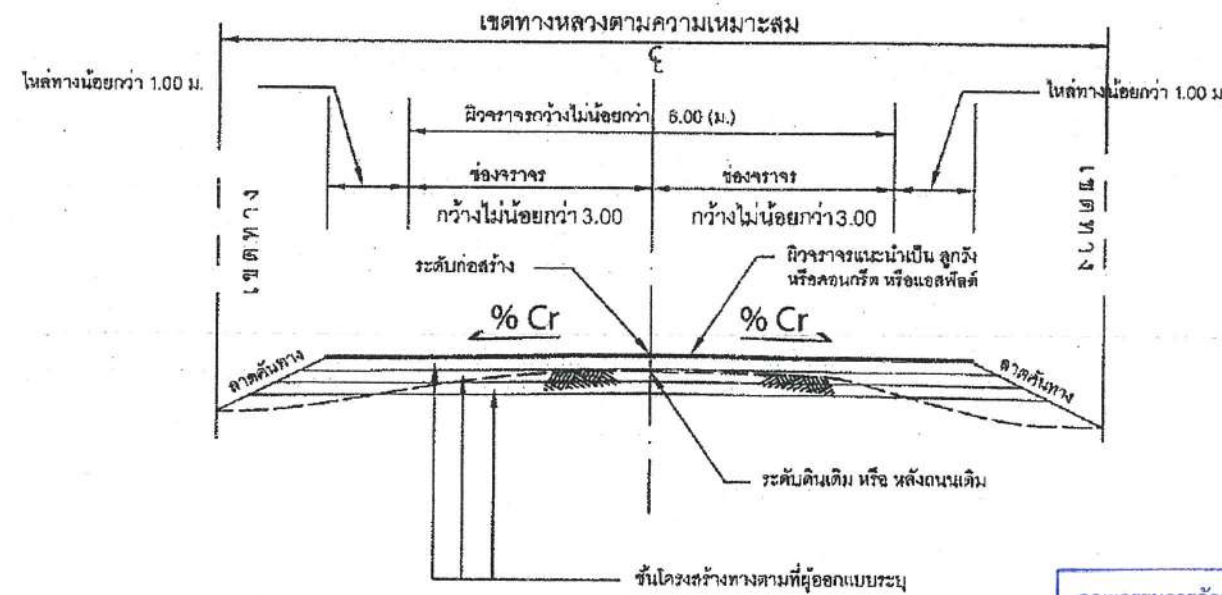
แบบเลขที่	แผ่นที่
	10



รูปตัดทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 4



รูปตัดทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 5



รูปตัดทางหลวงท้องถิ่นชั้นที่ 6

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. จำนวนช่องจราจร ขนาดความกว้างของช่องจราจรไหล่ทาง และเขตทางหลวงที่ระบุเป็นขนาดต่ำสุดเท่านั้น นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
3. ความลาดของผิวจราจร %Cr ขึ้นอยู่กับประเภทของผิวจราจรตามผู้ออกแบบระบุ

หมายเหตุ

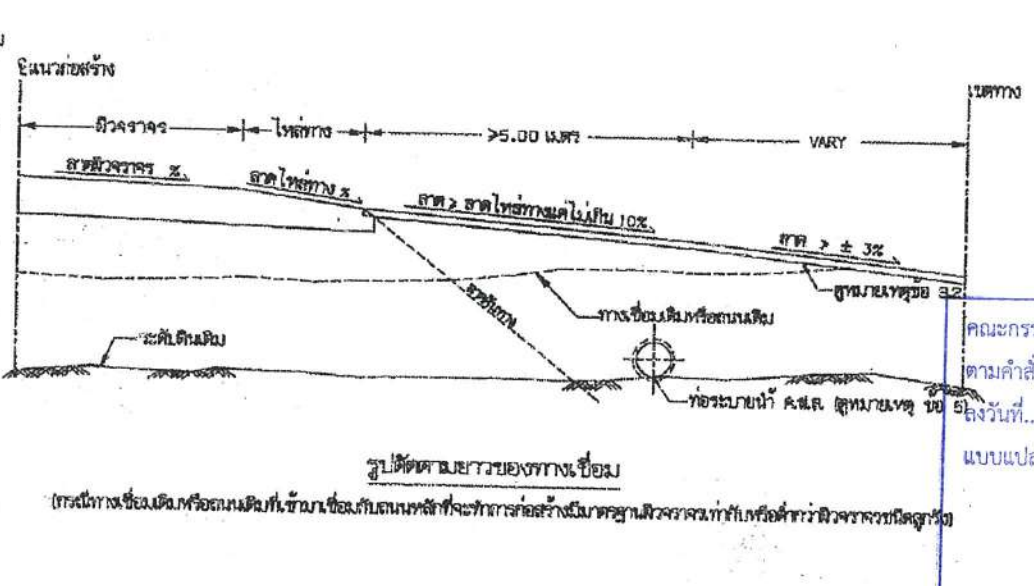
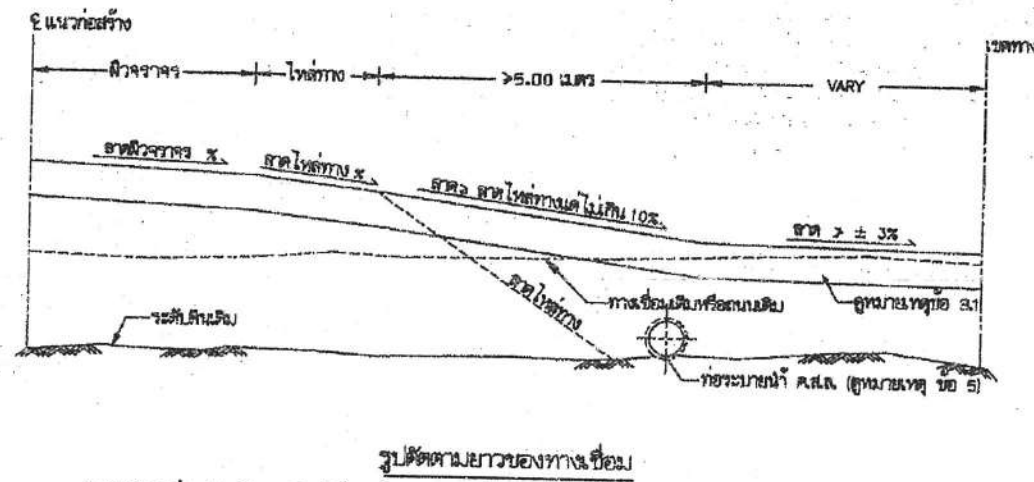
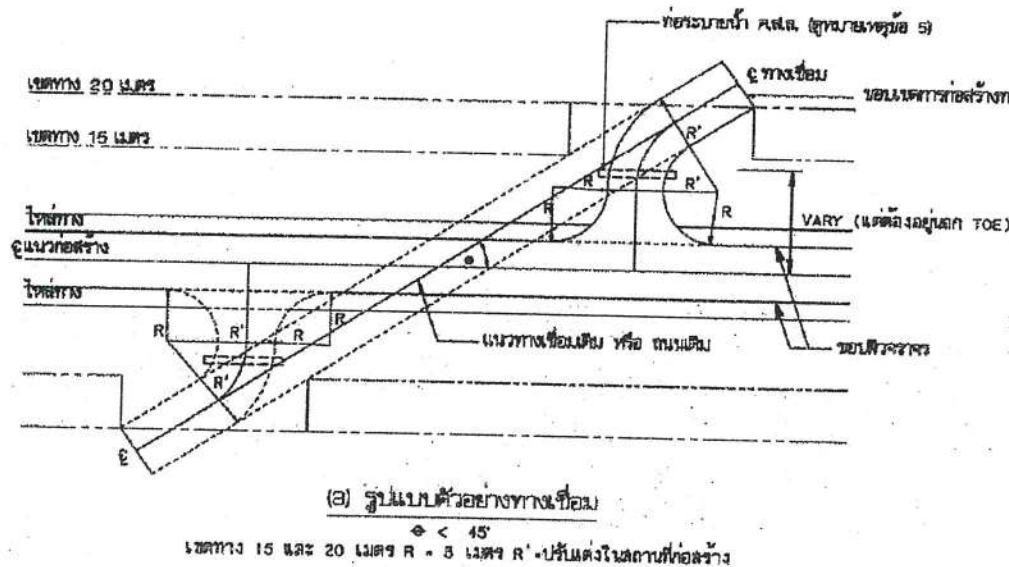
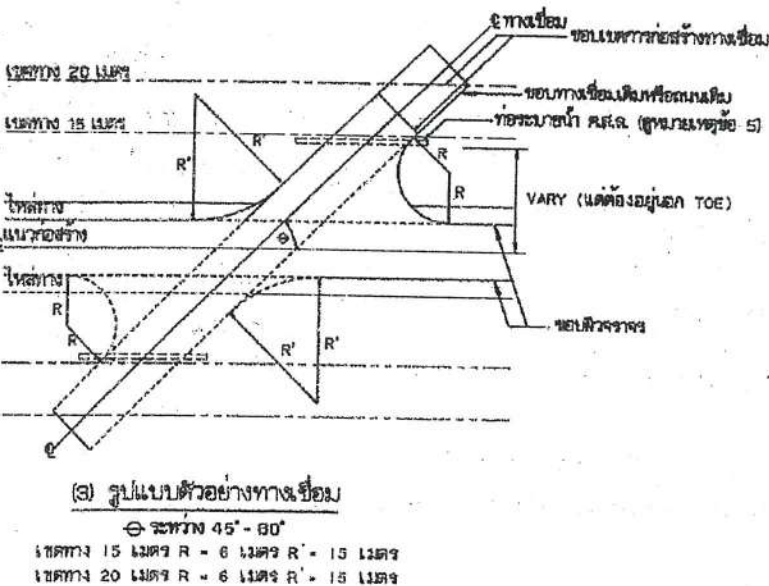
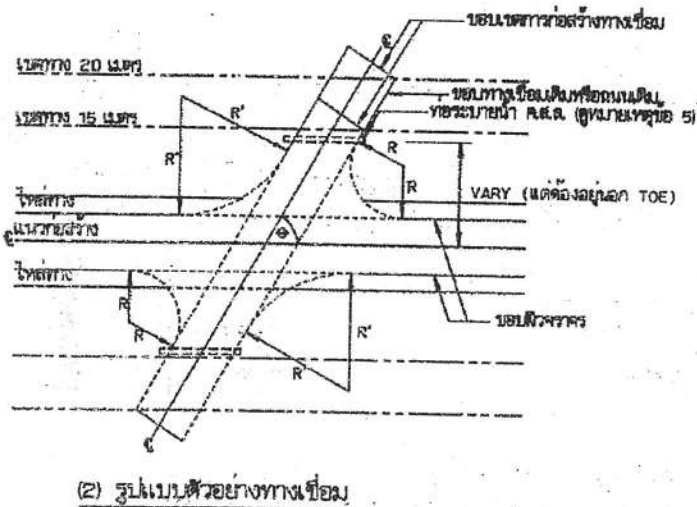
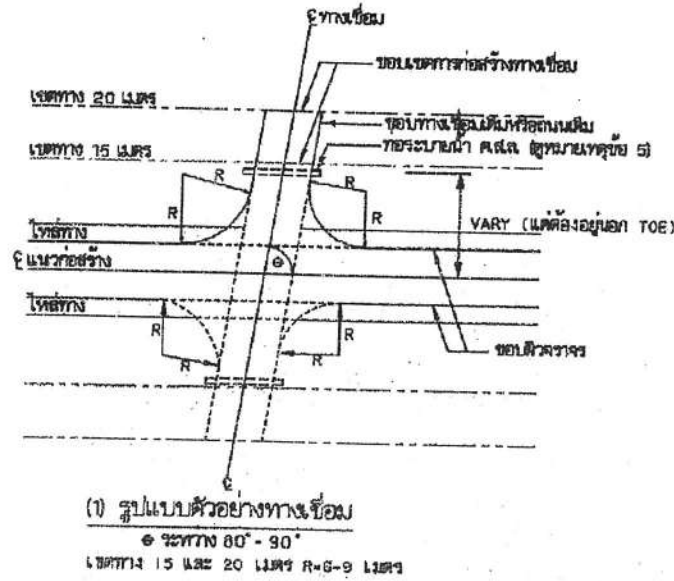
แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่นอ้างอิงจากประกาศกรมทางหลวงชนบท เรื่อง มาตรฐานและลักษณะของทางหลวง รวมทั้งกำหนดเขตทางหลวงที่จัดสรร ระยะแนวต้นไม้และเสาพาดสาย เกี่ยวกับทางหลวงท้องถิ่น พ.ศ. 2550

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖/๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรมทางหลวงชนบท	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น (นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)
แบบเลขที่ ทด-1-202(3)	แผ่นที่ 06



รายการประกอบแบบ

- ทางเชื่อมหมายถึง ทางเข้าหมู่บ้าน, ศาลาที่พัก, สะพานและถนน, สี่แยกงานที่ทำการขององค์กรของชุมชนหรือจากที่สาธารณะไปเป็นทางเชื่อม
- คั่นทางเข้าหมู่บ้านจะต้องทำการตัดโดยการขุดดินให้ต่ำกว่าพื้นทางของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
- โครงสร้างของทางเชื่อม
 - กรณีทางเชื่อมเป็นหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างเป็นมาตรฐานของผิวจราจรสูงกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างตามโครงสร้างทางของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างทุกประการ
 - กรณีทางเชื่อมเป็นหรือถนนเดิมที่เข้ามาเชื่อมกับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างเป็นมาตรฐานของผิวจราจรเท่ากับหรือต่ำกว่าผิวจราจรชนิดลูกรัง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างโดยใช้ผิวจราจรแบบผิวจราจรมาตรฐาน 15 ซม. ผิวจราจรบนที่จะนำมาใช้ให้ต้องทำการตัดโดยการขุดดิน และให้ได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าชั้น SUBBASE ของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
- มีดัดทาง 1 มิติให้เป็นมาตรฐานตามรูปให้เป็นอย่างไร
- ตำแหน่งของทางเชื่อมที่จะก่อสร้าง รายละเอียดของทางเชื่อมที่ ค.ส.ล. จะระบุไว้ในแบบแนบและรูปตัดตามยาว (PLAN และ PROFILE)
- แบบตัวอย่างทางเชื่อม ที่แสดงในแบบแนบนี้เป็นกรณีพื้นฐานที่จะทำการก่อสร้าง
- มีโครงสร้าง ถ้าบริเวณพื้นที่ถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างไม่มีโครงสร้างให้คงใช้แบบตัวอย่างทางเชื่อมนี้ได้
- ทางเชื่อม หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบแนบและรูปตัดตามยาว ให้ยึดตามแบบมาตรฐานทางเชื่อมให้อยู่ในลักษณะของผิวจราจรบน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ทำให้ปริมาณจราจรลดลง
- นอกจากนี้จากทางเชื่อมแบบมาตรฐานให้ก่อสร้าง ทางเชื่อมทางย่อย ณ ตำแหน่งใด ๆ ของสายทางตามความเหมาะสมได้โดยจะต้องกำหนดไว้ในแบบแนบและ รูปตัดตามยาว
- ความกว้างของทางเชื่อมที่จะก่อสร้างตามแบบมาตรฐานทางเชื่อมจะต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของทางเชื่อมเดิม

หมายเหตุ

แบบตัวอย่างทางเชื่อมนี้เป็นรูปจากแบบฉบับที่ ทบ-2-มว/45 ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
 ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๖
 ลงวันที่ ๒๖/๖๖/๒๕๖๖
 แบบแปลนเลขที่ ๕๐/๐๓

ประธานกรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ
 กรรมการ

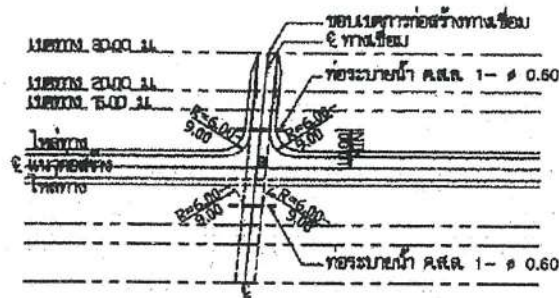
(นายมาตุต ขาวสวน)
 วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

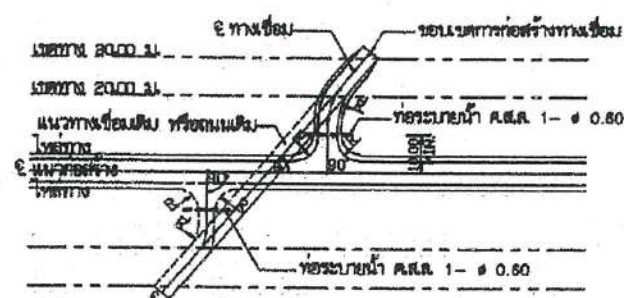
ตัวอย่างทางเชื่อม

แบบเลขที่ ทบ-2-101

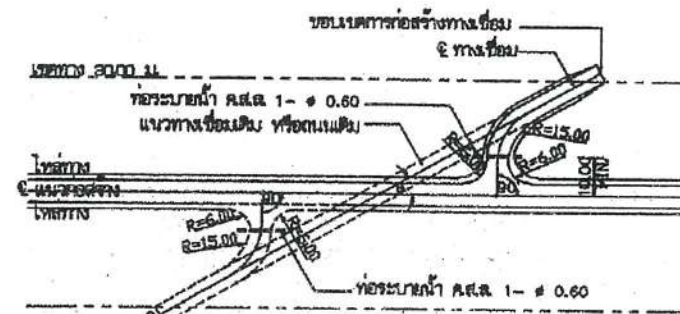
แผ่นที่ 07



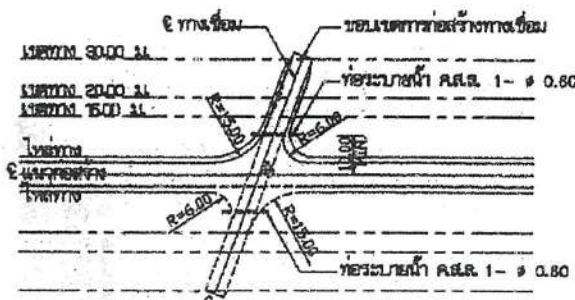
รูปแบบทางเชื่อม ๑ ระหว่าง 80°-90°



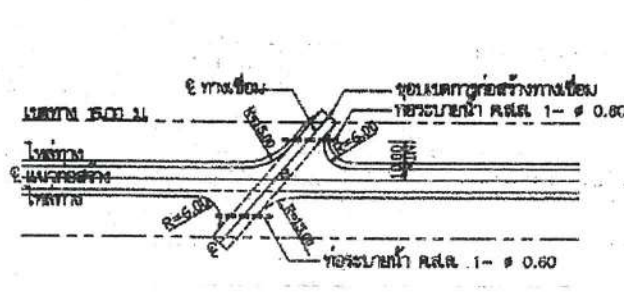
รูปแบบทางเชื่อม ๑ ระหว่าง 45°-60°



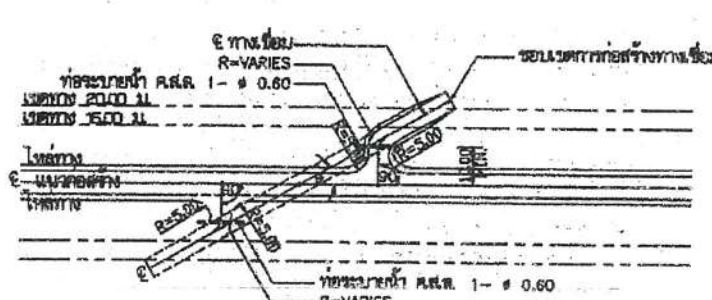
รูปแบบทางเชื่อม ๑ น้อยกว่า 45°



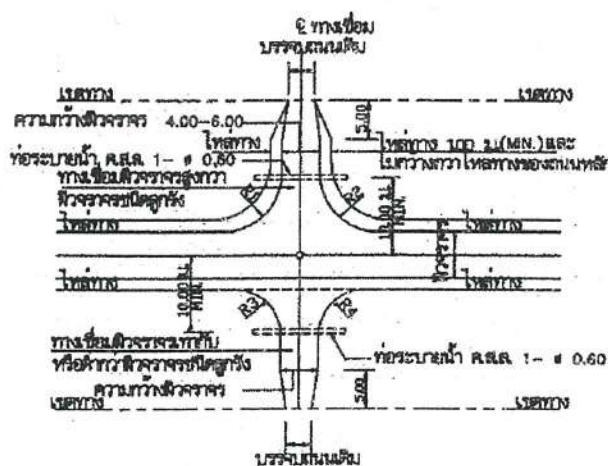
รูปแบบทางเชื่อม ๑ ระหว่าง 60°-80°



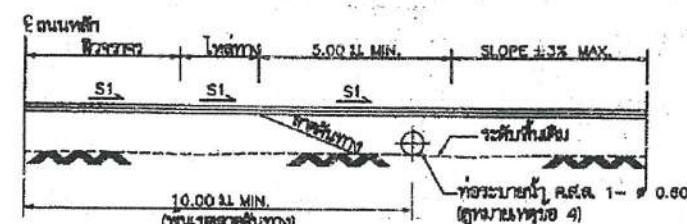
รูปแบบทางเชื่อม ๑ ระหว่าง 45°-60°



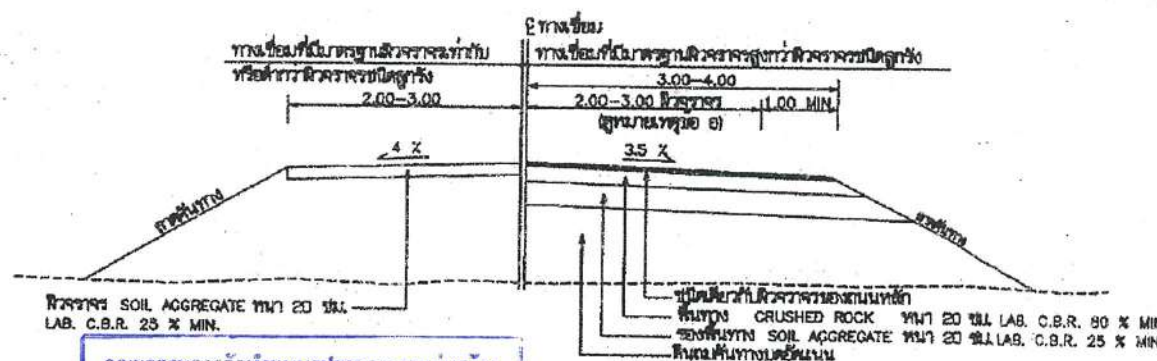
รูปแบบทางเชื่อม ๑ น้อยกว่า 45°



แบบแปลนทางเชื่อม



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๕/๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖/๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

รายการประกอบแบบ

1. มีเป็นแบบแปลนมาตรฐานไว้เป็นข้ออื่น
2. โดยทั่วไปทางเชื่อมสามารถขยายได้ ทางเข้าหมู่บ้านทางเข้าชุมชนภาคสนาม
3. โครงสร้างของทางเชื่อมให้เป็นไปตามคำแนะนำในแบบแปลน
4. การเปลี่ยนแปลงขนาด และจำนวนของท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. จะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรก่อนสร้าง ในระหว่างทำการก่อสร้างด้านหนึ่งและควรมียกก่อสร้างด้านหนึ่งและควรมียกท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ให้อยู่ในอุทกวิทยาของวิศวกรก่อนสร้าง
5. การก่อสร้างทางเชื่อมให้ก่อสร้างเป็นแนวตรงหรือตามเส้นโค้ง
6. ความกว้างของผิวจราจรของทางเชื่อมที่มีมาตรฐานของวิศวกรรมจราจรหรือวิศวกรจราจร
7. รูปแบบและรายละเอียดของทางเชื่อม ซึ่งไม่ได้แสดงไว้ในแบบแปลนจะขึ้นอยู่กับงานและได้จากการอนุมัติโดย วิศวกรก่อนสร้างก่อนจะทำการก่อสร้าง
8. สำหรับทางเชื่อมเข้าหมู่บ้าน ที่มีขนาดพื้นที่การจราจรน้อย ให้ใช้ข้อกำหนดต่อไปนี้
9. วิศวกรจราจรของทางเชื่อมให้เป็นไปตามคำแนะนำในแบบแปลน
10. ความกว้างของทางเชื่อม ให้เป็นไปตามเส้นโค้งไว้เป็นแบบ หรือตามที่วิศวกรจราจรก่อนสร้าง
11. ค่า R1, R2, R3, R4 เป็นค่ารัศมีโค้งทางเชื่อมหรือขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบกำหนด

หมายเหตุ

แบบทางเชื่อมทางหลวงและรูปตัดทางเชื่อมปรับปรุงจากแบบ และที่ 2-102/45 ของกองกลางหลวงชนบท

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (ช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น
ทางเชื่อมทางหลวงและรูปตัดทางเชื่อม	
แบบเลขที่ 102-2-102	แผ่นที่ 08

U-1	U-2	U-3	U-4	U-5	U-6	U-7	U-8	U-9	U-10	U-11	U-12
U-13	U-14	U-15	U-16	U-17	U-18	U-19	U-20	U-21	U-22	U-23	U-24
U-25	U-26	U-27	U-28	U-29	U-30	U-31	U-32	U-33	U-34	U-35	U-36
U-37	U-38	U-39	U-40	U-41	U-42	U-43	U-44	U-45	U-46	U-47	U-48
U-49	U-50	U-51	U-52	U-53	U-54	U-55					

ที่-1	ที่-2	ที่-3	ที่-4	ที่-5	ที่-6	ที่-7	ที่-8	ที่-9	ที่-10	ที่-11	ที่-12
ที่-13	ที่-14	ที่-15	ที่-16	ที่-17	ที่-18	ที่-19	ที่-20	ที่-21	ที่-22	ที่-23	ที่-24
ที่-25	ที่-26	ที่-27	ที่-28	ที่-29	ที่-30	ที่-31	ที่-32	ที่-33	ที่-34	ที่-35	ที่-36
ที่-37	ที่-38	ที่-39	ที่-40	ที่-41	ที่-42	ที่-43	ที่-44	ที่-45	ที่-46	ที่-47	ที่-48
ที่-49	ที่-50	ที่-51	ที่-52	ที่-53	ที่-54	ที่-55	ที่-56	ที่-57	ที่-58	ที่-59	ที่-60
ที่-61	ที่-62	ที่-63	ที่-64	ที่-65	ที่-66	ที่-67	ที่-68	ที่-69	ที่-70	ที่-71	

ขนาด ป้ายจราจร	ประเภททาง
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก ดงอกร ชลชัย หรือถนนในเมือง
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องทางจราจร
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	ป-1
2	โททาง	ป-2
3	ไฟกดส่วนหางมาถอม	ป-3
4	ห้ามแซง	ป-4
5	ห้ามเข้า	ป-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	ป-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	ป-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	ป-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	ป-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	ป-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	ป-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	ป-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	ป-13
14	ห้ามยกยนต์	ป-14
15	ห้ามรถบรรทุก	ป-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	ป-16
17	ห้ามรถหึ่ง	ป-17
18	ห้ามรถยนต์สามล้อ	ป-18
19	ห้ามรถสามล้อ	ป-19
20	ห้ามรถจักรยาน	ป-20
21	ห้ามล้อเลื่อนลากเข็น	ป-21
22	ห้ามยกยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	ป-22
23	ห้ามยกยนต์	ป-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ ยกยนต์	ป-24
25	ห้ามรถจักรยาน รถสามล้อ และ ล้อเลื่อนลากเข็น	ป-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ ยกยนต์สามล้อ	ป-26
27	ห้ามใช้เสียง	ป-27
28	ห้ามคน	ป-28
29	ห้ามจอดรถ	ป-29
30	ห้ามหยุดรถ	ป-30
31	หยุดตรวจ	ป-31
32	จำกัดความเร็ว	ป-32
33	ห้ามรถหนักเกินกำหนด	ป-33
34	ห้ามรถกว้างเกินกำหนด	ป-34
35	ห้ามรถสูงเกินกำหนด	ป-35
36	ห้ามรถยาวเกินกำหนด	ป-36
37	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ป-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	ป-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	ป-39
40	ให้ชิดซ้าย	ป-40
41	ให้ชิดขวา	ป-41
42	ให้ไปทางซ้ายหรือ ทางขวา	ป-42
43	ให้เลี้ยวซ้าย	ป-43
44	ให้เลี้ยวขวา	ป-44
45	ให้เลี้ยวซ้ายหรือ เลี้ยวขวา	ป-45
46	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวซ้าย	ป-46
47	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวขวา	ป-47
48	วงเวียน	ป-48
49	ช่องเดินรถประจำทาง	ป-49
50	ช่องเดินรถมาสวน	ป-50
51	ช่องเดินรถจักรยานยนต์	ป-51
52	ช่องเดินรถจักรยาน	ป-52
53	เฉพาะคนเดิน	ป-53
54	ให้ใช้ความเร็ว	ป-54
55	สลดบังคับ	ป-55

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งพุง	ด-1 ถึง ด-10
11-20	ทางแยกต่าง	ด-11 ถึง ด-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ด-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ด-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ด-23
24	ทางแคบด้านขวา	ด-24
25	สะพานแคบ	ด-25
26	ช่องจราจรเปิดด้านซ้าย	ด-26
27	ช่องจราจรเปิดด้านขวา	ด-27
28	ทางข้ามรถให้ไม่มีเครื่องหมาย	ด-28
29	ทางข้ามรถให้มีเครื่องหมาย	ด-29
30	ทางข้ามรถให้ติดทางแยก	ด-30
31	ทางแคบ	ด-31
32	ทางลดค่า	ด-32
33	ทางขึ้นลาดชัน	ด-33
34	ทางลงลาดชัน	ด-34
35	เตือนรถกะโหลก	ด-35
36	ผิวทางขรุขระ	ด-36
37	ทางแบ่งแวง	ด-37
38	ทางลื่น	ด-38
39	ผิวทางขรุขระ	ด-39
40	ระวังหัวรถ	ด-40
41	สะพานเปิดได้	ด-41
42-43	ไฟเปลี่ยนช่องจราจร	ด-42 ถึง ด-43
44	ออกทางนาน	ด-44
45	เข้าทางหลัก	ด-45
46-47	ทางร่วม	ด-46 ถึง ด-47
48	ทางแยกหน้า	ด-48
49	ลิ้นหูดทาง	ด-49
50-51	จุดกลับรถ	ด-50 ถึง ด-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ด-52
53	สัญญาณจราจร	ด-53
54	หยุดข้างหน้า	ด-54
55	ไฟทางข้างหน้า	ด-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ด-56
57	โรงเรียนข้างหน้า	ด-57
58	ระวังสัตว์	ด-58
59	ระวังรถขึ้นบันได	ด-59
60	ระวังอันตราย	ด-60
61	เขตห้ามแซง	ด-61
62-73	เตือนแนวทางต่าง	ด-62 ถึง ด-73
74	สลัดกับไป	ด-74
75	ทางแยก	ด-75
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ด-76
77	ป้ายข้อความ	ด-77
78	ป้ายข้อความ	ด-78

แบบบัญชีจากรายบัญชีฉบับและบัญชีเดือนปรับปรุงจากแบบสท. 3-101/45
ของกรมทางหลวงชนบท

(นายมาร์ค ชาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒ / เมษายน / ๒๕๖๔

แบบแผน	แบบแผนการจัด	๕๑/๖๓
การจัด	ตามชั้น	
	๕5	
	60	ประธานกรรมการ
	75	กรรมการ
	90	กรรมการ
		กรรมการ
		กรรมการ



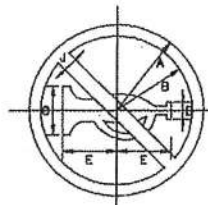
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน

UTRL:UTW 79-3-101

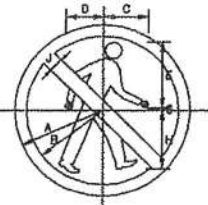
หน้า 40

ค-77และค-78 ชุมชนป่าและห้วยความจำเป็น
โดยตามความเหมาะสม



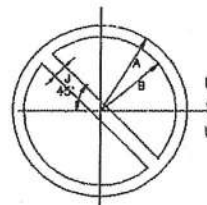
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F
1	22.5	19.5	12.7	4.3	14.1	3.75
2	30	26	17	8	18.70	5
3	37.5	32.5	21.2	7.5	23.4	6
4	45	39	26.5	9	28.1	7.5



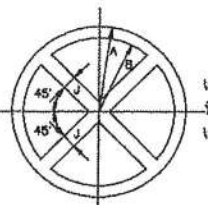
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	22.5	19.5	11.25	9.5	17.25	0.5	15.5	3.75	
2	30	26	15	12.6	23	0.75	20.75	5	
3	37.5	32.5	18.75	16	28.75	1	25.75	6	
4	45	39	22.5	19.25	34.5	1.25	31	7.5	



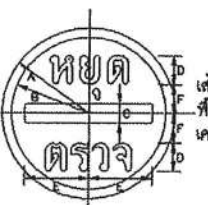
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	J
1	22.5	19.5	3.75
2	30	26	5
3	37.5	32.5	6
4	45	39	7.5



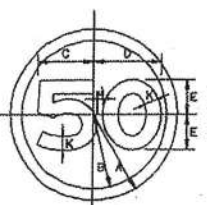
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	J
1	22.5	19.5	3.75
2	30	26	5
3	37.5	32.5	6
4	45	39	7.5



เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F
1	22.5	19.5	5	6.9	16.5	8.9
2	30	26	8.6	9.2	22	9.2
3	37.5	32.5	11.3	11.6	27.5	11.6
4	45	39	13.9	13.9	33	13.9



เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
1	22.5	19.5	14.8	17.7	9.4	1.6	3.75			
2	30	26	19.7	23.8	12.6	2.1	5			
3	37.5	32.5	24.6	29.6	15.7	2.6	6.0			
4	45	39	29.5	35.4	18.9	3.1	7.5			



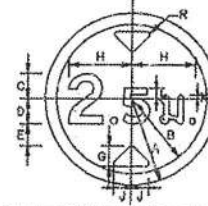
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	12.5	2.4	13.5	5.3	16.1	3.75	1.3	7	5.7	7						
2	30	26	16.7	3.2	18	7.0	22	5	1.8	9.4	7.8	9.3						
3	37.5	32.5	20.9	4	22.5	8.8	26.9	6.25	2.2	11.7	9.5	11.7						
4	45	39	25	4.8	27	10.5	32.3	7.5	2.6	14.1	11.4	14						



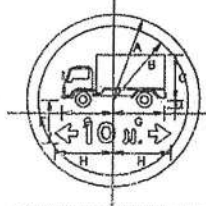
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	17.7	11.5	13	5.6	5.7	5.8	3.8	2.9	1.7	8	0.8					
2	30	26	23.5	15.1	17.3	7.4	7.8	7.5	5.1	3.8	2.3	10.7	1					
3	37.5	32.5	29	18.8	21.6	9.3	9.5	9.3	6.3	4.8	2.9	13.3	1.3					
4	45	39	35.3	22.6	25.8	11.1	11.4	11.2	7.6	5.7	3.4	16	1.6					



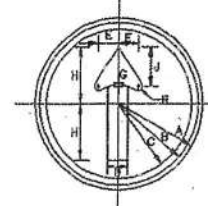
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	22.5	19.5	8.5	8.6	5.7	5.3	16.4	4.5	0.9	2.8		
2	30	26	11.7	11.8	7.6	7.1	21.9	6	1.2	3.6		
3	37.5	32.5	14.9	15	9.5	8.9	27.4	7.5	1.5	4.7		
4	45	39	18.1	18.2	11.4	10.7	32.9	9	1.8	5.7		



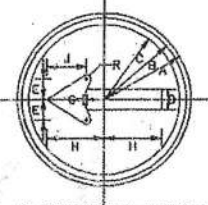
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H
1	22.5	19.5	12	1.8	11.2	13.3	15.1	
2	30	26	15.9	2.4	15	17.7	20.1	
3	37.5	32.5	19.9	3.1	18.7	22.1	25.1	
4	45	39	23.9	3.7	22.4	23.6	30.1	



เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	20.5	3.25	6	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



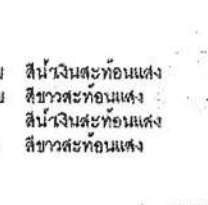
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	25.5	3.25	8	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



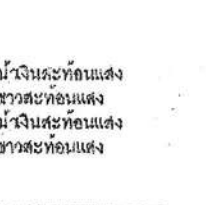
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	20.5	3.25	8	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



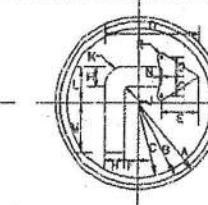
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	20.5	3.25	8	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



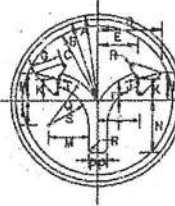
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	20.5	3.25	8	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



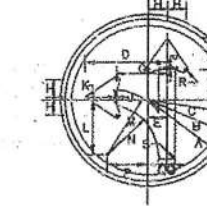
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	22.5	19.5	20.5	3.25	8	0.75	15	16.5	1.125									
2	30	26	27	7	8	1	20	14	1.5									
3	37.5	32.5	34	8.75	10	1.25	25	17.5	1.25									
4	45	43.5	41	10.5	12	1.5	30	21	2.25									



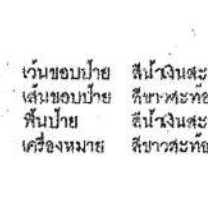
เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

5145		นิทานเจ้าคิดเจ้ากราย																			
ขนาดปากกา/กระดาษ	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U			
1	22.5	21.75	20.5	18.5	10.25	7.5	7	0.5	5.5	6.5	13.25	13.75	2.5	14.1	0.8	10.8	11	1.0			
2	30	29	27	22.00	13.75	10	9.5	0.75	7.5	8.75	17.75	18.25	3.3	18.8	1	14.3	14.7	2.5			
3	37.5	34.25	34	27.5	17.25	12.6	11.76	0.76	9.25	11	22	23	4.2	23.5	1.3	17.9	18.3	3.2			
4	45	43.5	41	33	20.75	15	14.25	1	11.3	13.25	28.5	27.5	5	28.25	1.5	21.5	22	3.8			



เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	22.5	19.5	20.5	20	4.75	12.25	4.75	0.5	0.5	14	17	13	10.25	2	0.75	0.5	5.25	7.75	15.5				
2	30	26	27	27.75	0.30	15.5	0.25	0.75	0.75	18.75	22.75	17	13.75	2.75	1	0.67	11	10.33	20.75				
3	37.5	32.5	34	34.75	7.75	20.75	7.92	1	1	23.5	28.25	21.5	17	3.5	1.25	0.75	14	13	25.75				
4	45	43.5	41	41.75	9.45	24.75	9.5	1.25	1.25	28.25	34	25.75	20.5	4.25	1.5	1	10.75	15.5	31				

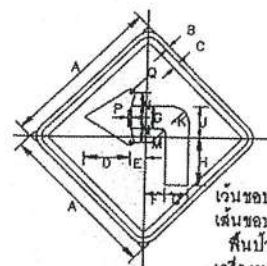


เส้นขอบบ้าย เส้นทิศตะวันออก
เส้นทิศตะวันตก
เส้นทิศเหนือ
เส้นทิศใต้

ขนาดบ้ายยาว	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

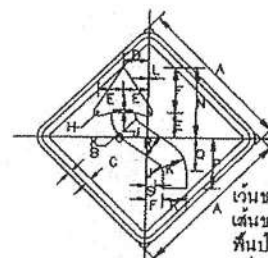


A1,A2		ชนิดป้ายจราจร															
ขนาดป้ายจราจร		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
1		45	1	1.5	13	13.5	1	1.25	7.5	15	11.75	8.5	4	3.25	1	8.5	15.5
2		60	1.5	2	16	18	1	1.5	10	20	15.5	11	5.5	4.5	6.5	9	20
3		75	1.75	2.5	22	22	1.5	2	12.5	25	18.5	14	7	5.5	8	11	26
4		90	2	3	26	27	2	2.5	15	30	23.5	17	8	8.5	10	13	31



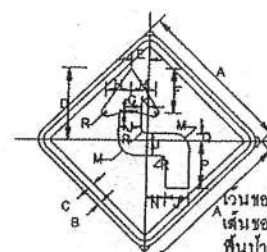
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q
1	45	1	1.5	13	4.5	5.5	8.5	14.5	9.25	4.5	1.5	7.5	1	1.25
2	60	1.5	2	18	6	7.5	9	19	12.5	6	2	10	1	1.5
3	75	1.75	2.5	22	8	9	11	24	15.5	7.5	2.5	12.5	1.5	2
4	90	2	3	26	9	11	13	28	18.5	9	3	15	2	2.5



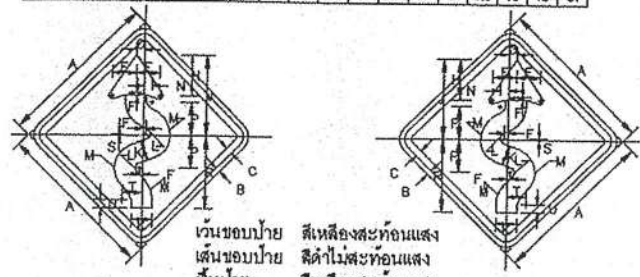
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R	S
1	45	1	1.5	8	7.5	13	1.25	1.25	2.75	9.25	0.8	21	15	9.5	8.5	2
2	60	1.5	2	8	10	18	1	1.5	3.5	12.5	0.8	28	20	13	9	3
3	75	1.75	2.5	10	12.5	22	1.5	2	4.5	15.5	1	35	25	16	11	3.5
4	90	2	3	12	15	26	2	2.5	5.5	18.5	1.2	42	30	19	13	4

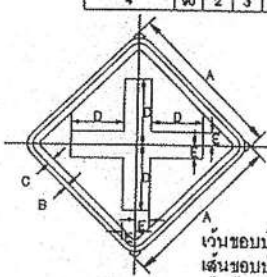


ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	21.5	5	13	1	7.5	6.5	1.75	4.5	5.25	15	2	1.25
2	60	1.5	2	29	7	18	1	10	9	2.6	6	7.5	20	3	1.5
3	75	1.75	2.5	36	8.5	22	1.5	12.5	11	3	7.5	9	25	3.5	2
4	90	2	3	43	10	28	2	15	13	3.5	9	10.5	30	4	2.5

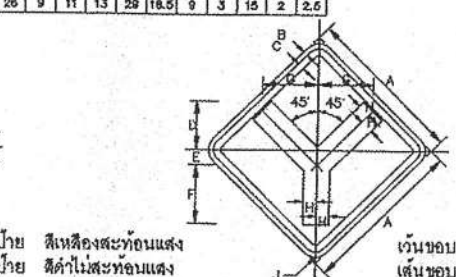


ขนาดป้ายจราจร	ชนิดป้ายเตือนล่วงหน้า																		
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	
1	45	1	1.5	2.5	7	0.75	12	24	6	2	8	2.5	9.5	21.5	0.5	5	3		
2	60	1.5	2	3	9	1	16	32	8	2	10	3	13	29	0.5	8	4		
3	75	1.75	2.5	4	11.5	1.5	20	40	10	3	13	4	18	36	0.8	8	5		
4	90	2	3	5	14	1.5	24	48	12	4	16	5	19	43	1	10	8		



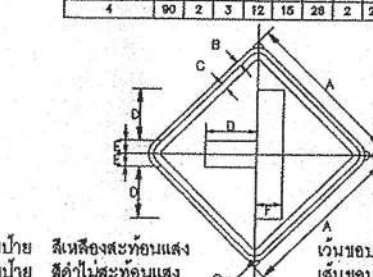
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	15	3.75	3.0
2	60	1.5	2	20	5	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	4.5
4	90	2	3	30	7.5	5.5



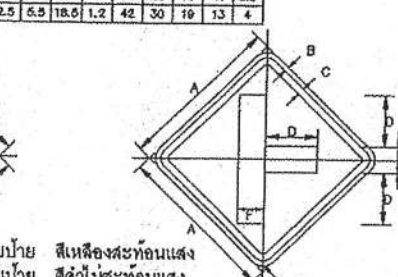
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	45	1	1.5	11	4.5	17	15.5	3.75	3.0
2	60	1.5	2	15	6	23	21	5	3.5
3	75	1.75	2.5	18.5	7.5	28.5	26	6	4.5
4	90	2	3	22	9	34	31	7.5	5.5



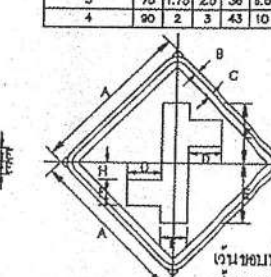
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	15	3.75	7.5	3.0
2	60	1.5	2	20	5	10	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	12	4.5
4	90	2	3	30	7.5	15	5.5



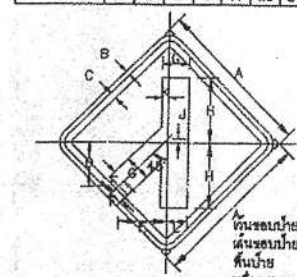
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	H
1	45	1	1.5	12.5	24.5	10	8
2	60	1.5	2	13	25	10	8
3	75	1.75	2.5	16	31	12	10
4	90	2	3	19	37	16	12



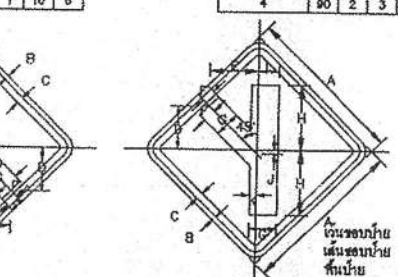
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	H
1	45	1	1.5	12.5	24.5	10	8
2	60	1.5	2	13	25	10	8
3	75	1.75	2.5	16	31	12	10
4	90	2	3	19	37	16	12



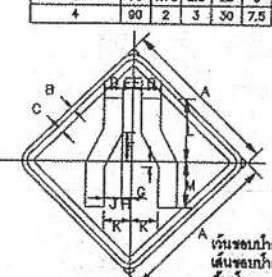
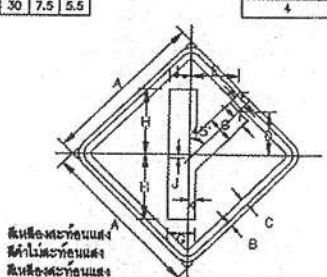
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	10.5	1	1.9	5.6
2	60	1.5	2	17	18.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



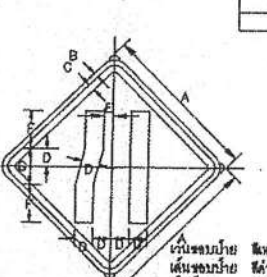
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	10.5	1	1.9	5.6
2	60	1.5	2	17	18.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



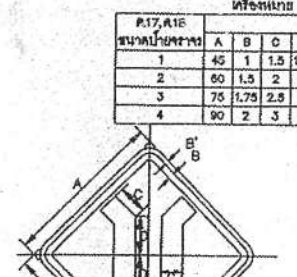
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	5	2.75	8.5	1.5
2	60	1.5	2	6.7	3.7	11.4	2
3	75	1.75	2.5	8.25	4.5	14.25	2.5
4	90	2	3	10	5.5	17	3



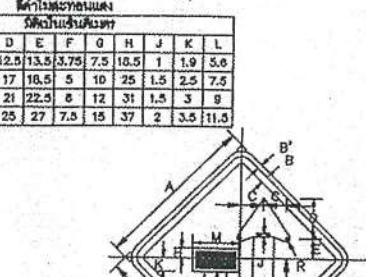
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	4.75	1.25	2.75	7.5
2	60	1.5	2	6.5	1.75	3.75	10
3	75	1.75	2.5	8	2.25	4.75	12.5
4	90	2	3	10	2.5	5.75	15



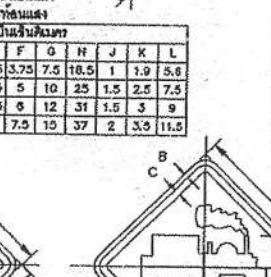
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	G
1	45	1	1.5	8.25	11.25	3.75
2	60	1.5	2	11	15	5
3	75	1.75	2.5	13.75	18.75	6.25
4	90	2	3	16.5	22.5	8



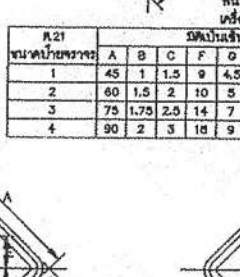
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	R
1	45	1	1.5	5.5	11.25	5.75	0.25	18.5	2.5	1.2	3.75	2.75	5.5	0.75
2	60	1.5	2	7.75	15	7.75	0.5	22	3.5	1.8	5	17	7.5	1
3	75	1.75	2.5	10.75	18.75	9.5	0.5	27.5	4.25	1.8	8.25	21.25	9.25	1.25
4	90	2	3	13	22.5	11.5	0.75	33	5.25	2.33	7.5	25.5	11.25	1.5



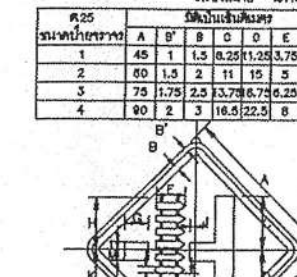
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	G	H
1	45	1	1.5	11.5	9.75	9.25	8.25
2	60	1.5	2	15.5	13	25.5	24.5
3	75	1.75	2.5	19	18.5	32.5	30.5
4	90	2	3	23	18.5	38.5	36.5



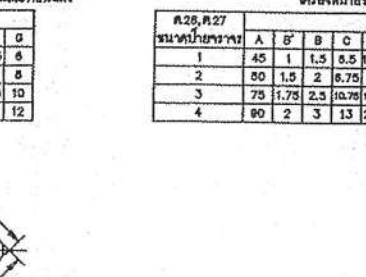
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	O
1	45	1	1.5	19.5	12.5	7.5
2	60	1.5	2	26	17	10
3	75	1.75	2.5	32.5	20.75	12.5
4	90	2	3	39	25	15

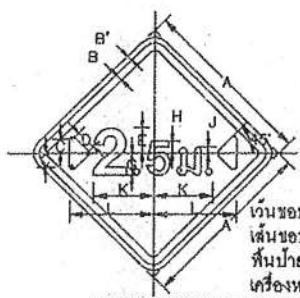


ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	C	D	E	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
1	45	1	1.5	15	14.5	8	0.25	4.25	1.25	18.25	2	3	8	5	1.75	0.5
2	60	1.5	2	20	19.25	10.75	0.25	19	1.75	24.25	2.75	4	8	6.75	2.25	0.75
3	75	1.75	2.5	25	24.25	13.75	0.5	23.75	2	29.25	3.25	5	10	8.25	3	1
4	90	2	3	30	29	16.0	0.75	28.5	2.5	34.5	4	8.0	12	10	3.5	2.5

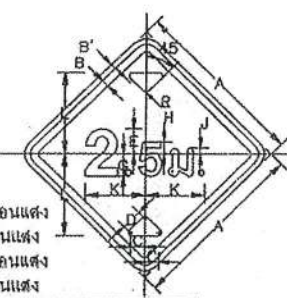


หีองตวักอนนตง
 ใม่ตวักอนนตง
 หีองตวักอนนตง
 ใม่ตวักอนนตง



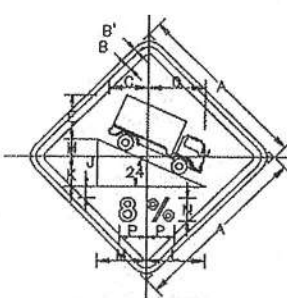
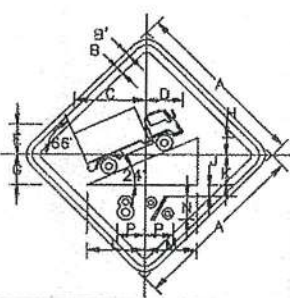
รูปที่ K.31, K.32
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	R
1	45	1	1.5	3.75	5.25	7	6	3.25	1.5	18	22.5	0.75	
2	60	1.5	2	5	7	9.25	8.25	4.25	2	21.3	30	1	
3	75	1.75	2.5	6.25	8.75	11.75	10.25	5.5	2.5	26.7	37.5	1.25	
4	90	2	3	7.5	10.5	14	12.25	6.5	3	32	45	1.5	



รูปที่ K.33
ขนาดป้ายจราจร

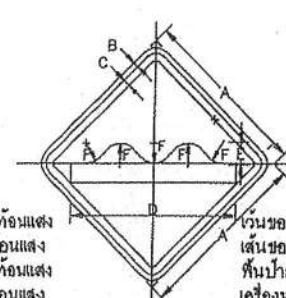
ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	10.5	9.5	5.5	7.75	5	2.75	7.75	14.75	13.5	5.5	1.25	
2	60	1.5	2	28	12.75	7.5	10.25	6.75	3.75	10.25	19.75	18.25	7.25	8.5	
3	75	1.75	2.5	32.5	15.75	9.25	13	8.25	4.75	13	24.5	22.75	9.25	10.5	
4	90	2	3	39	19	11.25	15.5	10	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75	



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

รูปที่ K.34
ขนาดป้ายจราจร

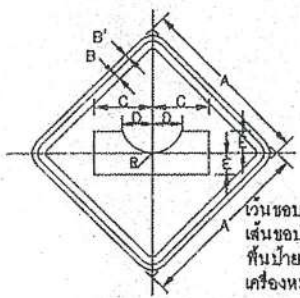
ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	11.5	14.4	12.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	5.5	6.25		
2	60	1.5	2	15.7	19.25	16.75	6.75	3.75	10.25	19.75	18.25	7.25	8.5		
3	75	1.75	2.5	19.6	24	20.75	8.25	4.75	13	24.5	22.75	9.25	10.5		
4	90	2	3	23.55	28.85	25	10.0	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.75		



รูปที่ K.35
ขนาดป้ายจราจร

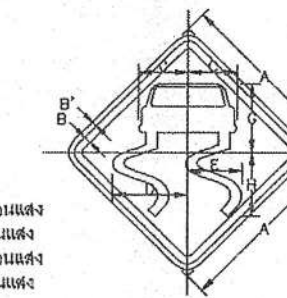
ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	45	5.25	12	6.25	
2	60	1.5	2	60	7	16	10	
3	75	1.75	2.5	75	9	20	12.5	
4	90	2	3	90	10.5	24	15	

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง



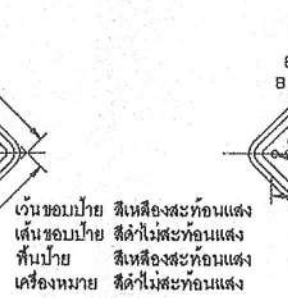
รูปที่ K.37
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	R
1	45	1	1.5	15	7.75	5.5	8.25	
2	60	1.5	2	20	10.25	7.5	11	
3	75	1.75	2.5	25	13	9.25	13.75	
4	90	2	3	30	16.5	11	16.5	



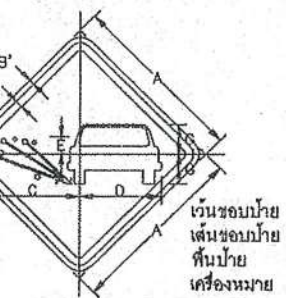
รูปที่ K.38
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H
1	45	1	1.5	12.5	19.3	14.1	18	16.75	
2	60	1.5	2	16.75	25.8	18.9	24	22.25	
3	75	1.75	2.5	21	32.2	23.6	30	28	
4	90	2	3	26.25	38.65	28.25	36	33.5	



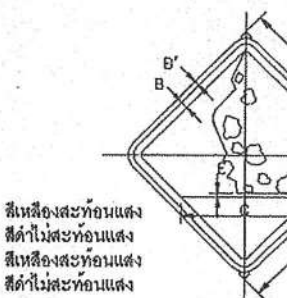
รูปที่ K.39
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	25	21	4.5	7.75	
2	60	1.5	2	33.25	28	6	10	
3	75	1.75	2.5	41.75	35	7.5	13	
4	90	2	3	50	42	9	15.75	



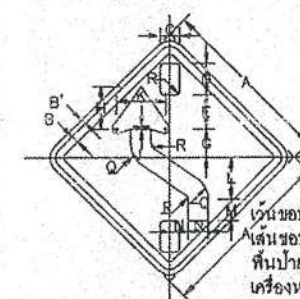
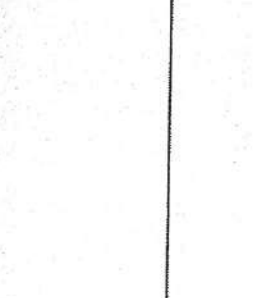
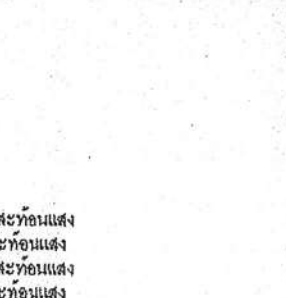
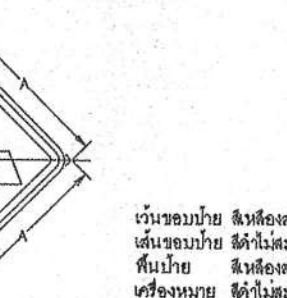
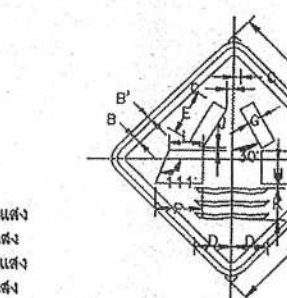
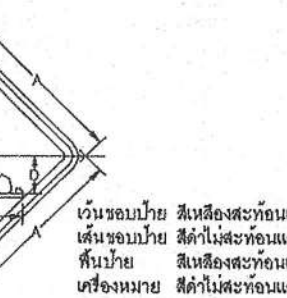
รูปที่ K.40
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E
1	45	1	1.5	33.75	1	10
2	60	1.5	2	45	1.5	13.25
3	75	1.75	2.5	56.25	1.75	16.75
4	90	2	3	67.5	2.25	20



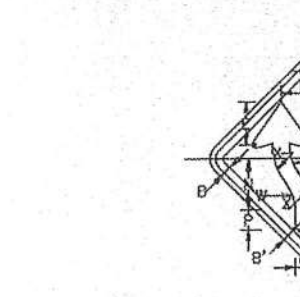
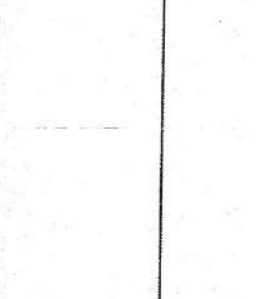
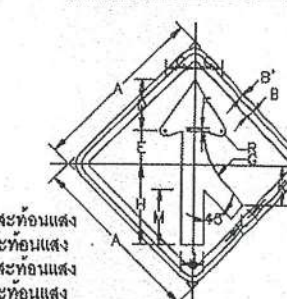
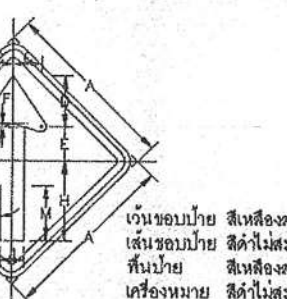
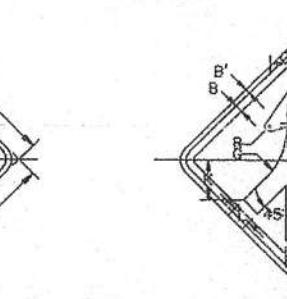
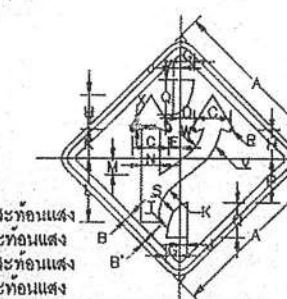
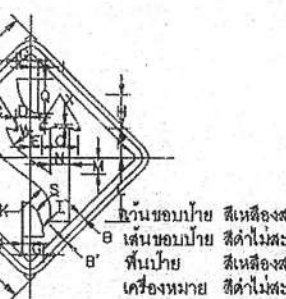
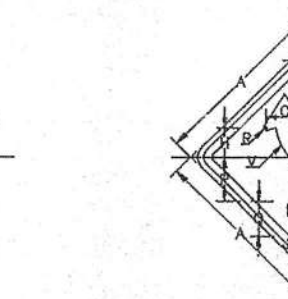
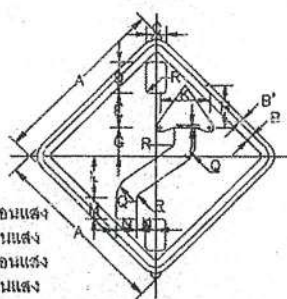
รูปที่ K.41
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	1.75	9.25	11.5	3.75	7.5	0.75	8.25	8.5	2.25	6.25	12	
2	60	1.5	2	2.25	12.5	15.5	5	10	1	11.25	11.5	3	8.5	18	
3	75	1.75	2.5	3	15.5	19.25	6.25	12.5	1.25	14	14.25	3.75	10.5	20	
4	90	2	3	3.5	18.75	23.25	7.5	15	1.5	16.75	17.25	4.5	12.45	24	



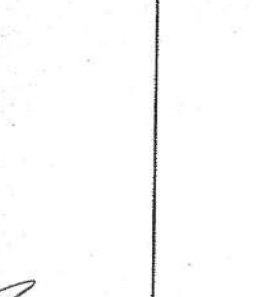
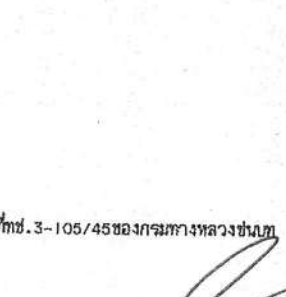
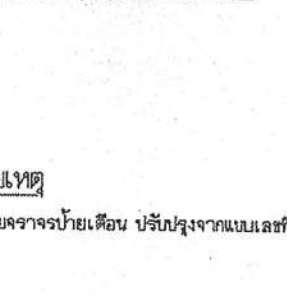
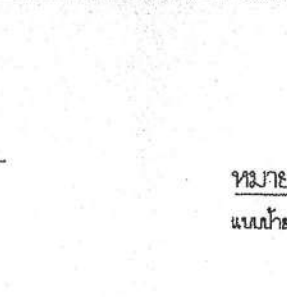
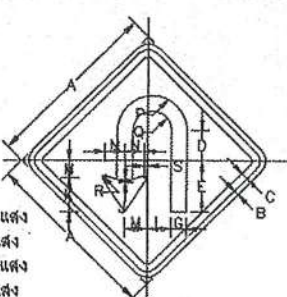
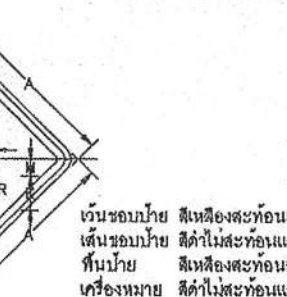
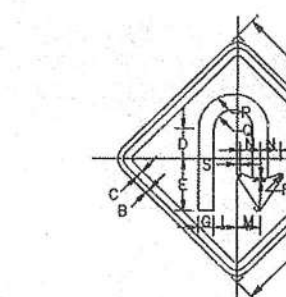
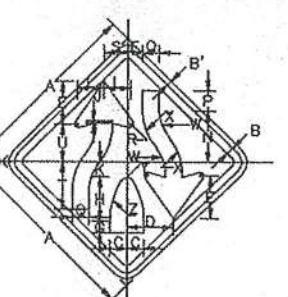
รูปที่ K.42, K.43
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	5.25	8.25	9	7.5	11.25	0.75	12.50	10.75	5.75	5	5	1
2	60	1.5	2	7	11	12	10	15	1	16.75	14.25	7.75	8	8	1.5
3	75	1.75	2.5	8.75	13.75	15	12.5	18.75	1.25	21	18	9.5	8.5	10	1.75
4	90	2	3	10.5	16.5	18	15	22.5	1.5	25.25	21.5	11.5	10.25	12	2.25



รูปที่ K.48, K.49
ขนาดป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	A	B	B'	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	4.5	12	11.5	3.75	1.75	13	0.5	3.5	7	3.5	13.5	5.25
2	60	1.5	2	6	16	15.25	5	2.25	17.25	0.75	4.75	9.25	4.75	16	7
3	75	1.75	2.5	7.5	20	19.25	6.25	2.75	21.75	1	6	11.75	5.75	22.5	8.75
4	90	2	3	9	24	23	7.5	3.4	26	1.1	7.25	14	7	27	10.5



ป้ายจราจรป้ายเตือน

หมายเหตุ

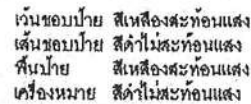
แนบป้ายจราจรป้ายเตือน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท.3-105/45 ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ 900/กค. / ๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖ / ๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๒๗

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมาตุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (ว.ช.)

 กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	ป้ายจราจรป้ายเตือน
แบบเลขที่ ทล-3-105	แผ่นที่ 44



เงินขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เงินขอบ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

เงินขอบปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบปาย สีดำไว้สะท้อนแสง
พื้นปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบปาย สีดำไว้สะท้อนแสง

เส้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบซ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบซ้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นซ้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
 พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เงินขอบ้าย สิ้นเสียงสะท้อนแสง
 เค้นขอบ้าย สิ้นคำไม้สะท้อนแสง
 ฟันบ้าย สิ้นเสียงสะท้อนแสง
 เค้นบ้าย สิ้นคำไม้สะท้อนแสง

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง

เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
 พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง

พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นป้าย	B สีเหลืองสะท้อนแสง
----------	------------------------

แก้วขอบปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เติ้นขอบปาย สีดำไม่สะท้อนแสง
 พื้นปาย สีเหลืองสะท้อนแสง

พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง

พื้นปาย หินเหลืองสะท้อนแสง

๒. เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อน
 เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อน
 พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อน
 เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อน

พื้นป้าย	พื้นห้องสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีกำแพงสะท้อนแสง

เว้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เว้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
พื้นขวา	สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไว้บนพื้นป้าย

ก้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง

ห้องสะท้อนแสง
ไม่สะท้อนแสง

เส้นรอบน้ำย ฝักไม้สะท้อแสง
 ลัญจลักษณ์ ฝักไม้สะท้อแสง
 ฝักน้ำย ฝักไม้สะท้อแสง

เล่นขอบน้าย ี่ดำไม่สะท้อแ่ง
 เว้นขอบน้าย ี่เหลืองสะท้อแ่ง
 หัวอักษร , หัวลบ ี่ดำไม่สะท้อแ่ง
 หัวขึ้น ี่เหลืองสะท้อแ่ง

เส้นขอบน้ำ	สีน้ำไม่สะท้อนแสง
เส้นขอบน้ำ	สีเหลืองสะท้อนแสง
ตัวอักษร	สีน้ำไม่สะท้อนแสง
พื้นน้ำ	สีเหลืองสะท้อนแสง

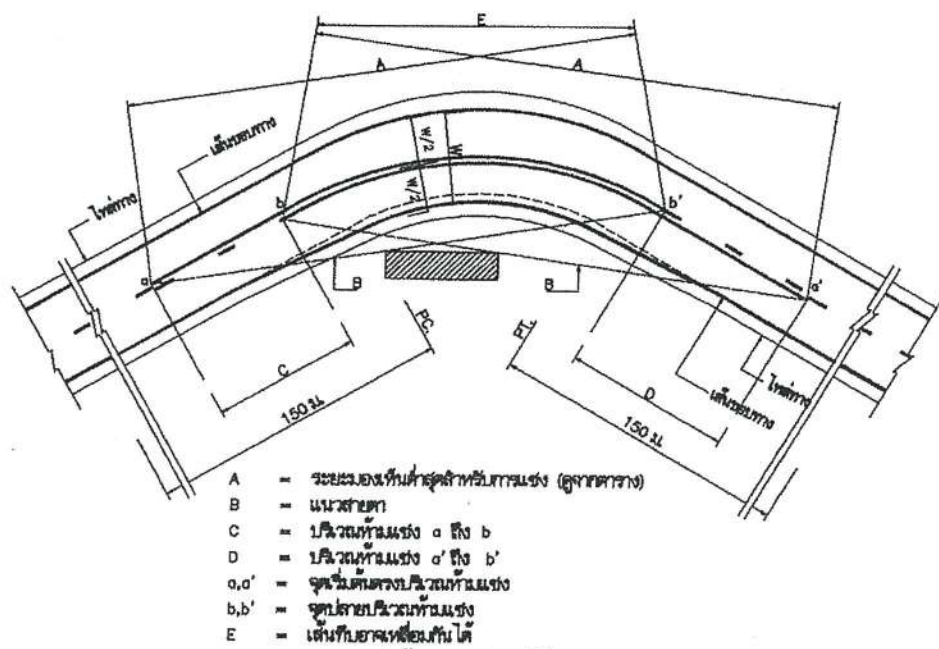
เส้นขอบซ้าย	สีฟ้า ไม่สะท้อนแสง
เส้นขอบบน	สีเหลือง สะท้อนแสง
ตัวอักษร	สีฟ้า ไม่สะท้อนแสง
พื้นภายใน	สีเหลือง สะท้อนแสง

เลขที่..... ๐ / ๖๘๓๖๖ / ๒๕๖๖
 เลขที่..... ๕๑ / ๖๗
 (๖๘)

১৬০৮৫৯ / ১৬০৮
৫৫ / ৩ম

১৬০৮

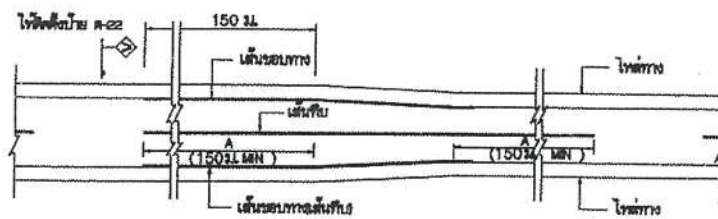

 แบบมาตรฐานงานทาง
 สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



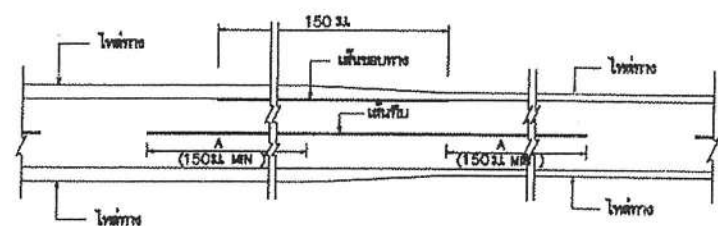
การตั้งเส้นจราจรบริเวณโค้งราบ

ตาราง : ระยะทางมองเห็นด้านซ้าย สำหรับการจราจรที่ความเร็วต่างๆ

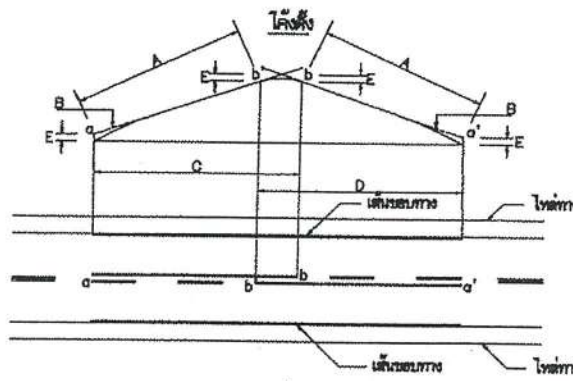
ความเร็ว (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นด้านซ้ายการจราจร (ม.)
60	160
80	180
70	210
80	240
90	276
100	316



การตั้งเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

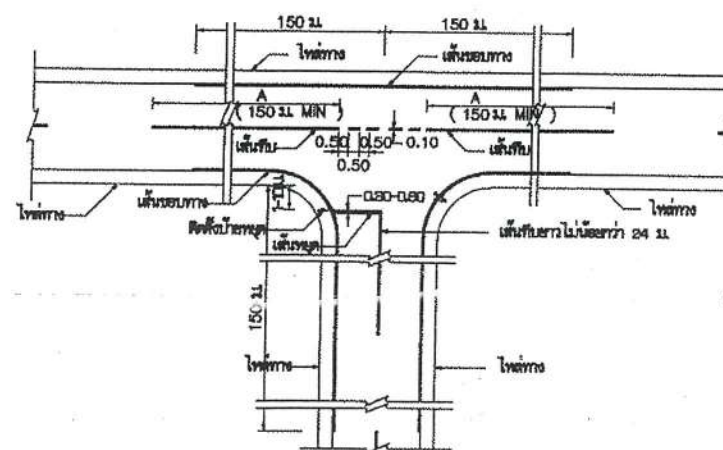


การตั้งเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง



- A = ระยะมองเห็นด้านซ้ายการจราจร (ดูจากทาง)
 B = แนวสายตา
 C = บริเวณห้ามแซง a ถึง b
 D = บริเวณห้ามแซง a' ถึง b'
 E = 15 ม.
 a, a' = จุดเริ่มต้นบริเวณห้ามแซง
 b, b' = จุดปลายบริเวณห้ามแซง

การตั้งเส้นจราจรบริเวณโค้งตั้ง

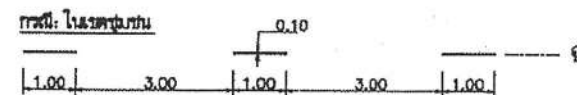
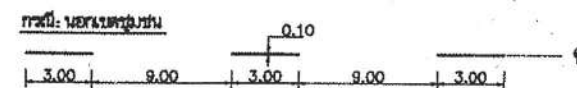


การตั้งเส้นจราจรทางแยก

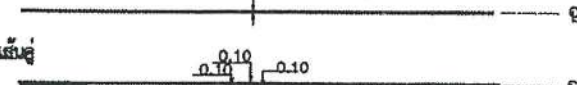
ขนาดและระยะของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

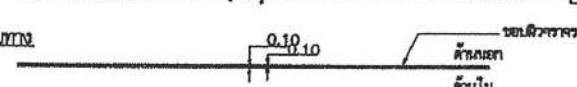
1 เส้นประ



2 เส้นทึบ



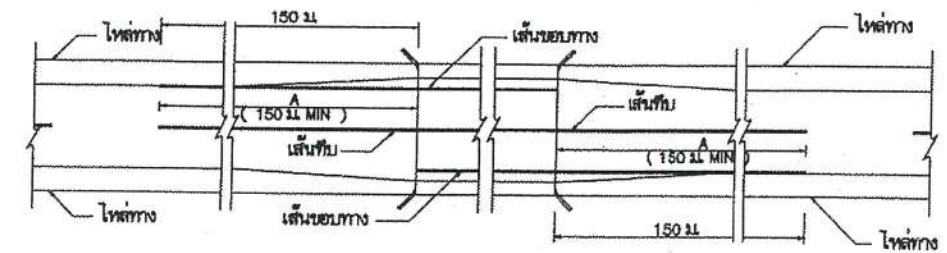
3 เส้นคู่



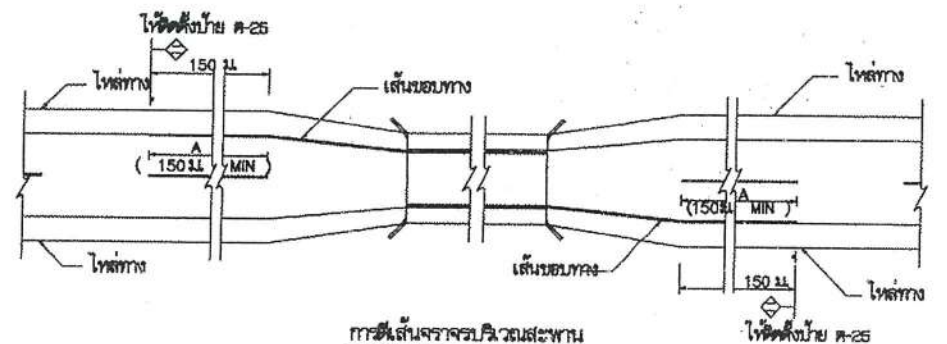
ข) เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรบน



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรบน



การตั้งเส้นจราจรบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

1 มีดทำาง มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นการระบุเป็นอย่างอื่น

2 เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. ตั้งขึ้นที่กลางผิวจราจรตลอดแนว

2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้ โดยตั้งห่างจาก

ขนาด ความยาว และระยะห่างของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้

- ทางหลวงชนบทแบบ 1 เส้นยาว 8 ม เว้นช่อง 9 ม

- ทางหลวงแบบ 1 เส้นยาว 1 ม เว้นช่อง 3 ม

2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้

โดยบริเวณที่ห้ามแซงนั้น ห้ามรถแซงขึ้นหน้ากันได้ เว้นแต่ในกรณีที่มีป้ายจราจรอนุญาตให้แซงได้

2.3 เส้นประคู่เป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้

โดยเส้นประคู่เป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงในสายทาง 2 ช่องจราจรที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้

2.4 การตั้งเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งนูนตั้งให้อยู่ในจุดศูนย์กลางของวงเวียนหรือจุดศูนย์กลาง

2.5 การตั้งผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่า 5 ม. ไม่ควรใช้เส้นแบ่งทิศทางจราจร

ให้เฉพาะบริเวณที่เป็นรูปทรงแปดเหลี่ยม, บริเวณห้ามแซง, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าว

และภายในโค้งที่มีรัศมีน้อยกว่า 300 เมตร, ระยะ 30 เมตรก่อนถึงปากทางและบริเวณที่มีอุปสรรคอยู่ข้างหน้า

3 เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นสีเทา กว้าง 10 ซม. ตั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว

4 สีทาถนนผิวจราจรที่มีผิวเรียบทั้งหมด (แอสฟัลต์, คอนกรีตเสริมเหล็ก, คอนกรีตธรรมดา)

ให้ใช้สีทาสีขาวตาม มอก. 542 ทาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร) - ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทส-3-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง

ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ 9076/2566

ลงวันที่ 21/เมษายน/2566

แบบแปลนเลขที่ 69/27

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร)	
แบบเลขที่ ทส-3-110 (1)	แผ่นที่ 49

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีพ่นเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการเยิ้มตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีติดพื้นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าชนิดใดเมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Paint) หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้โรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไวท์ฟลูออไรด์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พ่น	มอก.542-2530 ระดับ 1 พ่น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร พ่น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง) กรัม/ตร.ม.	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จงาน (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 3.2 การมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	≥ 0.2 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $\text{mcd.lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100	12 เดือน 1 ครั้ง 24 เดือน 1 ครั้ง ≥ 150 ≥ 100
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปการงานก่อสร้าง
ตาม ก.ส.บ. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๒/๖๖๖๖/๒๕๖๖
แบบ เลขที่ ๔๑/๑๗
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมาตุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

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



มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข

RATCHABURI

แสดงการจัดระยะตัวอักษรไทย ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร

รายการประกอบแบบ

- มาตรฐานตัวอักษร และตัวเลขขนาด 10 ซม. นี้ถือเป็นแบบมาตรฐานที่จะขยายหรือย่อส่วนให้เป็นขนาดอื่น ๆ เพื่อใช้งานในป้ายจราจรทุกประเภทต่อไป
- การจัดระยะระหว่างตัวอักษร (ช่องไฟ) และตัวเลขให้ใช้ตามกำหนดในตัวอย่าง หรือให้เหมาะสมตามขนาดของรูปร่างตัวอักษรเว้นแต่ในกรณีที่มีพื้นที่บรรจุข้อความจำกัดจนไม่สามารถให้ระยะห่างลงมาตามสัดส่วนที่เหมาะสม
- การจัดระยะห่าง ให้วัดจากด้านนอกของเส้นที่เป็นแนวตั้งไม่รวมหัวที่มีลักษณะกลม แต่ถ้าวัดเป็นเส้นที่ไม่มีเส้นเป็นแนวตั้งก็ให้วัดจากด้านนอกสุด
- มิติต่างๆ เป็นเซนติเมตร

หมายเหตุ

แบบตัวอักษรและตัวเลขปรับปรุงจากแบบเลขที่-3-113/45 ของกรมทางหลวงชนบท

ราชบุรี
1025

แสดงการจัดระยะตัวอักษรไทย และ ตัวเลข ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร

(นายมารุต ขาวสวน)

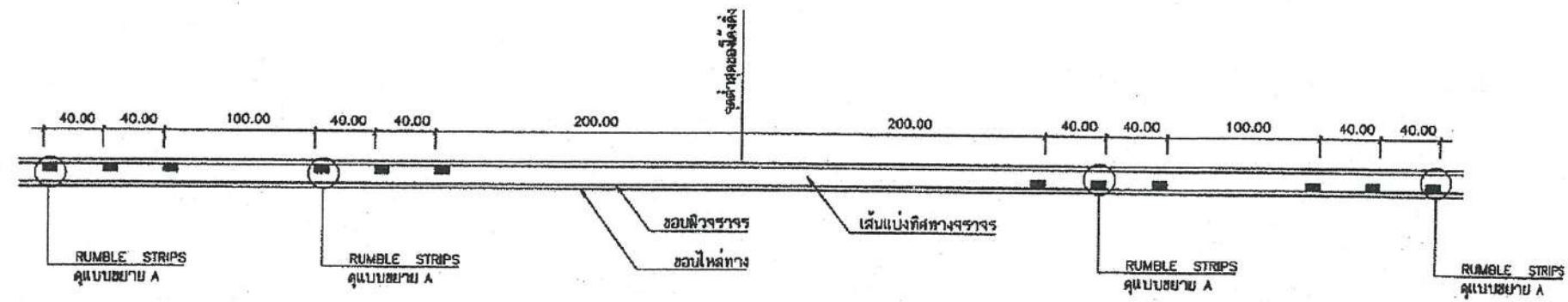
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ตัวอักษรและตัวเลข	แบบเลขที่ ทอ-3-113

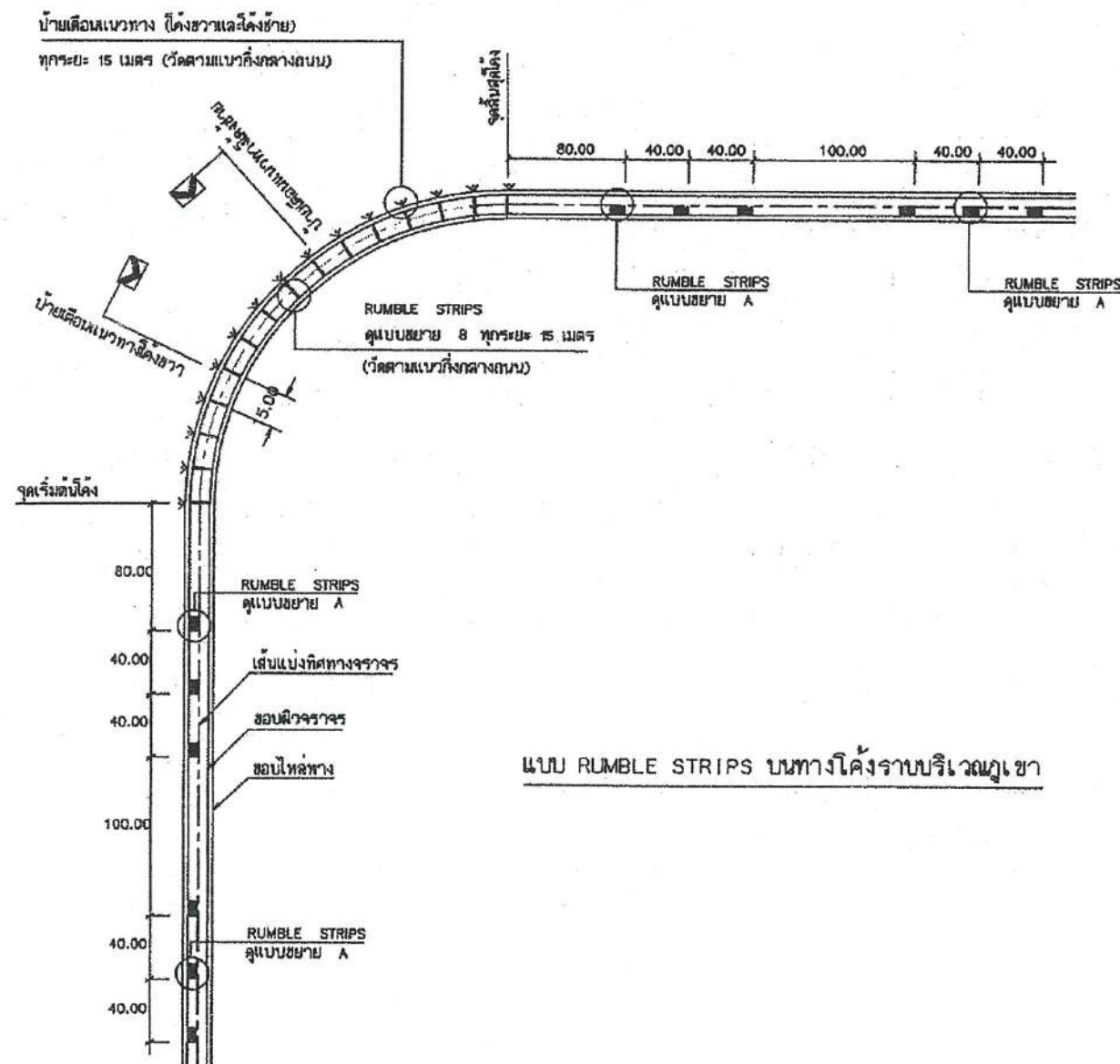
แผ่นที่ 55

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สุบ. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖/๒๕๖๔
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๗

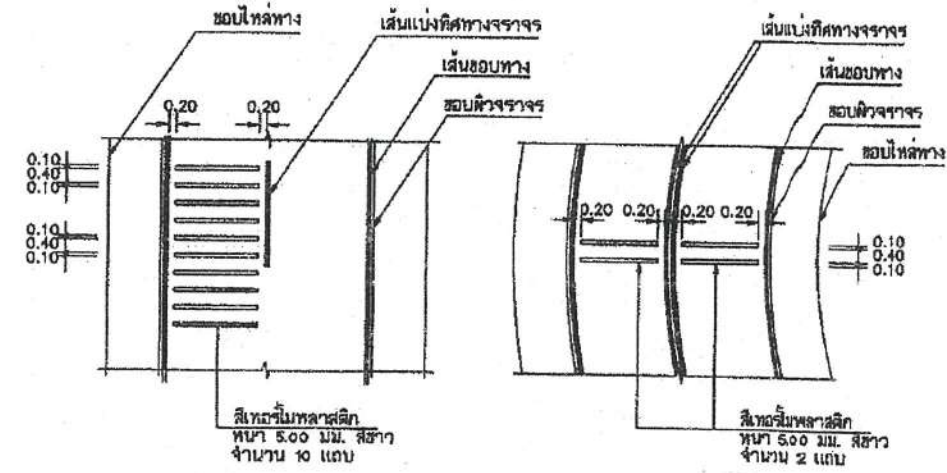
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบบริเวณภูเขา



แบบขยาย A
RUMBLE STRIPS

แบบขยาย B
RUMBLE STRIPS

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง ออ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒๖/๖/๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๓
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสโตนโกลาส์สีเทา ความยาว ๕๔๒
3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง
ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

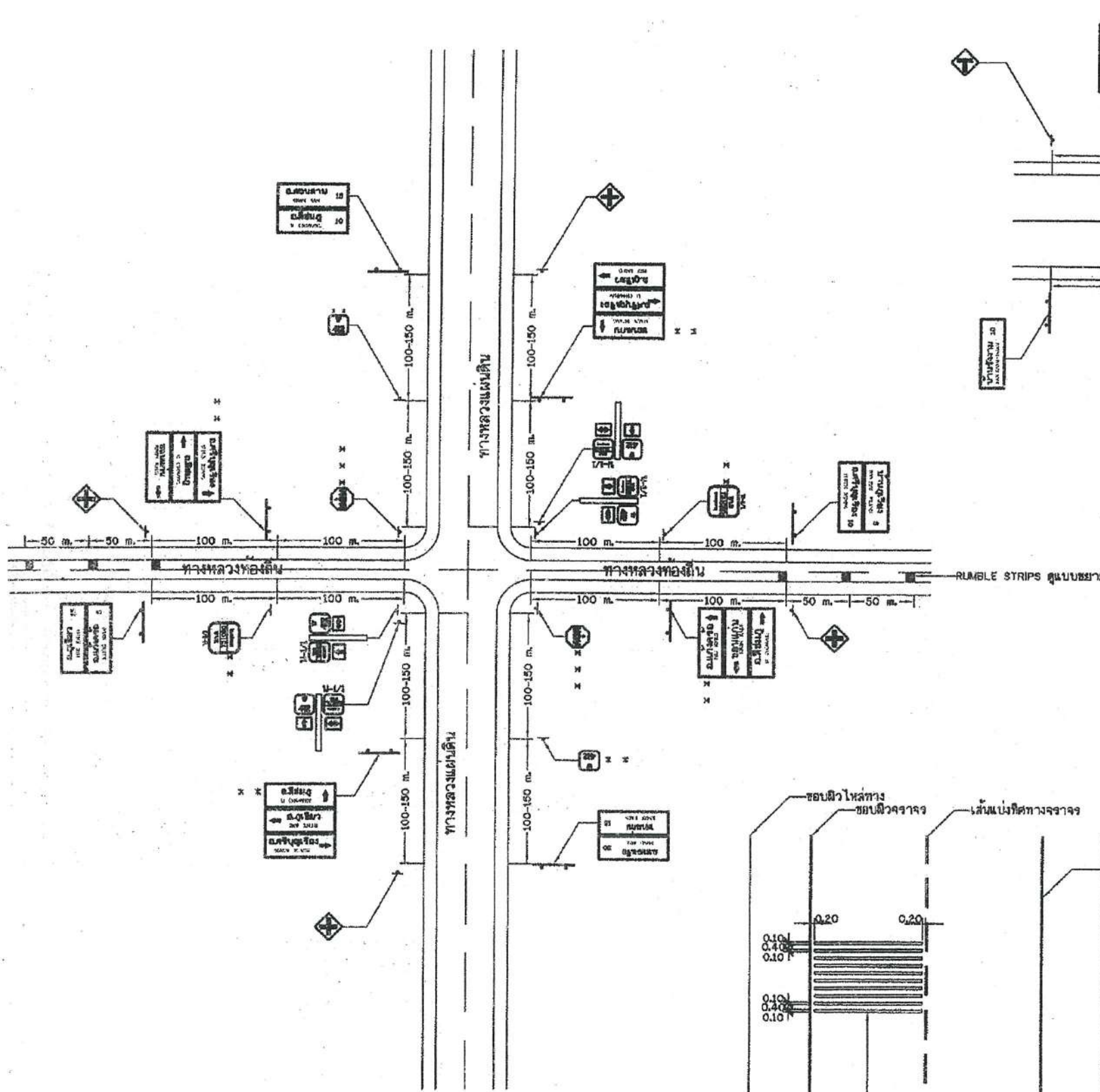
(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

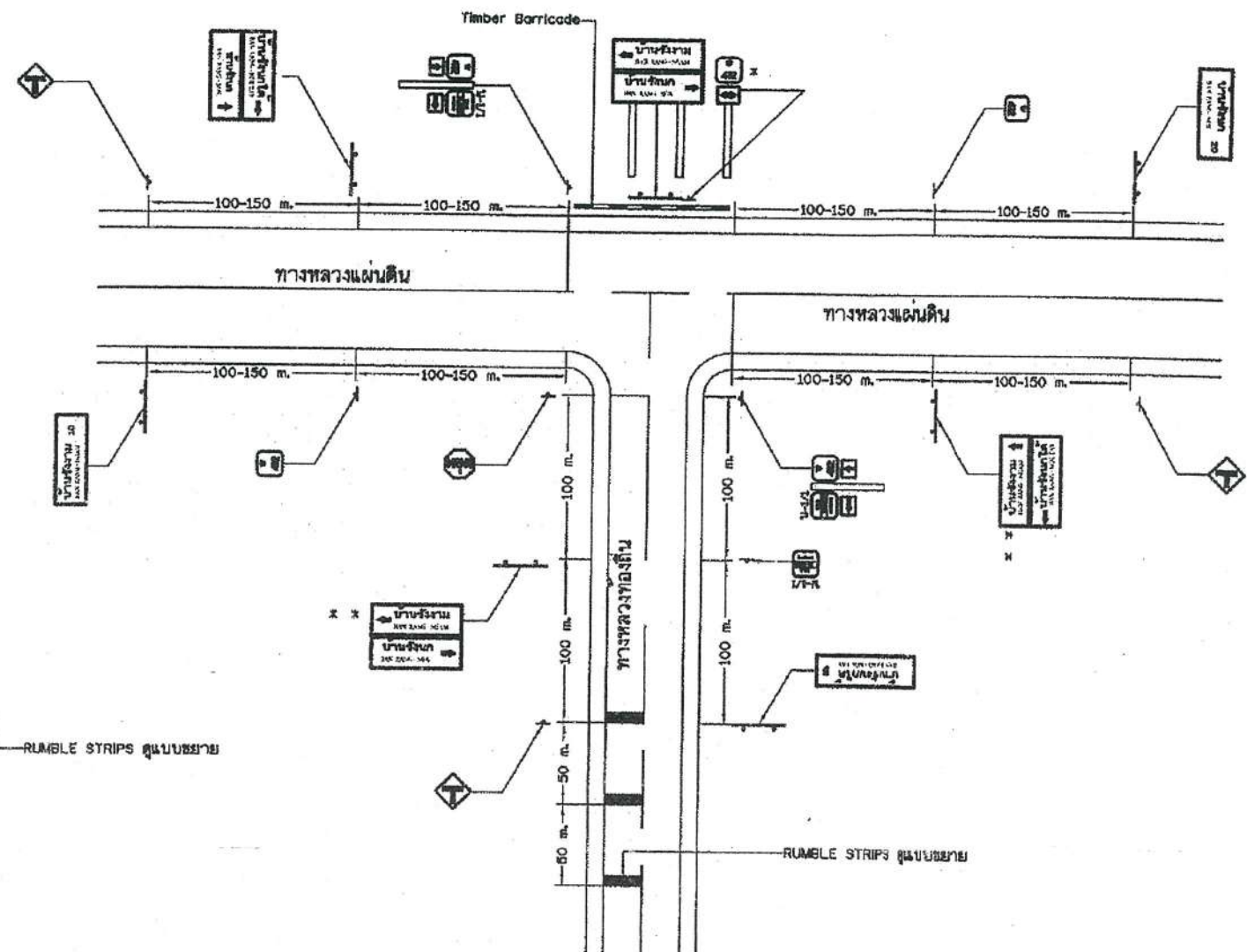
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น
RUMBLE STRIPS	
แบบเลขที่ ทด-3-114	แผ่นที่ 56

หมายเหตุ

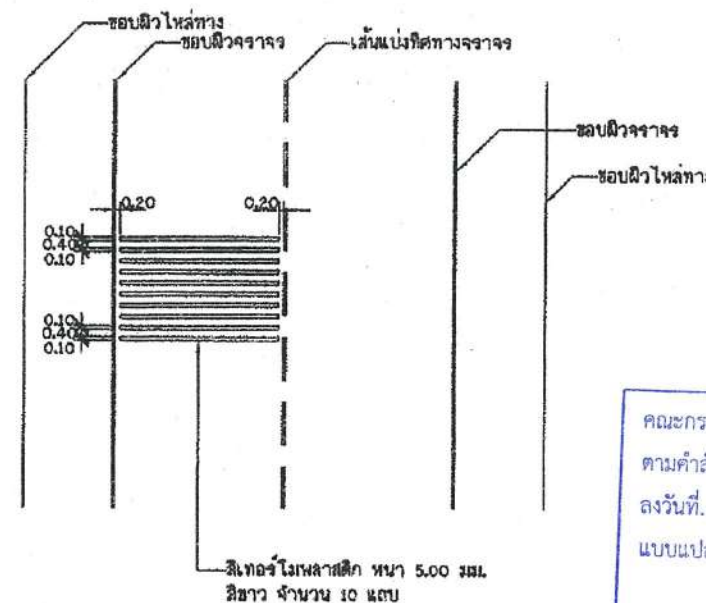
แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-114/45 ของกรมทางหลวงชนบท



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

หมายเหตุ

1. * ทางหลวงที่มีป้ายและเครื่องหมายจราจรที่ติดตั้งป้ายและนำทางด้านขวาเพียงด้านเดียวและป้ายจะทางให้เป็นป้าย
2. * * ทางแยกที่มีช่องจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของช่องจราจรดังกล่าว แต่ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. * * อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดก็ได้
- 4.วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นโลหะหรือพลาสติก สีขาว ตาม มอก. 542
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายต่างๆ
6. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

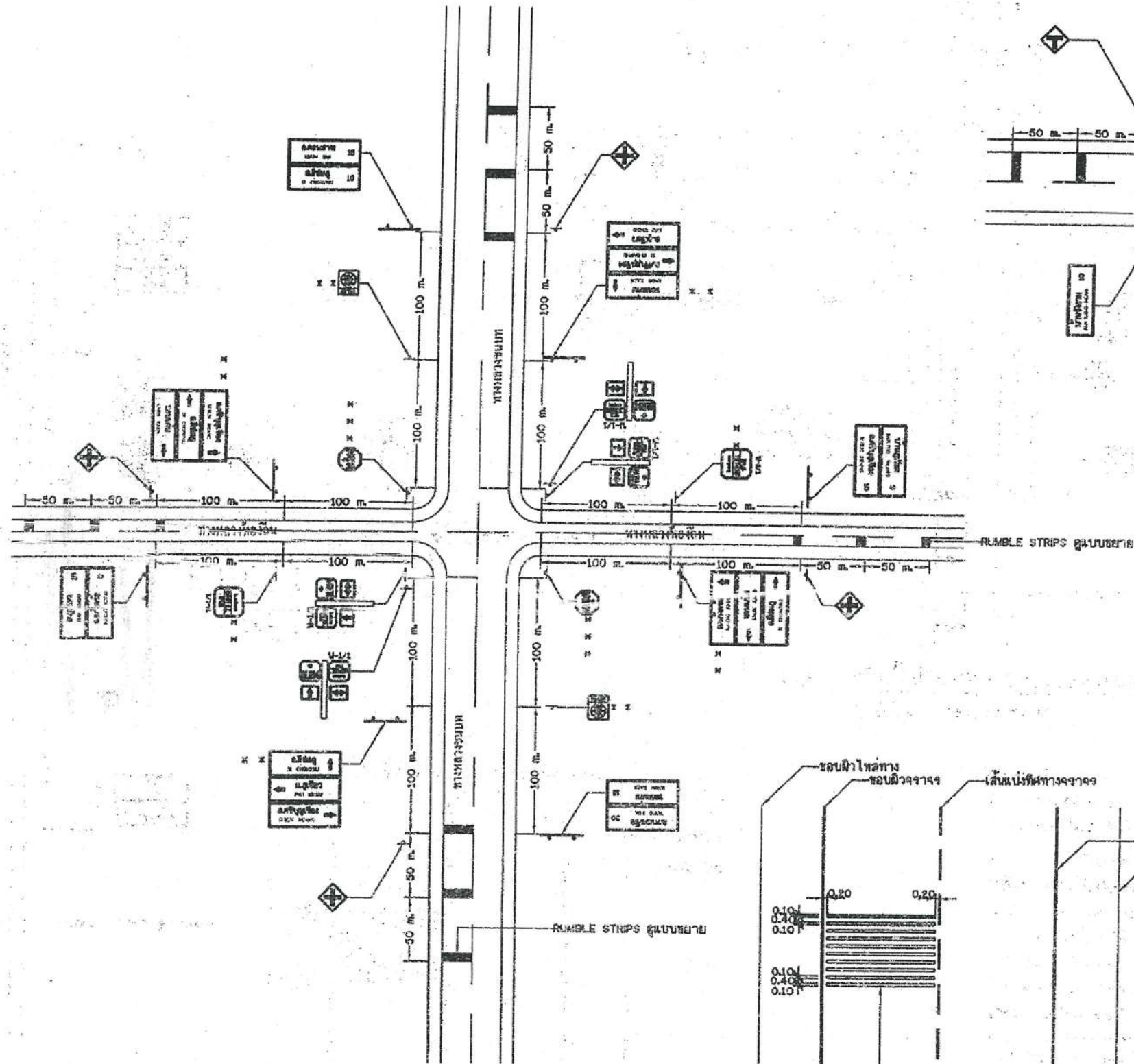
(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

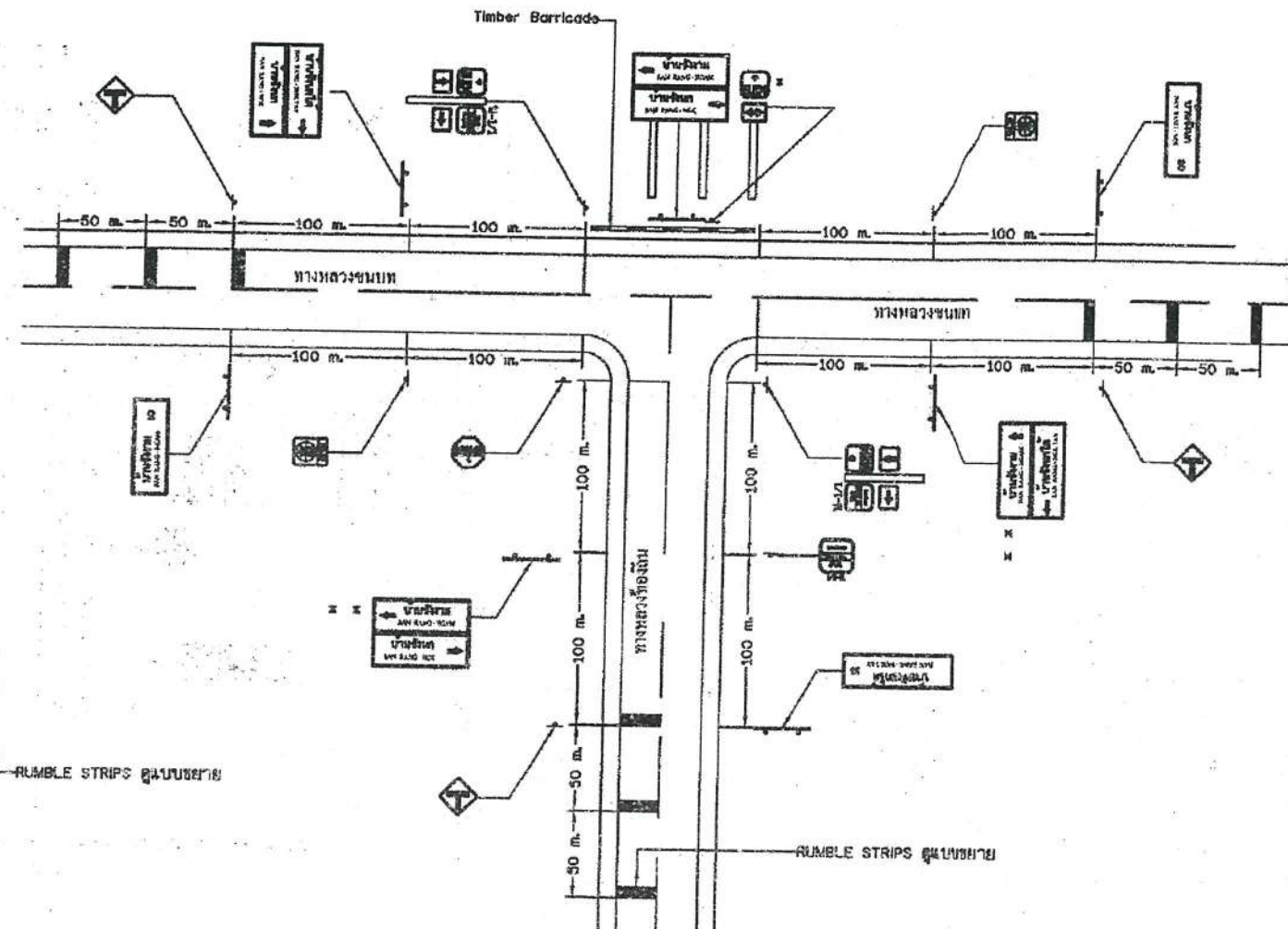
คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อ.บ.ส.บ. ที่ ๑๐๗๔ / ๒๕๖๓
ลงวันที่ ๒ / ๒๕๖๓ / ๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่ ๕๑ / ๒๗

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

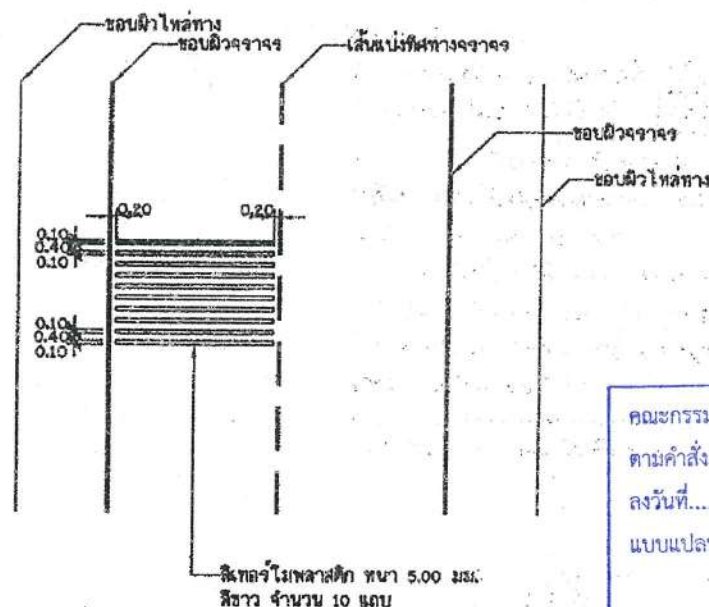
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)
แบบเลขที่ ทด-3-116 (1)	แผ่นที่ 58



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๗๕/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๒๒/เมษายน/๒๕๖๕
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๒๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

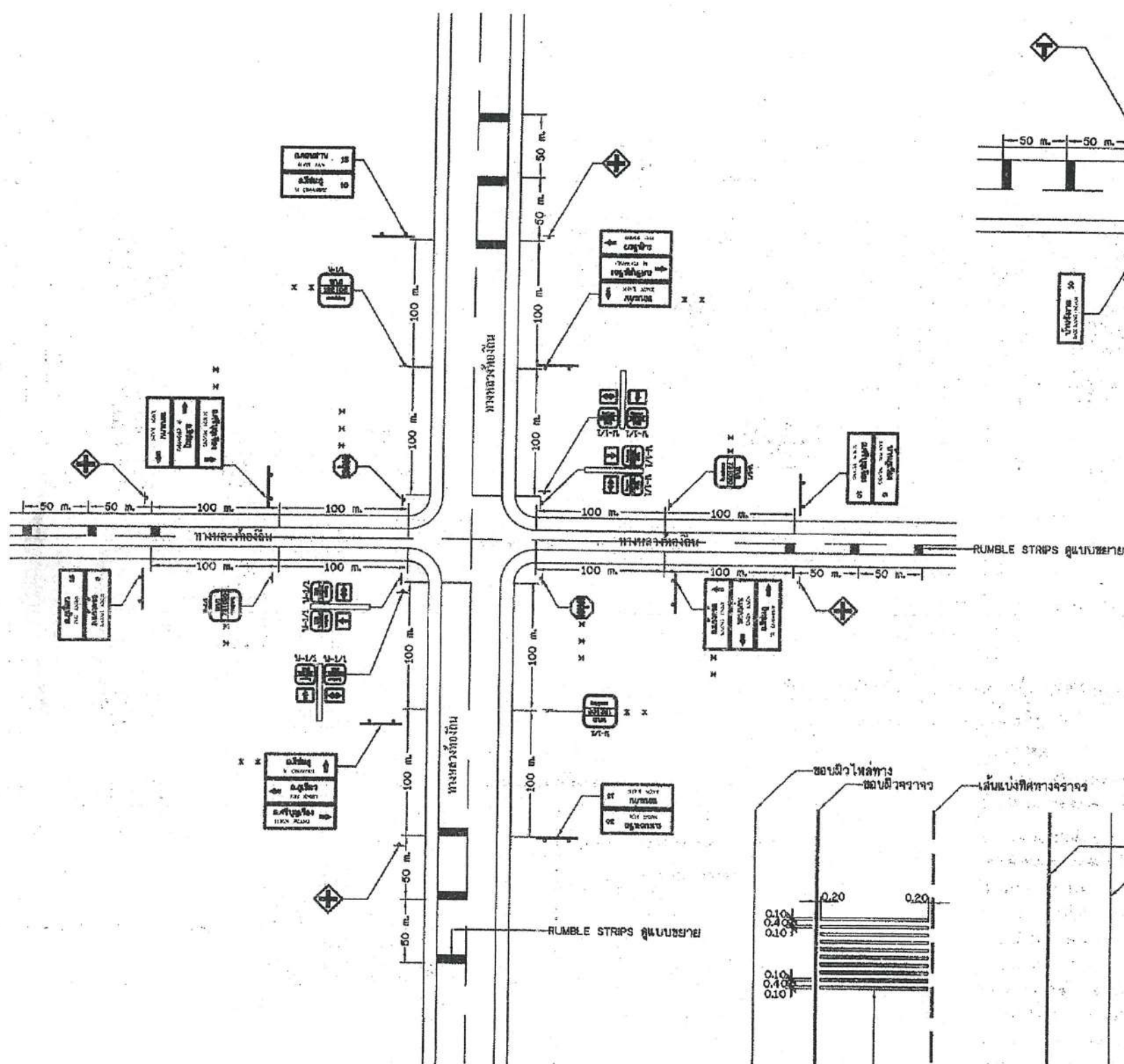
หมายเหตุ

1. ทางหลวงที่มีหมายเลขเดียวกันให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางด้านซ้ายและขวา
ด้านเดียวและป้ายระบุทางให้เป็นป้าย
2. ทางแยกที่มีช่องจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE)
ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นของช่องจราจรล่วงหน้า แล้วต้อง
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดได้
4. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นหินหรือไมพลาสติก สีขาว ตาม มอก. 542
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายต่างๆ
ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยกเชื่อมทางหลวงชนบทกับทางหลวงแผ่นดิน
เลขที่ ๓-๑๑๕๒/๔๐๖๓๒๕๖๓ ที่ ๑ ของกรมทางหลวงชนบท

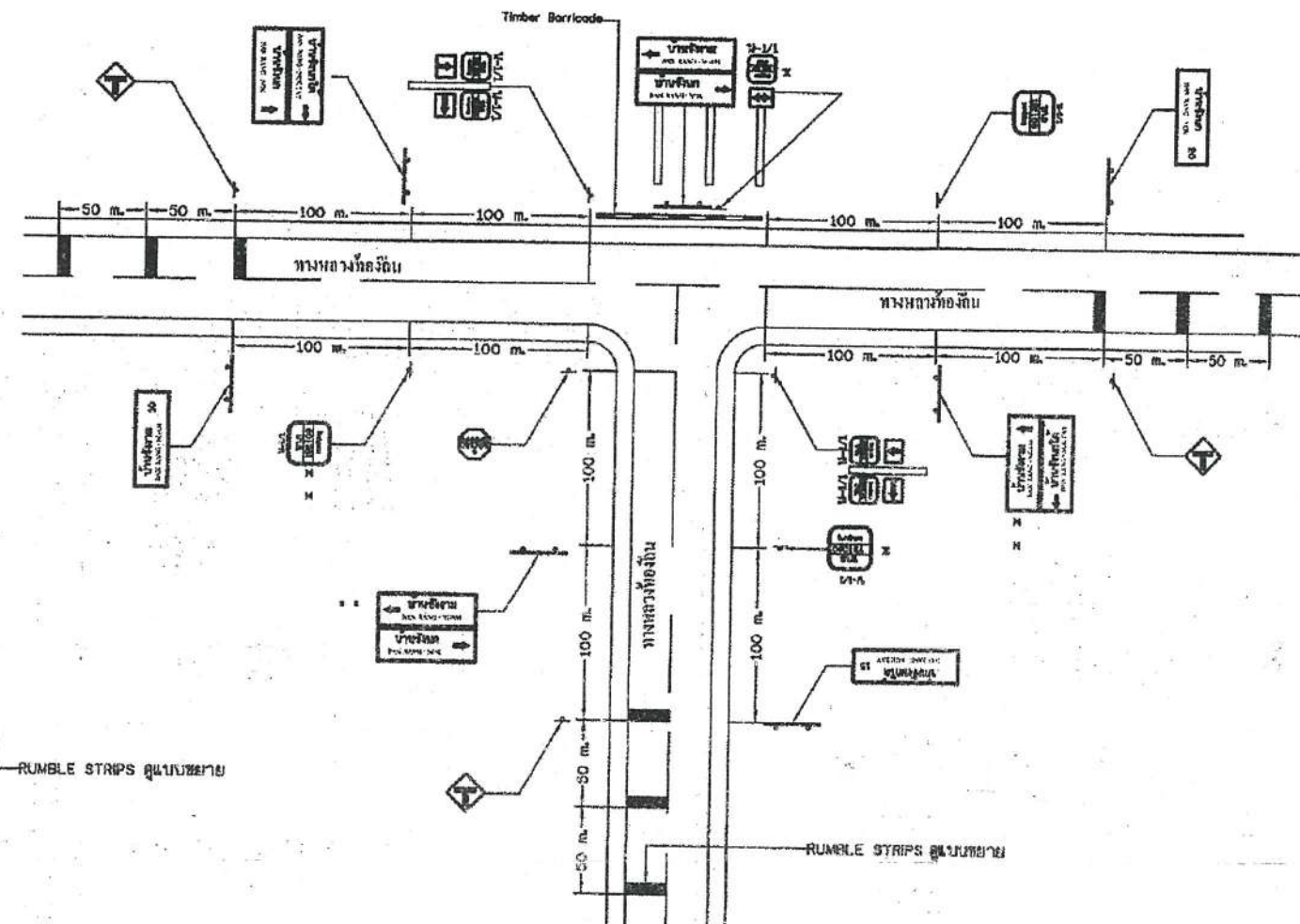
(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรมทางหลวงชนบท	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงชนบท)
แบบเลขที่ กค-3-116 (2)	แผ่นที่ 59



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)

หมายเหตุ

1. ทางหลวงที่มีป้ายจราจรให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางด้านขวามือเพียงด้านเดียวและป้ายระบุทางให้ไปซ้าย
2. ** ทางแยกที่มีช่องจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE) ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของช่องจราจรดังกล่าว แต่ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. *** อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดก็ได้
4. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสแตนเลสหรือเหล็กชุบสังกะสี ตาม มอก. 542
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายจราจร ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
6. ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น หมายถึง ถนนของ อบ. หรือถนนของหน่วยงานอื่น ยกเว้นถนนของกรมทางหลวงถนนของกรมทางหลวงชนบท และให้ปัดฝุ่นด้วยน้ำให้สะอาดก่อนกับหน่วยงานนั้น

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

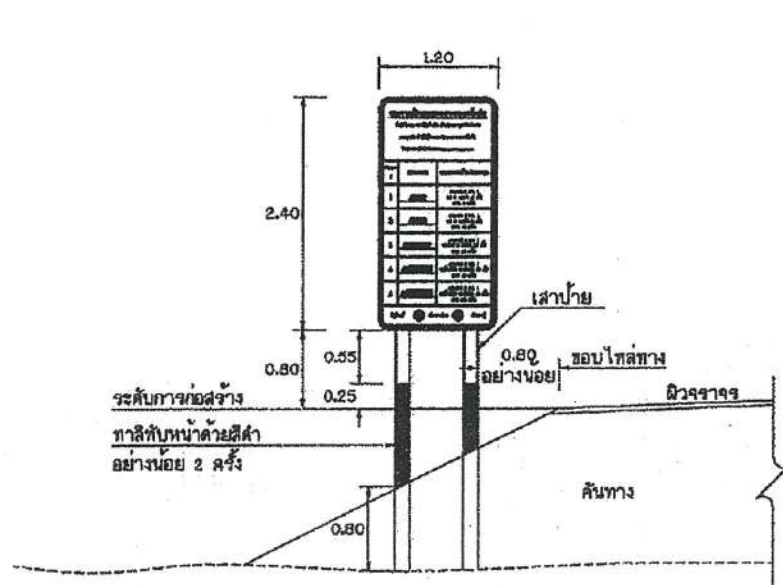
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
แบบเลขที่ ทจ-3-116 (3)	แผ่นที่ 60

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๔ / ๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒ / ๖ เมษายน / ๒๕๖๔
แบบแปลนเลขที่ ๕๑ / ๑๓

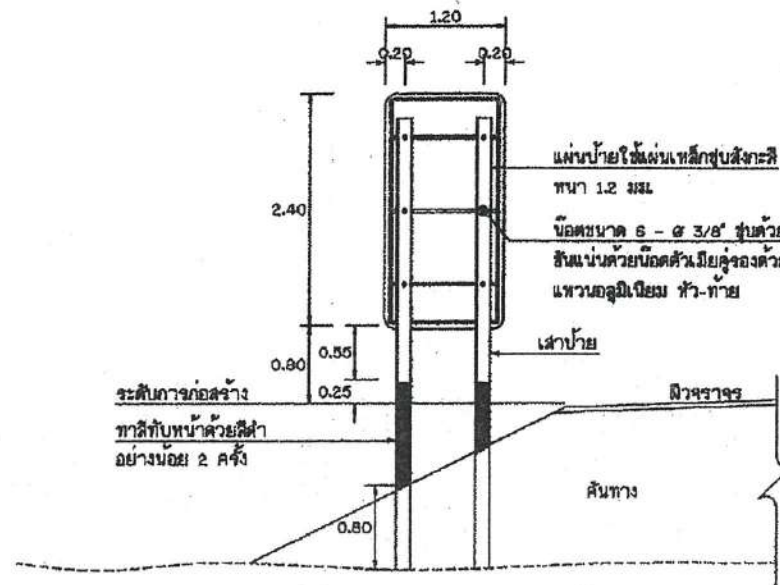
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

แบบขยาย RUMBLE STRIPS

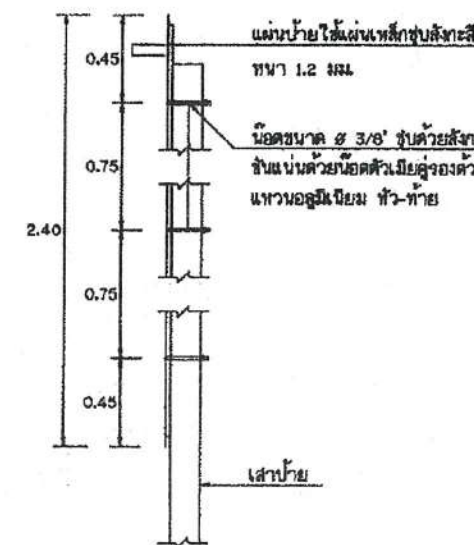
สีเทอรูไมพลาสติกหนา 5.00 มม.
สีขาว จำนวน 10 แถบ



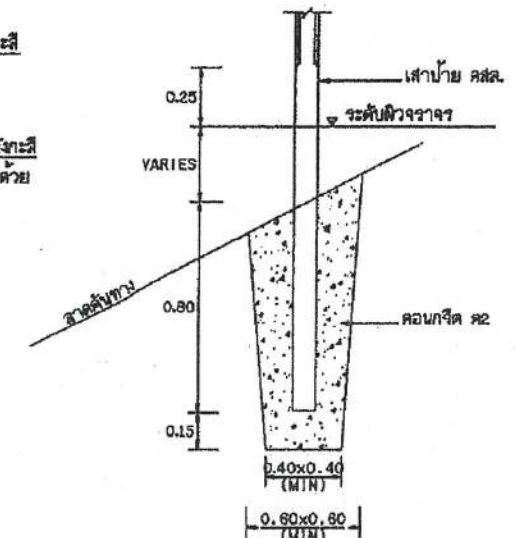
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)



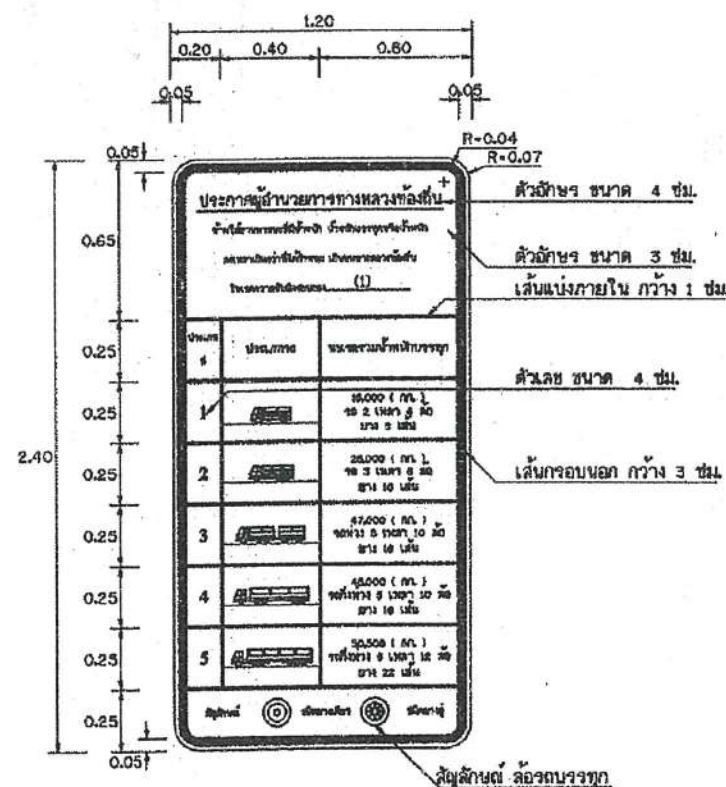
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)



แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาป้าย

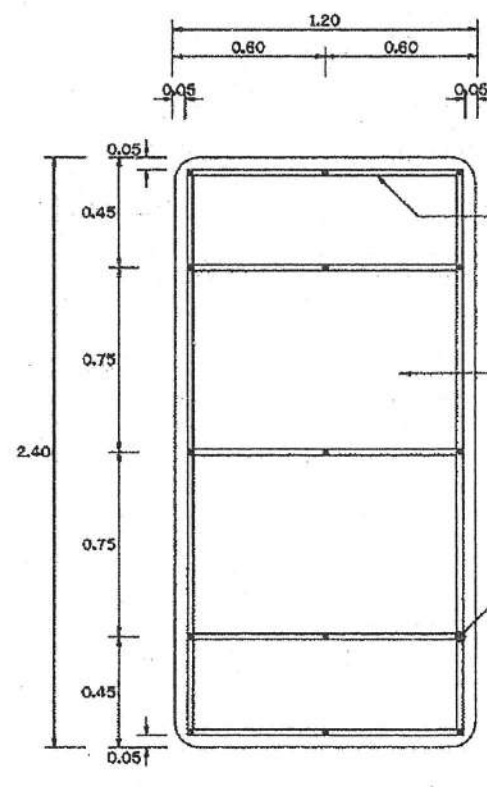


แสดงการติดตั้งเสาป้าย

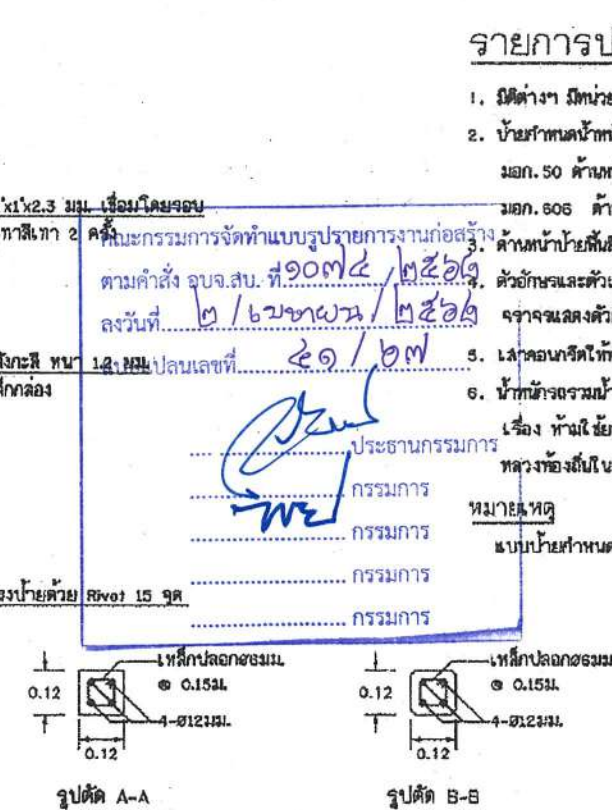


แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก

(1) หมายถึง ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบในสายทางนั้น เช่น อปท.จังหวัด เป็นต้น



แสดงด้านหลังป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก



รูปตัดแสดงเสาป้าย

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณสมบัติตาม มอก. 50 ด้านหน้าป้ายให้ติดด้วยแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 มีประสิทธิภาพสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606 ด้านหลังแผ่นป้ายคนสีรองพื้นให้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีทาสีเทาเงินแห้งเร็วทันใจ
3. ด้านหน้าป้ายพื้นสีขาว ให้ใช้แผ่นวัสดุสะท้อนแสง ตาม มอก. 606 ตัวอักษรและตัวเลขให้ใช้สีทึบดำและตัวเลขสีขาว
4. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความในแผ่นป้ายให้ใช้ลักษณะตัวอักษรตามแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรแสดงตัวอักษรและตัวเลข
5. เสาคอนกรีตให้ทำลึกลงและลึกอย่างน้อย 2 ครั้ง สลักให้ ตาม มอก. 327
6. น้ำหนักบรรทุกน้ำหนักบรรทุกที่แสดงในป้ายกำหนดน้ำหนัก ให้ใช้ตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงท้องถิ่น เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักบรรทุกเกินเวลาที่กำหนดได้กำหนดเส้นทางหลวงท้องถิ่นในเขตความรับผิดชอบของ อปท. เจ้าพื้นที่นั้น

(นายมา รุจิ ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก
แบบเลขที่ ทด-3-121	แผ่นที่ 66

รายการประกอบแบบ

1. GUARD RAIL จะต้องใช้ตามแบบ ดังนี้
- 1.1. คุณสมบัติทางกล

GUARD RAIL	ชนิด	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กก./มม.	การยืด ELONGATION ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION)	
				MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP กก. ระยะโก่ง(มม.)	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN กก. ระยะโก่ง(มม.)
2	1	41	21	680	50
2	2	41	21	910	75

- 1.2. ชนิดของ GUARD RAIL ใช้ชนิดที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่ใช้ในการผลิตไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
ชนิดที่ 1. อานลึงกะลือ อย่างน้อย 550 กก./ม.²
ชนิดที่ 2. อานลึงกะลือ อย่างน้อย 1,100 กก./ม.²
GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ความต้านทานการสึกกร่อนเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางที่อยู่ติดทะเล
- 1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 2S ม. ให้มี BACK UP PLATE ขึ้นและชนิดเดียวกันกับ GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่เลากกลาง
2. เล้าเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 4 มม.
3. สลักเกลียว (BOLT & NUT) จานที่แฉกของจะตึงอานลึงกะลือ ตาม มอก. 171 ขึ้นอยู่กับขนาด 5.8
4. ช่องว่างระหว่างเล้า (S) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

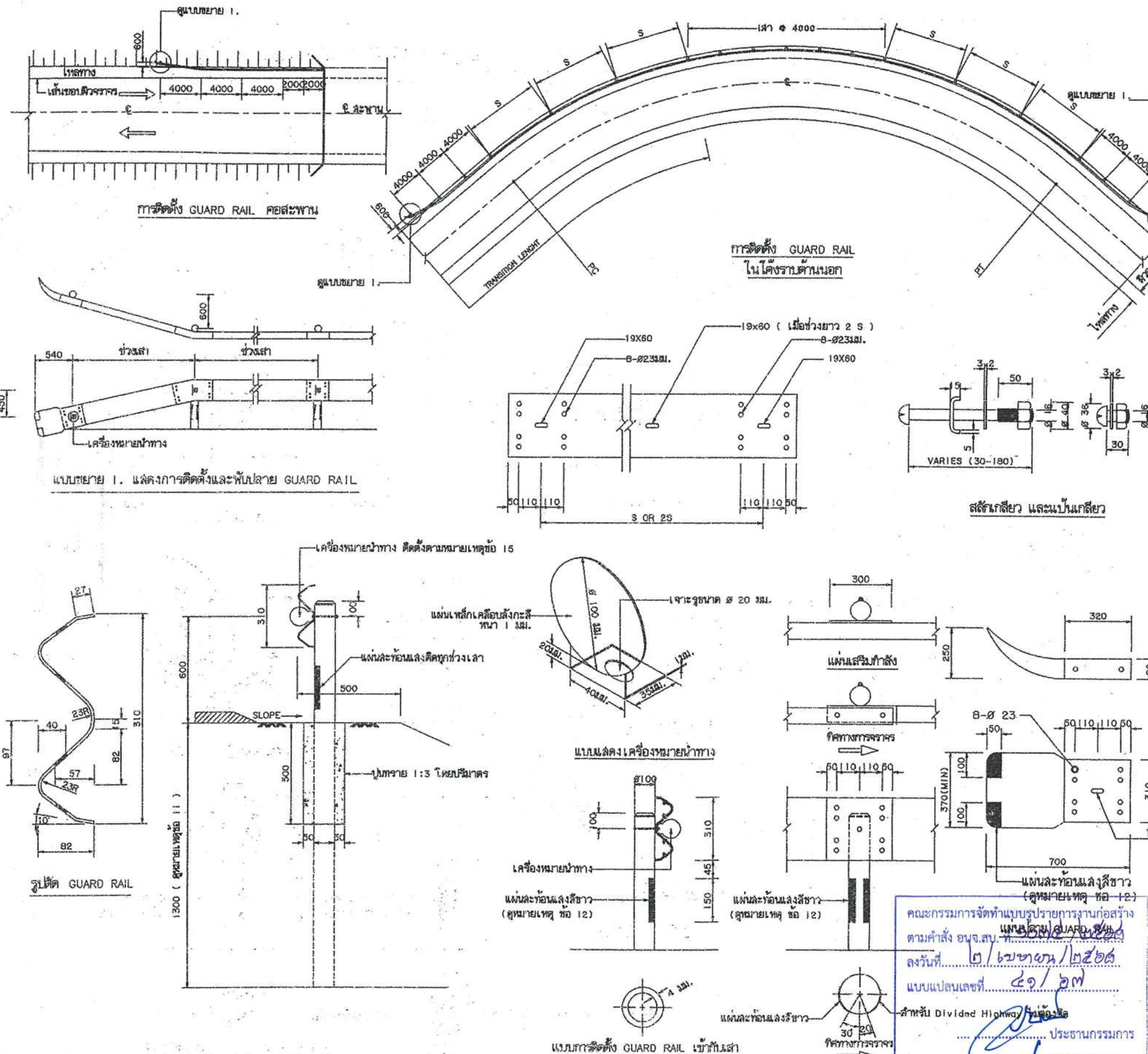
RADIUS OF CURVE R (M)	S (M)
ON TANGENT OR R ≥ 50	4.00
25 ≤ R < 50	3.00
15 ≤ R < 25	2.50
R < 15	2.00

5. บนทางโค้งซึ่งมีรัศมีโค้งน้อยกว่า 6.00 ม. โค้งจวนเข็มนาฬิกาไม่น้อยกว่า 150 ม. หรือ คำนวณ TOE SLOPE ที่น้อยกว่า 1.50 ม. หรือเป็นแบบอื่น เป็นต้น ควรใช้ GUARD RAIL แทนหลักนำโค้ง (GUIDE POST) ซึ่งผู้ออกแบบจะระบุชนิดและความยาวไว้ในแบบแปลน
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ติดตั้งจากโรงงาน
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่รอบโป๊หล่าง
8. มิติทั้งหมดเป็นมิลลิเมตร นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
9. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และวิธีการติดตั้งที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบแปลนให้เป็นไปตาม มอก. 248
10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางที่ขึ้นโดยทั่วไปให้ใช้ GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่ไม่สามารถขุดดินได้ตามระยะที่กำหนด ให้เพิ่มเล้าเหล็กกลมในดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม. แล้วหุ้มด้วยคอนกรีตให้แข็งแรงซึ่งจะต้องได้รัศมีตามที่ผู้ออกแบบกำหนด
12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 2. ตาม มอก. 606
13. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. พลิ้วจากแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ซึ่งมีประสิทธิภาพการสะท้อนแสงสูงระดับที่ 9. ตาม มอก. 606 โดยผ่านลายมีการพับซ้อนและเจาะรูขนาด 20 มม. เพื่อให้ในการร้อยยึดสำหรับติดตั้งบนราวกันอันตราย
14. รูปแบบทางจราจรของแผ่นสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องมีที่การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 75 ตร. ซม.
15. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณคอสะพานติดตั้งทุกระยะ 4 เมตร บริเวณแนวโค้งจวนให้ใช้ตามระยะทางของเล้า หลักนำโค้ง ตอนอยู่ใกล้โค้ง บริเวณโค้งตั้งหรือทางตรงให้ติดตั้งทุกระยะ 24 เมตรบริเวณทางแยกไม่ควรวางเกิน 12 เมตรหรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

หมายเหตุ

แบบ GUARD RAIL และการติดตั้งปรับปรุงจากแบบเลขที่ กษ.-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท (นายอัมรินทร์ ขาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (ว.ย.)

 แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
GUARD RAIL และการติดตั้ง	
แบบเลขที่ กษ.-3-201	แผ่นที่ 68



คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อ.น.ส.บ. ที่ 555/กษ. 2555
ลงวันที่ 21/เมษายน/2556
แบบแปลนเลขที่ 29/อ.พ.
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

1. แสดงการติดตั้ง GUARD CABLE ในโค้ง

6. FITTING สำหรับ CABLE ช่วงปลาย

PLAN

2. GUARD CABLE

LEFT SIDE VIEW

7. UPPER BRACKET

8. LOWER BRACKET

SECTION A - A

4. CABLE FITTING METAL

5. BOLTS, NUTS AND WASHER

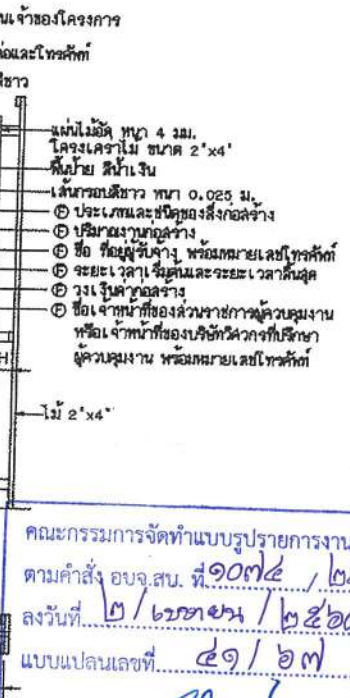
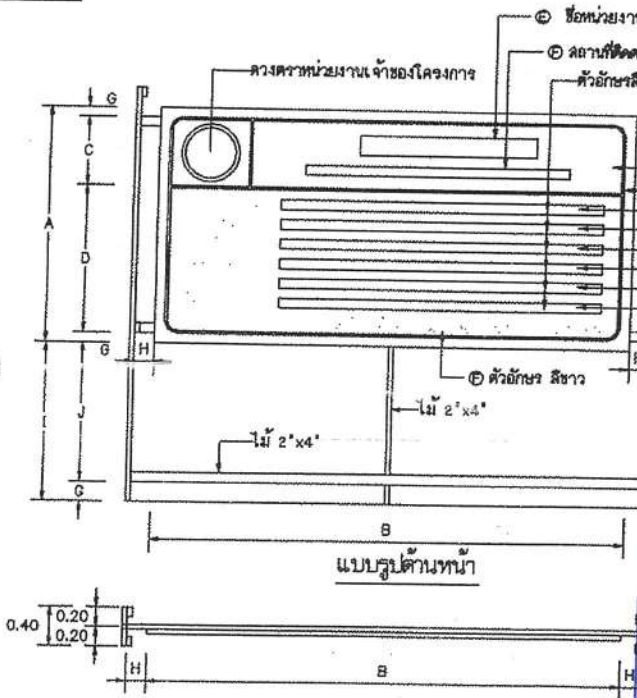
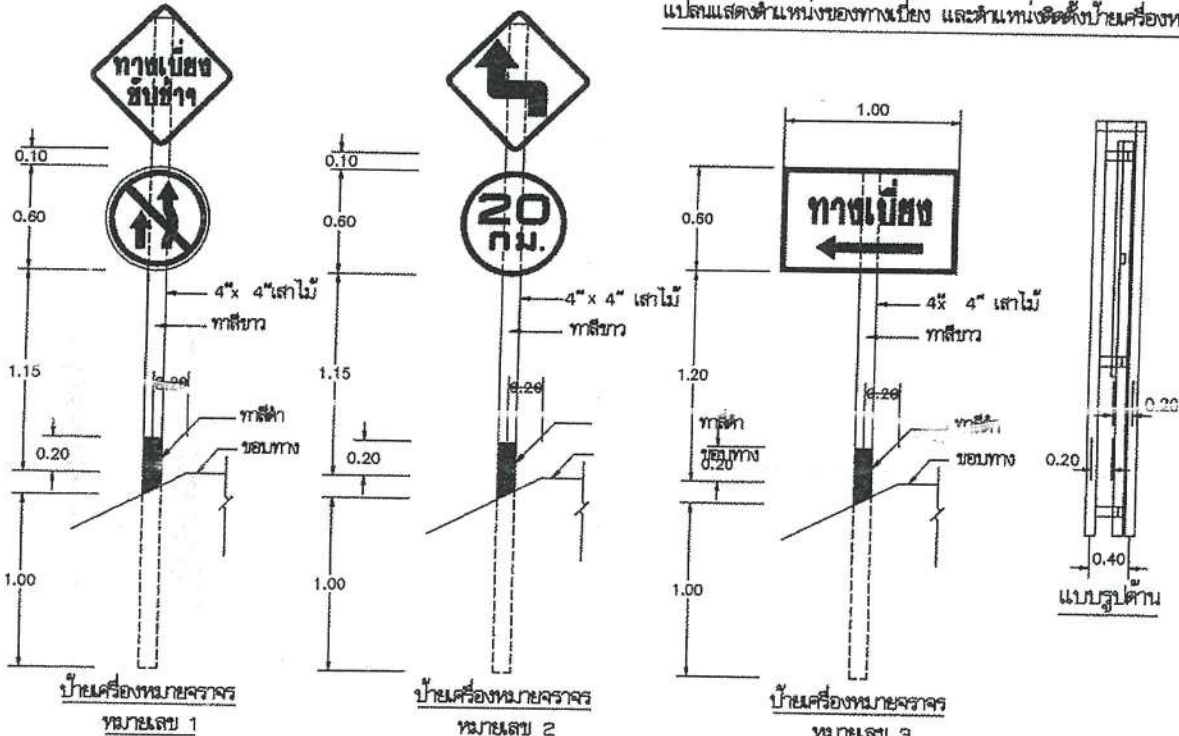
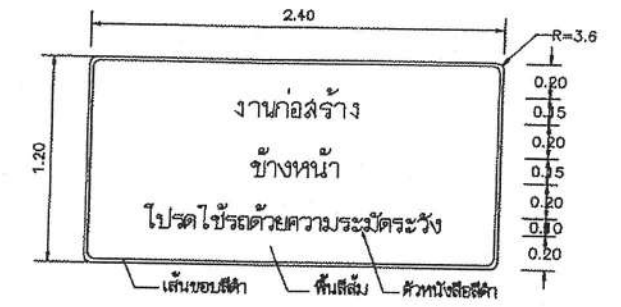
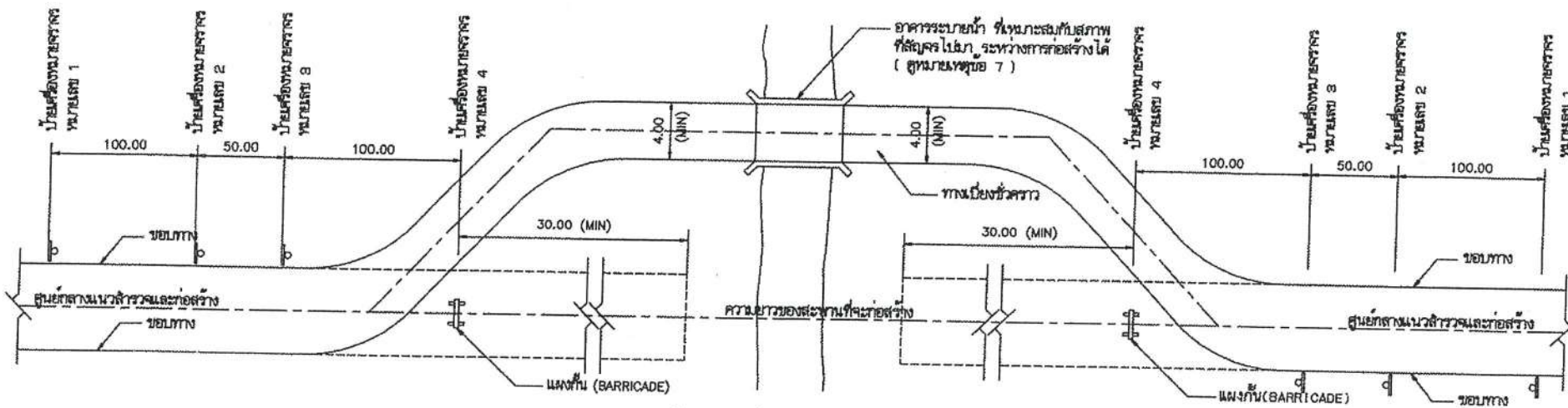
๑. แสดงการติดตั้งเสาช่วงกลางแบบมีฐานคอนกรีต

4. สาย CABLE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 18 มม. (ความมดลัดเคื่องที่ยอมให้ $\pm 7\%$ ถึง -3% แบบ 3 STRANDS $\times$ 7 WIRES (A3x7) พันเกลียวแบบ ORDINARY Z-LAY การอ่านลึงกะสีไม่น้อยกว่า 220 กรัม/ม ROPE BREAKING STRENGTH ≥ 16 TONS
5. เล้ากลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 114.3 มม. (ความมดลัดเคื่องที่ยอมให้ $\pm 0.5\%$) ความหนา 4.0 มม. (ความมดลัดเคื่องที่ยอมให้ $\pm 1.0\%$) ทำด้วย CARBON STEEL PIPES FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES หรือวัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า YIELD STRENGTH $\geq 2,400$ KSC, TENSILE STRENGTH $\geq 4,100$ KSC, ELONGATION $\geq 23\%$ การอ่านลึงกะสีไม่น้อยกว่า 350 กรัม/ม BRACKET ทำด้วย ROLLED STEEL FOR GENERAL STRUCTURES หรือวัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า YIELD STRENGTH $\geq 2,500$ KSC, TENSILE STRENGTH $\geq 4,100$ -5,200 KSC ELONGATION $\geq 21\%$ THICKNESS ≥ 3.2 mm. การอ่านลึงกะสีไม่น้อยกว่า 350 กรัม/ม
6. BOLT, NUT AND WASHER ต้องมีความแข็งแรง ≥ 270 HRC. และการอ่านลึงกะสีไม่น้อยกว่า 350 กรัม/ม
7. คอนกรีต
8. ส่วนผสม ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 325กก., หยาขย 430ลิตร, หินย่อยหรือกรวดยอย 880 ลิตร
9. ส่วนของคอนกรีต (SLUMP) ไม่เกิน 10 ซม. กำลังลึงที่สูงสุด (ULTIMATE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีต ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่ออายุครบ 28วัน ต้องไม่น้อยกว่า 210กก./ซม.
10. ตำแหน่งเสาของ GUARD CABLE ให้ติดตั้งที่ขอบนอกของเล้าวง
11. ช่วงห่างระหว่างเสา (S) ให้ใช้ดังนี้
ทางตรงหรือโค้ง R ≥ 100 S = 6.00 ม.
โค้ง R ≥ 50 S = 3.00 ม.
โค้ง R ≥ 15 S = 2.00 ม.
โค้ง R ≥ 15 S = 1.00 ม.
12. ช่วงห่างระหว่างเสาของ GUARD CABLE ในโค้งให้ปฏิบัติตามนี้
13. 1. ในกรณีเล้าวงกลม (CIRCULAR CURVE) ให้แบ่งความยาวตามแนวในข้อ 8, ออกเป็นช่วงๆ แต่ละช่วง ยาวเท่ากันและยาวไม่เกินค่าในข้อ 7. จุดที่ใดเป็นตำแหน่งติดตั้งเสา และให้เสาแฉกโค้งออกไปอีกข้างละ 3 ซม. ตามที่แสดงในรูปที่ 1.
14. 2. ในกรณีเล้าวงกลม (SPIRAL CURVE) ให้ติดตั้งเสาตามแสดงในรูปที่ 1. และให้ติดตั้งเสาออกไปอีก จนถึงจุด TS หรือ ST โดยให้ความยาวช่วงละ 6.00 ม.
15. 3. ความลึกของเสาจากกลางที่ฝังลงดินในข้อ 1 ให้ใช้ 1.50m. (ตามรูปที่ 2) หรือในกรณีที่หัวเสาจรดคอนกรีต 1.00m. โดยในคอนกรีตลึก 0.45m. (ตามรูปที่ 3) หรือในกรณีที่ฝังลงบนส่วนที่เป็นโครงสร้าง คสล. เช่น สะพาน, กำแพงกันดิน ฯลฯ ให้ฝังลึก 0.45m.
16. 4. เมื่อติดตั้งเสาถูกต้องตามตำแหน่งและระดับแล้วจึงติดตั้ง CABLE โดยให้ในแง่ตั้งใน CABLE พียงต้น
17. 5. ในกรณีที่ติดตั้ง GUARD CABLE ยาวกว่า 100.00 ม. ให้ทำขนาดก่อสร้าง END SUPPORT ทูจะสูงไม่น้อยเกิน 100.00ม. โดยให้อยู่ในศูนย์พิกัดของหัวควบคุมงาน
18. 6. มิติบนมิสลิสมตรง เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

1. การติดตั้งงาน GUARD CABLE ให้ดังต่อไปนี้

- 1.1 จาจากเสาเข็ม (END SUPPORT FOR GUARD CABLE) ทห้วยเป็นต้นให้ตัดจากรวมถึงงานดินตรงนั้น ทห้วยของพื้น, ดินภายในอาคารชนิด, END POST, END RODS และ CABLE จาก END ROD ถึงเสาช่วงกลางแทน
- 1.2 จาจาก GUARD CABLE ทห้วยเป็นเมตร ให้วัดระยะจากเสาถึงเสา (เสาช่วงกลาง)

2. แบบ GUARD CABLE และการติดตั้ง ปรับปรุงจากแบบเลขที่ข. -3-202/45 ของกรมการควบคุมพื้นที่



รายการประกอบแบบ

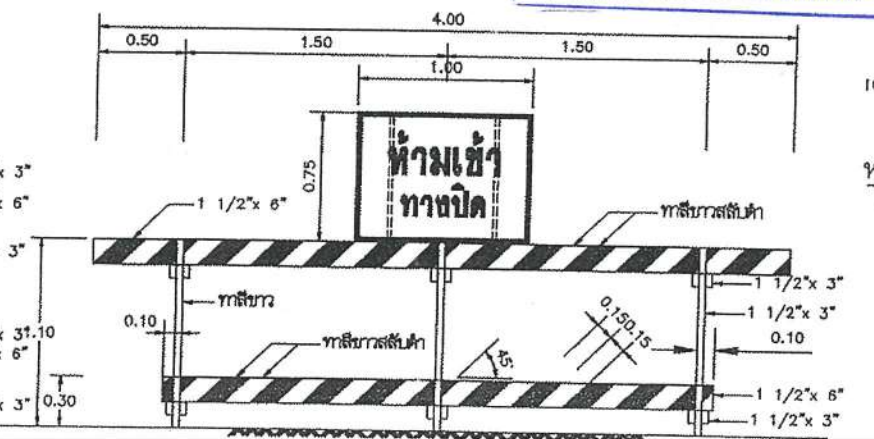
1. ไม่ให้นำไม้มาวางกีดขวางทางเดิน จะต้องแจ้งแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. บั๊นเครื่องหมายจราจร ทำด้วยแผ่นโลหะหรือแผ่นไม้
3. จะต้องมีไม้ และ/หรือตะเกียงแขวนที่ไม้กั้น (BARRICADE) เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน
4. เพื่อความจำแนกและเหมาะสมกับสภาพจราจรที่คับคั่งจำเป็นต้องตั้งบั๊นเครื่องหมายจราจรเป็นแนวตามจำนวนและตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้ก็ได้
5. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องดูแล และบำรุงรักษาทางเดินและส่วนประกอบต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสะพานจราจรเสร็จแล้วเสร็จ และปิดให้ยานพาหนะสามารถสัญจรได้
6. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องคอยตรวจเช็คและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่องานก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ยานพาหนะสัญจรได้
7. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องคอยตรวจเช็คและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่องานก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ยานพาหนะสัญจรได้
8. ผู้ปฏิบัติงานจะต้องคอยตรวจเช็คและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่องานก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ยานพาหนะสัญจรได้
9. การใช้งานอุปกรณ์ประเภทนี้จะต้องปฏิบัติตามคู่มือการใช้งาน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการจราจร
- 9.1 งานก่อสร้างขนาดเล็ก ถนน 2 ช่องจราจร และในพื้นที่ย่านชุมชน ถนนขนาดเล็กกว่า 1.20x2.40 ม.
- 9.2 งานก่อสร้างขนาดใหญ่ ถนน 4 ช่องจราจร ถนนวงแหวนและถนนสายหลัก หรือในเขตชุมชนเมือง ถนนขนาดไม่ต่ำกว่า 2.40x4.80 ม.
- 9.3 ให้ติดตั้งแบบป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างทางไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง อย่างน้อย 2 จุด
10. บั๊นเตือนงานก่อสร้างให้ติดตั้งก่อนจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการและตำแหน่งที่เหมาะสมตามคู่มือการใช้งานของผู้ควบคุมงาน

แบบแปลน

แผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

ตารางแสดงขนาดป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง

ขนาดป้าย	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ขนาดใหญ่	2.40	4.80	0.70	1.50	0.20	0.10	0.10	0.20	1.60	1.40
ขนาดเล็ก	1.20	2.40	0.30	0.75	0.10	0.05	0.05	0.10	1.20	1.10



แผ่นป้ายด้วยไม้ และบั๊นเครื่องหมายจราจร หมายเลข 4

หมายเหตุ
แบบป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-301/45
ของกรมการจราจร

แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

แบบเลขที่ ทด-3-301

แผ่นที่ 71

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้น โครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ได้ชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดหน้าตัด และด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ หรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

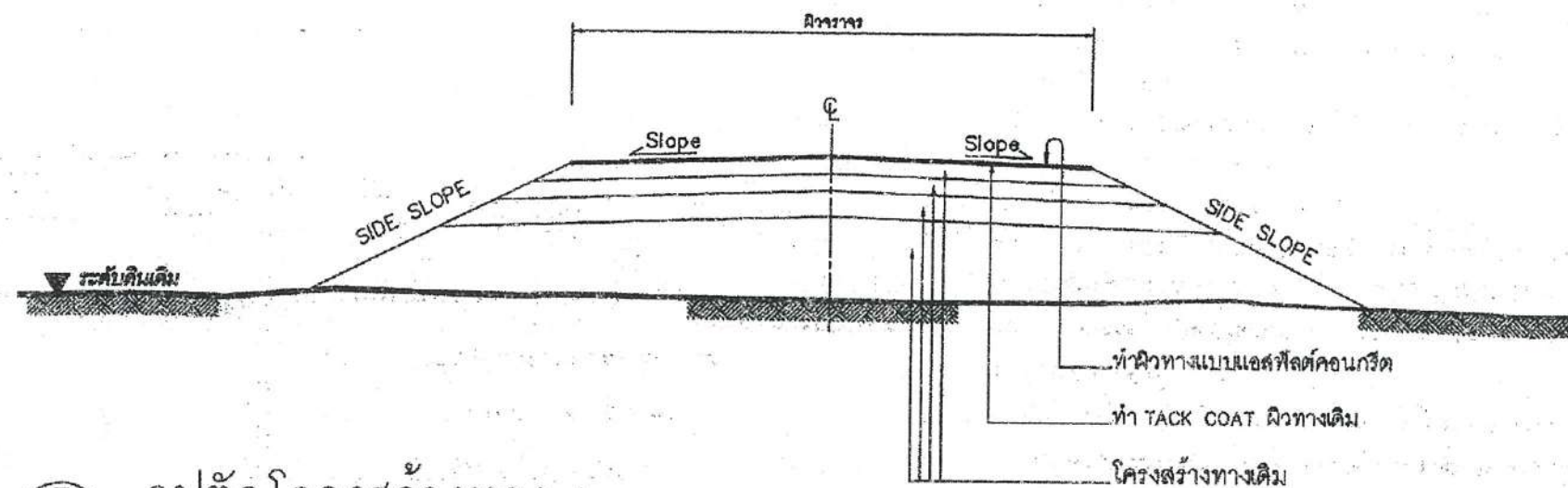
แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๗๔ / ๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒ / เมษายน / ๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๔๑ / ๒๗

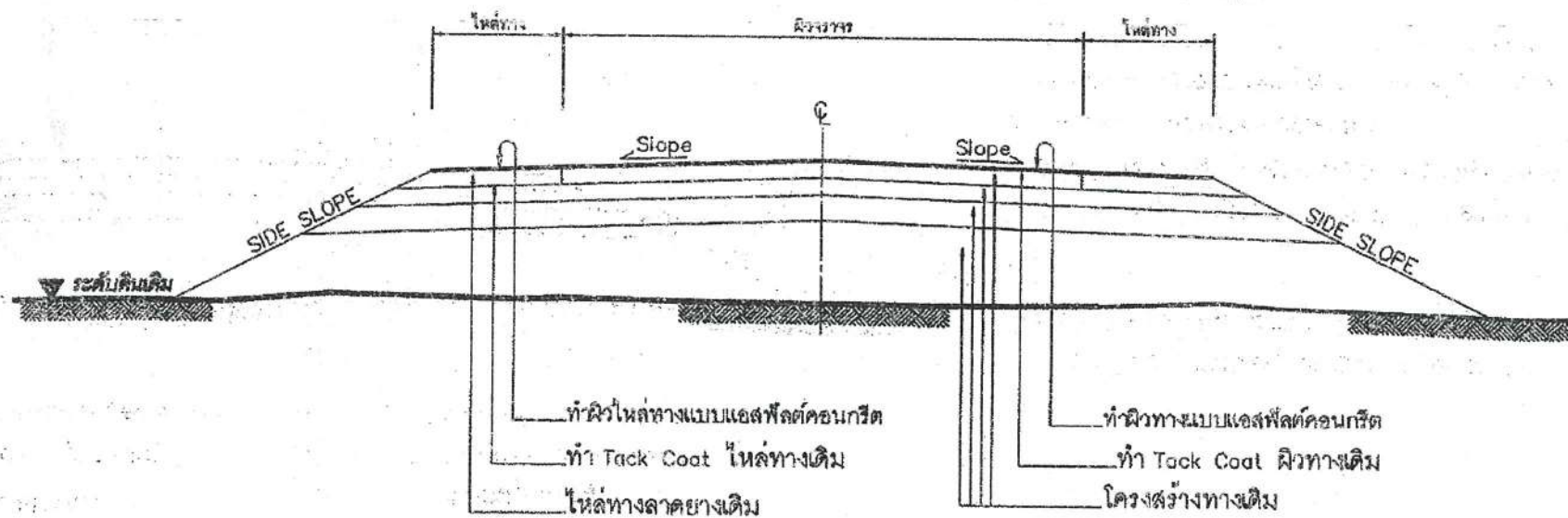
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
แบบเลขที่ ทด-7-201	แผ่นที่ 94



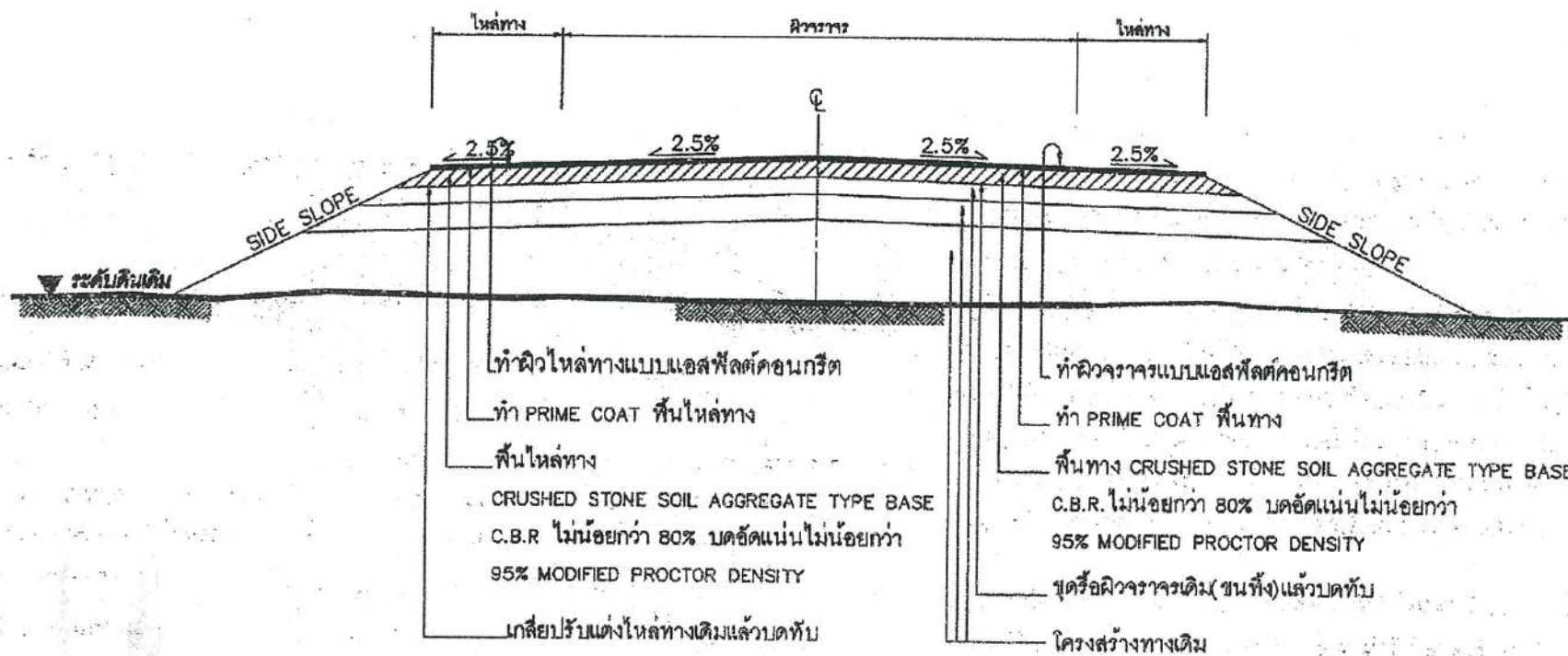
รูปตัดโครงสร้างทาง 1



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 " ทด-3-110(1) - 110(4)



รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7, 8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาของผิวจราจรแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตปรับจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 5.1 (มฐ.บร.5.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๕/๒๕๖๘
ลงวันที่ ๒๖/๖๖๖๖/๒๕๖๘
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๗
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
แบบเลขที่ ทด-7-401 (2)	แผ่นที่ 98

รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มทข225-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นไหล่ทาง	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทข203-2545 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทด-3-110(1) - 110(4)

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
- งานดินถมคันทาง
 - วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใ้ระดับการบดอัดเปลี่ยนให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
- งานขึ้นรองพื้นทาง
 - วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยและบดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
- งานขึ้นพื้นทาง
 - วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ไว้ได้แล้ว
 - บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแบบอัดจะต้งขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุที่บดอัดแล้วมาเติมและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุต้นทางใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและดินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
- งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและดินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
- งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ด้านล่างลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันกับการปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ด้านล่างลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด แล้วทำความสะอาดผิวให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
 - ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ในชนิดที่ใช้
 - การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Teoring) รอยขีดล่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - การบดอัดพื้นผิวหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อใหญ่ที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
- 9 การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
- ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมากำหนดความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก่อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - การซ่อมหลุมที่เจาะก่อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอลิ่วทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
 - การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหน้าบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๓๕ / ๒๕๖๕
ลงวันที่ ๒๖/๒๕๖๕ / ๒๕๖๕
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๗

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุติ ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ กบ-7-601	แผ่นที่ 100

ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นค้นทางในบริเวณที่ค้นทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดรื้อลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

- ขุดรื้อผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- ทำการบดทับค้นทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุค้นทางนั้นๆ
- ลงวัสดุตามชั้นค้นทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแม่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT $\pm$ 3%
- เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นค้นทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้ความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
- เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอนอยู่บนผิว
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

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

วิธีการก่อสร้าง

- ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- ขุดรื้อผิวทางเดิมที่เสียหาย บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
- ทำ PRIME COAT
- ปูละผิว ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
- บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการขุดผิวทางสเลิร์ซหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

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

วิธีการก่อสร้าง

- ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
- บัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
- ทำ TACK COAT
- ปูละผิว ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
- บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๗๕ / ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๒๑ / เมษายน / ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๕๑ / ๒๗

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทม-7-602	แผ่นที่ 101

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้แผนการปฏิบัติงาน ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างวัสดุภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาส่งหน่วยงานของทางราชการเพื่อทำการออกแบบส่วนผสมการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ และผู้รับจ้างจะต้องให้ข้อมูลในการสำรวจออกแบบ และรายละเอียดใดๆ ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
- ทำการขุดซ่อม (DEEP PATCH) เพื่อการแก้ไขโครงสร้างชั้นทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT SPOT) ตามแบบมาตรฐานงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
- กรณีผิวโครงสร้างทางเสียรูป หยุบ หรือเป็นแอ่ง และแบบกำหนดให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับ ให้ทำการเสริมหินคลุกปรับระดับและบดทับให้เรียบเรียบร้อยก่อนที่จะทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่
- ทำการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยใช้เครื่องจักรขุดตัดหรือขึ้นทางเดิมทำให้อ่อนนุ่ม พร้อมกับคลุกเคล้าให้เข้ากับวัสดุที่ผสมเพิ่ม เช่น ปูนซีเมนต์หรือแอสฟัลต์หรือสารผสมเพิ่มอื่นใด แล้วบดทับให้มีความแน่นและมีค่ากำลังรับแรงอัด (UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH) ตามที่กำหนดในแบบ ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเข้าไปในส่วนผสม จะต้องทำการบดทับให้แล้วเสร็จภายในเวลา 2 ชั่วโมงนับจากเริ่มปรีดออกมา
 - การทดสอบกำลังรับแรงอัด ให้เตรียมแท่งตัวอย่างทดสอบโดยการเก็บตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง จากทุกช่วงของการก่อสร้างที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,500 ตร.ม. ซึ่งเกิดจากการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ด้วยการผสมปูนซีเมนต์ และให้ถือว่าตัวอย่างตัวแทน 3 ตัวอย่าง นี้เป็น 1 ชุดทดสอบ ภายหลังการบดอัดด้วยวิธีการทดสอบ COMPACTION TEST แบบสูงกว่ามาตรฐาน ให้ดันตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ออกจากแบบและบ่มไว้ในถุงพลาสติก เพื่อป้องกันมิให้ตัวอย่างสูญเสียความชื้น เป็นระยะเวลา 7 วัน เมื่อครบ 7 วัน ให้นำตัวอย่างทดสอบแต่ละชุด (3 ตัวอย่าง) ออกจากถุงพลาสติก แช่น้ำในน้ำ 2 ชั่วโมง จากนั้นจึงนำตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ไปทดสอบกำลังรับแรงอัดตามวิธีการทดสอบที่ มทข.(ท) 303-2545 " วิธีการทดสอบหา UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ของดิน " โดยอนุโลม ค่ากำลังรับแรงอัดเฉลี่ยของวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ในช่วงงานก่อสร้างของแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่าง ที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของค่าที่กำหนด
 - การทดสอบหาค่ากำลังรับแรงอัดตามข้อ 5.1 ค่าที่กำหนด ผู้รับจ้างอาจขอให้เจาะเก็บแท่งตัวอย่างช่วงที่เป็นปัญหาเพื่อนำตัวอย่างไปทดสอบกำลังรับแรงอัดใหม่ ผลการทดสอบกำลังรับแรงอัดโดยเฉลี่ยของตัวอย่างทดสอบที่เจาะจากสนามจำนวน 3 ก่อน ที่อายุไม่เกิน 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดไว้ในแบบ ซึ่งจะถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ในช่วงนั้นใช้ได้ ทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งตัวอย่างที่มีกำลังรับแรงอัดต่ำกว่าร้อยละ 85 ของกำลังรับแรงอัดที่กำหนดได้ไม่เกิน 1 ก่อน แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่าที่กำหนด ถ้าผลการทดสอบไม่ได้ตามที่กำหนดนี้ ถือว่าการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์ใช้ไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างโดยการปรับปรุงชั้นทางเดิม ในที่ซึ่งผสมปูนซีเมนต์อีกครั้งให้ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ใหม่ให้ได้ตามข้อกำหนด
 - การทดสอบความแน่นของการบดอัดชั้นทาง ซึ่งได้จากการปรับปรุงชั้นทางเดิมโดยการผสมปูนซีเมนต์นั้น จะต้องทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % MODIFIED PROCTOR DENSITY ที่ได้จากการทดสอบตัวอย่างวัสดุมวลรวมผสมปูนซีเมนต์ ในห้องทดลองโดยทำการทดสอบพื้นที่ 450 ตารางเมตร ต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
 - ค่าใช้จ่ายในการสำรวจ การตรวจสอบ การออกแบบส่วนผสมการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบส่วนผสมใหม่ ค่าธรรมเนียมการตรวจสอบรวมถึงผลความเสียหายใด ๆ ในสนาม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
 - การบ่มและการเปิดการจราจร ในกรณีที่เป็นการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซึ่งมีการผสมปูนซีเมนต์ ภายหลังการก่อสร้างให้บ่มชั้นทางนั้นโดยพ่นน้ำลงไปบนผิวหน้าของชั้นทางเพื่อให้ผิวหน้าชุ่มชื้นตลอดเวลาลาดต่อกันนานอย่างน้อย 7 วัน นับจากวันที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและอนุญาตให้เปิดการจราจรได้ตามปกติตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง
 - PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง ตาม มทข.225-2545
 - ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์คอนกรีต ตาม มทข.230-2545 และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มธ.306-2550 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า PI. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่น้อยกว่า 80%
2	น้ำ	ต้องสะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ด่าง และอินทรีย์วัตถุ หรือสารอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุที่ผสม
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15 : มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
4	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มธ.308-2550
5	ผิวทางและไหล่ทาง	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มธ.313-2550
6	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง "

หมายเหตุ

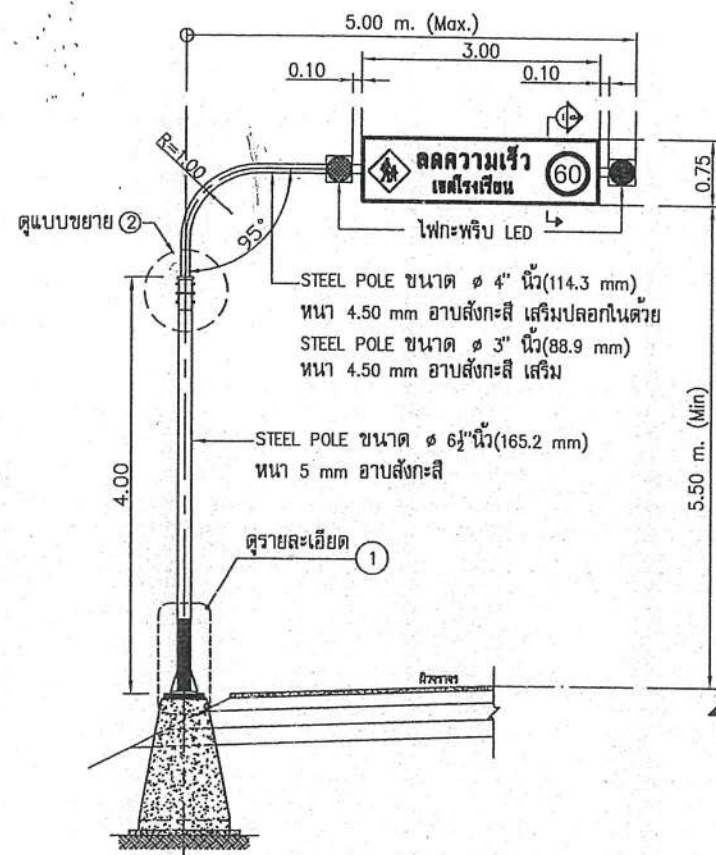
- รายละเอียดตามรูปตัด โครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิดและด้าน โครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการตั้งอยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรขึ้นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
- การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 2 และ ข้อ 3 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
- งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจรหลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.สข. ที่ ๑๐๓๔/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๒/๒๕๖๔/๒๕๖๔
แบบแปลนเลขที่ ๔๑/๒๗

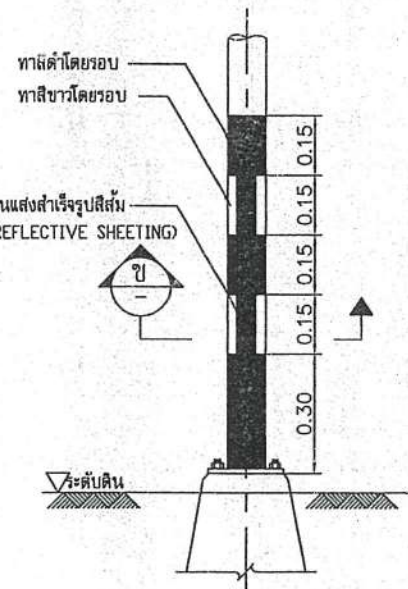
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

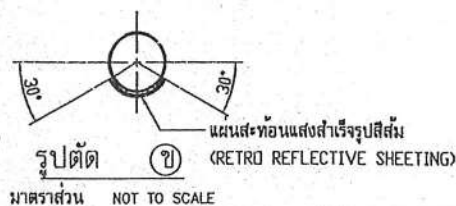
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทบ-7-603	แผ่นที่ 102



รายละเอียดการติดตั้งป้าย



รายละเอียด 1
มาตราส่วน NOT TO SCALE

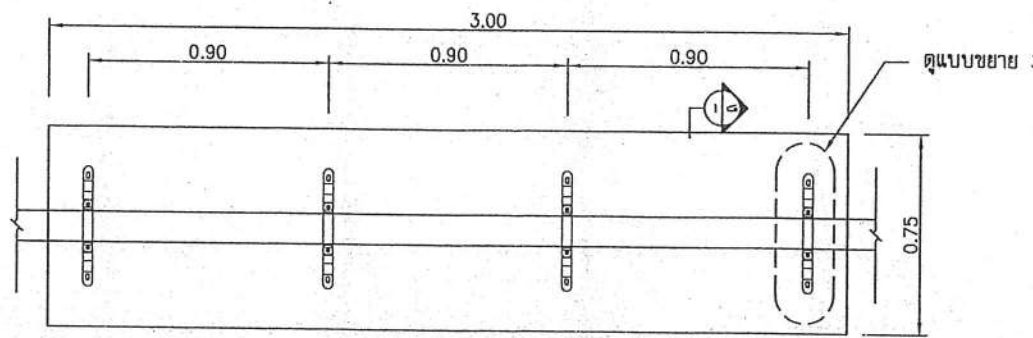


รายละเอียดการทาสีและการติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคนเสา

รายละเอียดเสา MAST ARM พร้อมป้ายเตือน

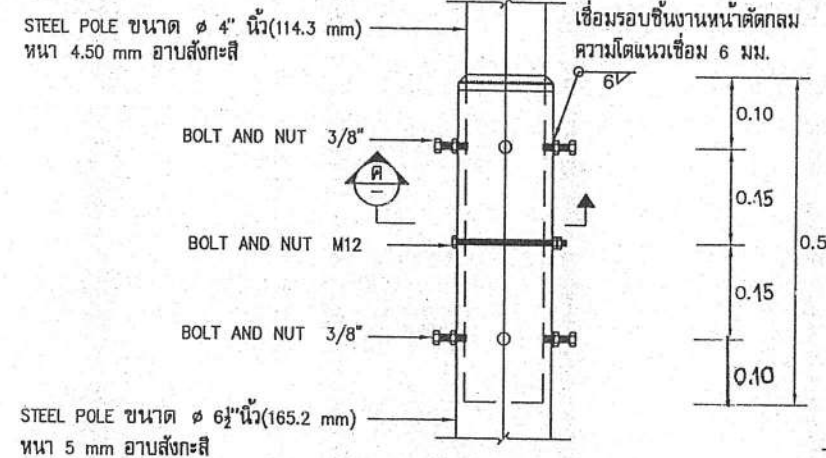
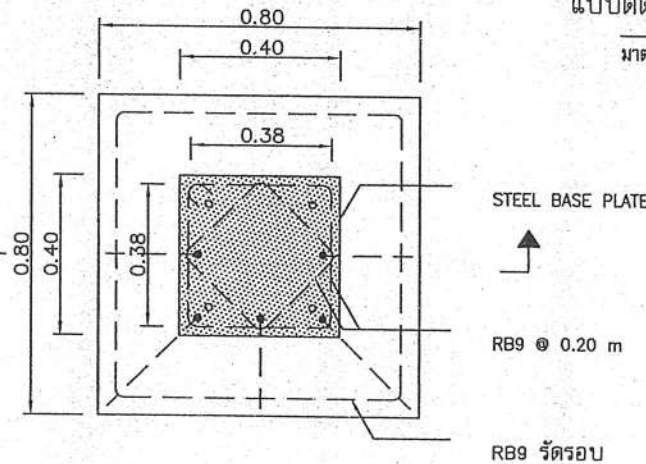
มาตราส่วน

NOT TO SCALE



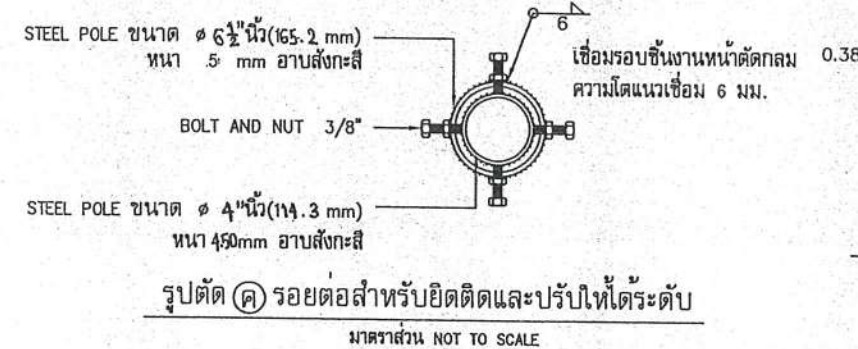
แบบติดตั้งแคมป์ยึดป้าย

มาตราส่วน NOT TO SCALE

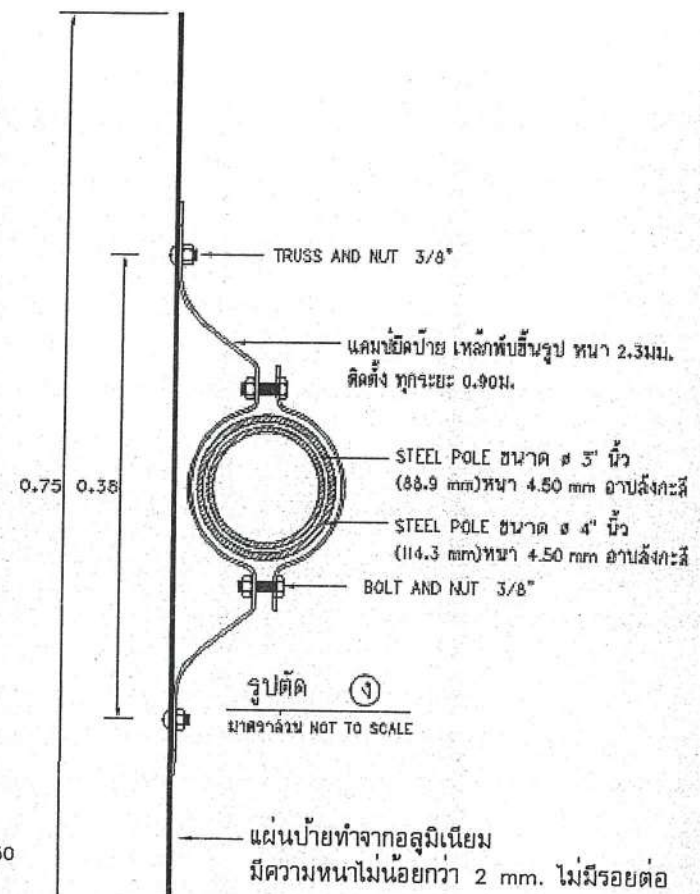


แบบขยาย 2

มาตราส่วน NOT TO SCALE

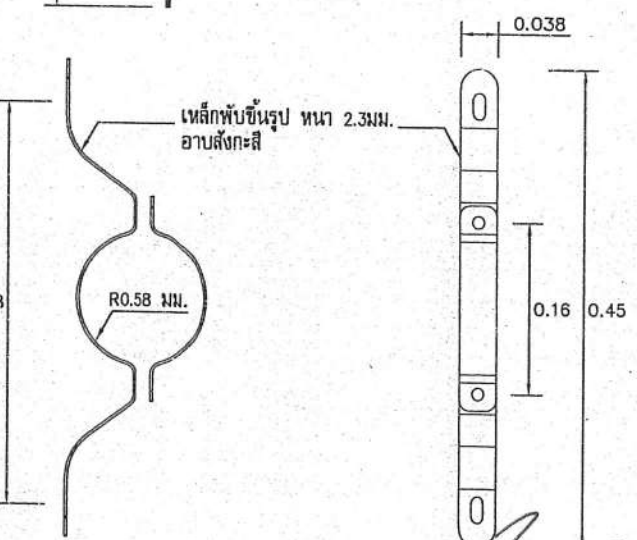


มาตราส่วน NOT TO SCALE



แบบขยาย 3

มาตราส่วน NOT TO SCALE



(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๐๓๔ / ๒๕๖๑
ลงวันที่ ๒๑/๖๓๓ / ๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๔๑/๖๓๓
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

หมายเหตุ

- ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่มีการทาสีลงบนพื้นผิวของเสาให้ปฏิบัติตามมาตรฐานสีและสามารถนำมาใช้กับสัญญาณได้
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานทางกรมทางหลวงชนบท
- มีลักษณะของเสาและรายละเอียดอื่น ๆ กรณีที่ระบุในแบบให้ใช้ตามแบบมาตรฐานงานทางกรมทางหลวงชนบท ปีล่าสุด หรือตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

กรมทางหลวงชนบท		สำนักอำนวยความปลอดภัย	
แบบ	แบบและน้ำหนักปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณหน้าโรงเรียน	วันที่ ๒๕/๖๓๓	วิศวกร/นายช่าง หัวหน้างาน
แสดงแบบ	รายละเอียดเสา MAST ARM	วันที่ ๒๕/๖๓๓	ผู้ควบคุมการดำเนินงาน
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	แผ่นที่ ๕	จำนวน ๑๕ แผ่น ๖/๓/๖ / ๕๐

รายละเอียดฐานเสา MAST ARM



ตัวอักษรภาษาไทยสีดำสูง 20 cm.

เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง (กว้าง 2 cm)

สัญลักษณ์บังคับความเร็ว
ดูแบบขยาย ๕

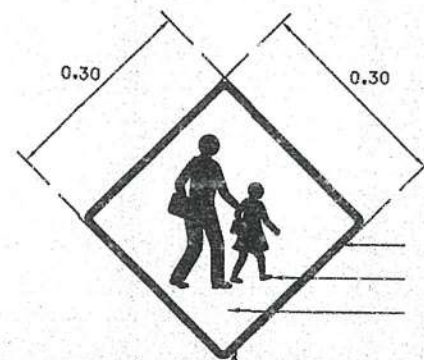
แผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐาน
มอก. 606-2549 แบบที่ 9 พื้นสีขาว

แผ่นสะท้อนแสงตามมาตรฐาน
มอก. 606-2549 แบบที่ 9 พื้นสีเหลือง

ตัวอักษรภาษาไทยสีดำสูง 15 cm.

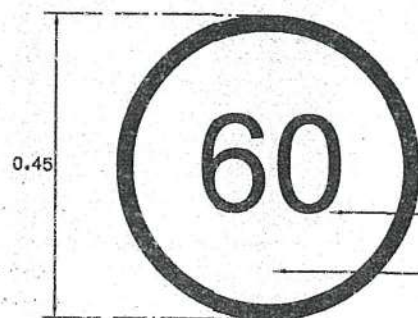
รายละเอียดป้าย

แผ่นป้ายทำจากอลูมิเนียม
มีความหนาไม่น้อยกว่า 2 mm. ไม่มีรอยต่อ



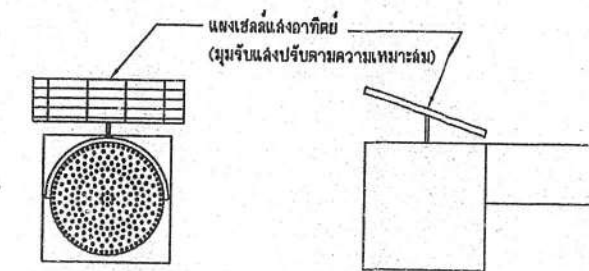
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง (กว้าง 2 cm)
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสงตามมาตรฐาน
มอก. 606-2549 แบบที่ 9

แบบขยาย ๕ สัญลักษณ์เตือนเขตสถานศึกษา



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง (กว้าง 4 cm)
ตามมาตรฐานมอก. 606-2549 แบบที่ 9
ตัวอักษร, ตัวเลข สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
ตามมาตรฐานมอก. 606-2549 แบบที่ 9

แบบขยาย ๖ สัญลักษณ์บังคับความเร็ว



รายละเอียดไฟกะพริบ LED พลังงานแสงอาทิตย์

ไฟกะพริบ LED (สีเหลือง) พลังงานแสงอาทิตย์ กะพริบลับกันเป็นจังหวะ
ขนาดโคม ๒ 300 mm จำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า 120 หลอด
ความเข้มส่องสว่างโดยรวมไม่น้อยกว่า 660,000 มินิคานเดลา (mcd)



แบบขยาย ๔

หมายเหตุ

- ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- กรณีที่กรมทางหลวงชนบท ได้ออกแบบเจ้าสัญญามาตรฐานจราจรเป็นแบบมาตรฐานแล้วและสามารถนำมาใช้กับสัญญาได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานทางกรมทางหลวงชนบท
- มีเครื่องหมายและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ไม่ระบุไว้ในแบบให้ใช้ตามแบบมาตรฐานงานทางกรมทางหลวงชนบท ปีล่าสุด หรือตามความเหมาะสมโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

กรมทางหลวงชนบท

สำนักเลขาธิการความปลอดภัย

แบบ	วิศวกร/นายช่าง	เห็นชอบ
แบบแนะนำงานปรับปรุงความปลอดภัย บริเวณหน้าโรงเรียน		
แสดงแบบ	เขียนแบบ	อนุมัติ
รายละเอียดป้ายเตือน		
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	แผ่นที่ 7
จำนวน 16 แผ่น	ว/ค/บ	/ / ๒๕

๓๓๓๐๓๓

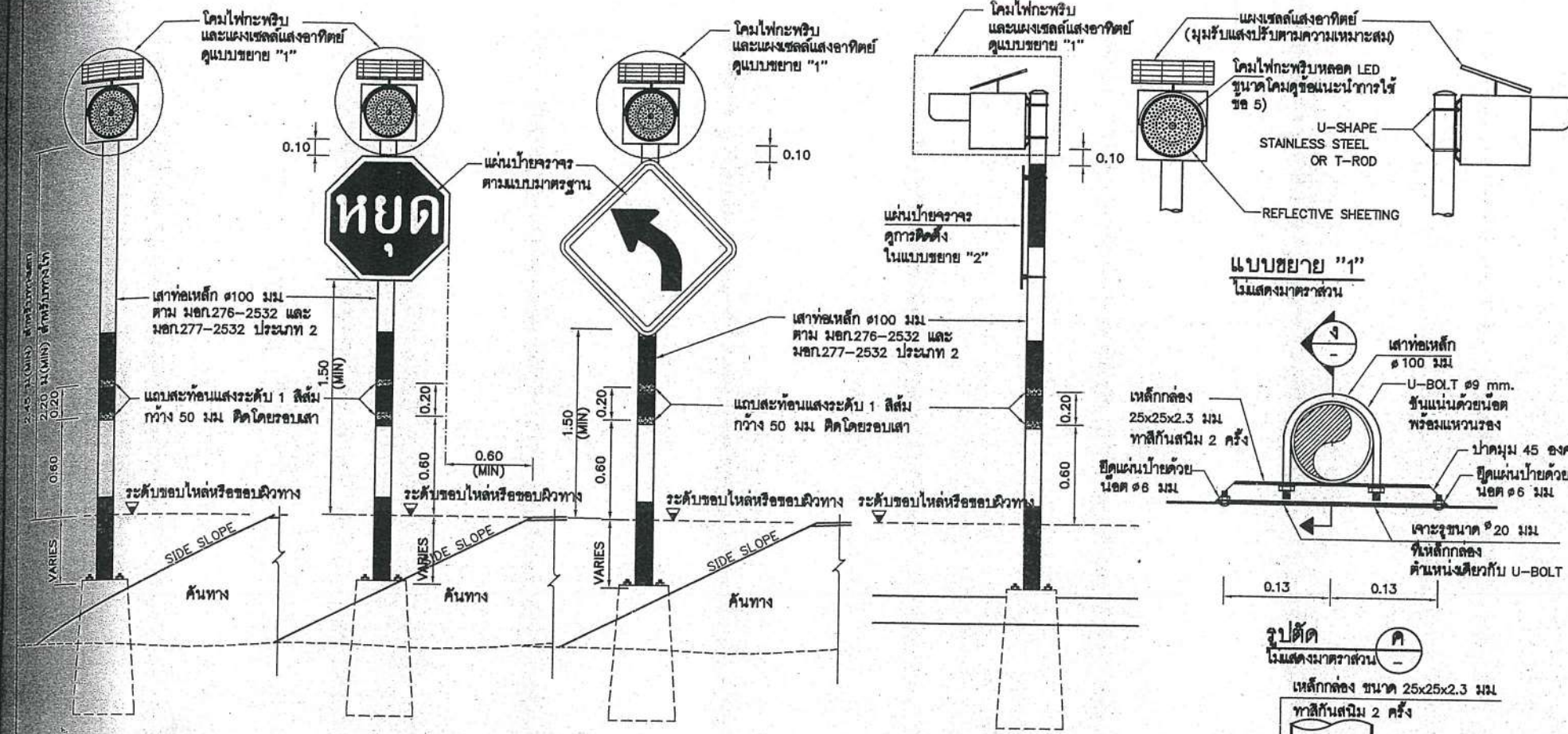
ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดคุณลักษณะของวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล

รายการกำหนดคุณลักษณะของวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล	เกณฑ์กำหนด
1. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 1.1 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง), กรัมต่อตารางเมตร 1.2 ปริมาณวัสดุโคลด์พลาสติกเมื่อผสมลูกแก้วแล้ว(ไม่ผสมวัสดุมวลรวม), กิโลกรัมต่อตารางเมตร	≥ 400 ≥ 5
2. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อตรวจรับงาน 2.1 ค่าความต้านทานการลื่นไถล, BPN หรือ SRT 2.2 ความหนาเฉลี่ยเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร 2.3 สี (color) - สีแดง (สีที่ได้ต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C) 2.4 การสะท้อนแสงเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดที่ระยะ 30 เมตร 2.4.1 การวัดค่าจำลองการมองเห็นในเวลากลางวัน (Qd30), mcd.lx-1.m-2 - สีแดง 2.4.2 การวัดค่าจำลองการมองเห็นในเวลากลางคืน (RL30), mcd.lx-1.m-2 - สีแดง	≥ 65 ≥ 3.0 Red #31350 หรือ #31136 ≥ 70 ≥ 30
3. การตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลารับประกัน) 3.1 สี (color) (12 เดือน และ 24 เดือน) - สีแดง (สีที่ได้ต้องเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C) 3.2 ค่าความต้านทานการลื่นไถล, (BPN หรือ SRT) - 12 เดือน - 24 เดือน กรณีค่าความต้านทานการลื่นไถลที่ระยะเวลาที่กำหนดไม่ผ่านเกณฑ์กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงให้ผ่านเกณฑ์กำหนด	Red #31350 หรือ #31136 ≥ 60 ≥ 55
4. ระยะเวลาประกัน	24 เดือน



(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

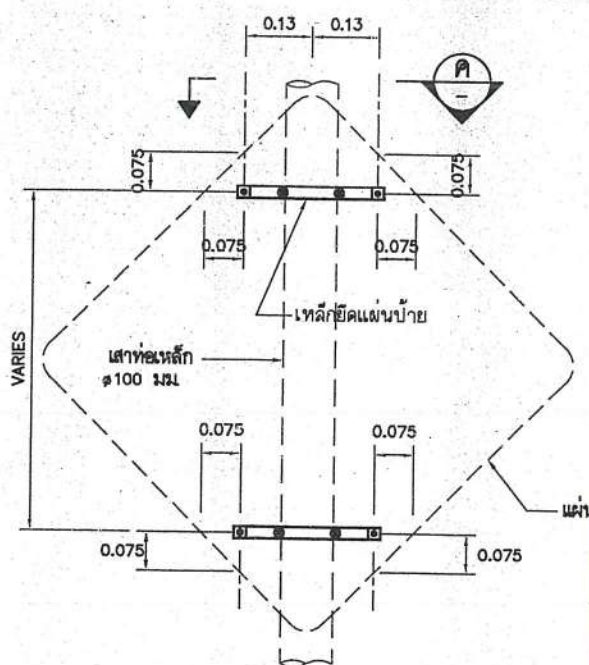
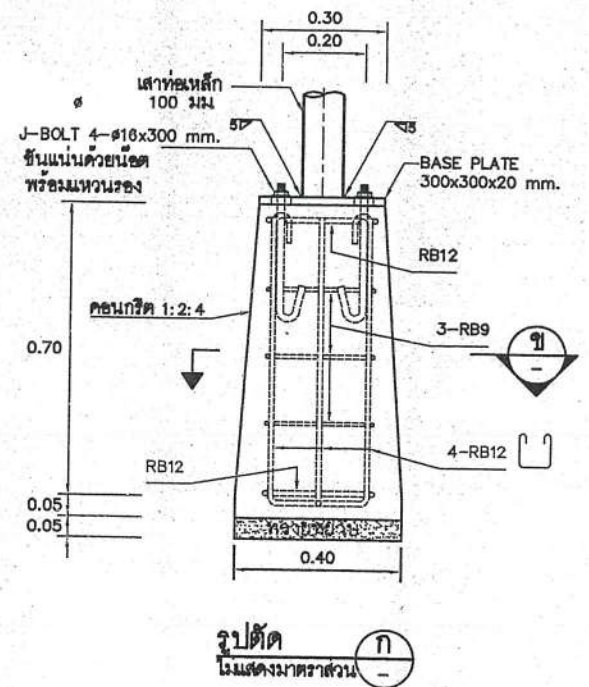
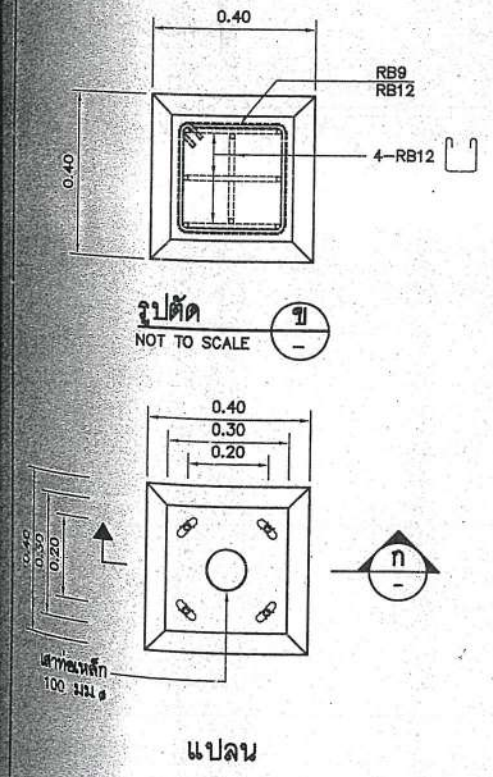
กรมทางหลวงชนบท		สำนักเลขาธิการความปลอดภัย	
แบบ	แบบ	ผู้ตรวจ/นายช่าง	เห็นชอบ
แบบร่างงานปรับปรุงความปลอดภัย	บริเวณหน้าโรงเรียน	ผู้ตรวจ/นายช่าง	ผู้ตรวจ/นายช่าง
แสดงแบบ	รายละเอียดเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะของวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล	ผู้ตรวจ/นายช่าง	อนุมัติ
ใช้แทนแบบที่	เลขที่แบบ	แผ่นที่ 18	จำนวน 18 แผ่น
		ว/ด/ป	/ ๕๐



ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาณไฟกะพริบ

- ชนิดต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ระยะการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน รายละเอียดการติดตั้งป้าย ตามแบบที่ ๑-114 ถึง ๑-115
- เลนส์ของโคมไฟกะพริบ มีขนาด ๑300 มม. ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิก โปร่งแสง ทนความร้อนสูง ไม่แตกง่าย และไม่เป็นอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- หลอดเป็นหลอด LED ชนิดที่ไว้สำหรับงานสัญญาณจราจร สีเหลือง หรือสีแดง จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีจำนวนหลอด LED ไม่น้อยกว่า 120 หลอด และมีความเข้มแสงสว่างโดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า 680,000 mcd.
- รูปแบบตัวโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ และต้องมีการบันทึกประวัติการปรับเปลี่ยนไว้เพื่อใช้ชี้แจงแสดงได้ในเวลาข้างหน้าและสำหรับรวมแสงในเวลาข้างหน้า
- การกะพริบของหลอด LED ต้องกะพริบเป็นจังหวะเดียวกันทุกหลอด และสามารถปรับตั้งจังหวะการกะพริบไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/นาที แต่ไม่เกิน 80 ครั้ง/นาที อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 100,000 ชม.
- แหล่งพลังงานเป็นแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตภัณฑ์จากวัสดุ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยต้องสามารถรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้รอบด้าน ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่แสดงการชี้แจงหรือการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งออกให้โดยโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ให้กรมการจราจรอนุมัติ
- อุปกรณ์เก็บพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีความตักักยไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่รับแสงอาทิตย์ต้อง
- เสาเป็นเสาเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STEEL PIPE) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑00 มม. หน้าไม่น้อยกว่า 2 มม. ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง แล้วทาสีสีส้มขาว เป็นช่วงๆละ 0.50 ม. สีกลายอย่างน้อย 2 ครั้งตลอดความยาว พร้อมทั้งติดแถบสะท้อนแสงระดับ 1 สติ้ม จำนวน 2 แถบ ขนาดกว้างแถบละ 50 มม. รอบเสา
- ผู้รับจ้างจะต้องประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอื่น ๆ ที่กำหนด 24 เดือน นับแต่วันที่การตรวจรับการติดตั้งไฟสัญญาณงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป ถ้าปรากฏว่าหลอดไฟสัญญาณหรือส่วนที่ติดตั้งอื่นๆเสื่อมสภาพในระยะเวลาประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อยตามสภาพเดิมภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่รับแจ้งจากกรมฯ ผู้รับจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการนี้แต่เพียงผู้เดียว
- ในการรับประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณตามข้อ 10. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลอดไฟสัญญาณสำรองไว้ให้กับแขวงทางหลวงชนบท จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หลอดต่อการติดตั้งโคมไฟ 1 ดวง เพื่อใช้เปลี่ยนได้โดยทันที เมื่อหลอดไฟชำรุด และผู้รับจ้างไม่ทำการเปลี่ยนในทันทีที่กรมฯ แจ้งไป
- ผู้รับจ้างจะต้องนำหลอดไฟสัญญาณมาส่งมอบเพิ่มเติมให้กับสำนักงานทางหลวงชนบททั้งหมัดตามจำนวนที่ได้ไว้เปลี่ยนแทนหลอดที่ชำรุดตามข้อ 11 เพื่อให้มีจำนวนหลอดไฟสำรองไว้ใช้งาน

ไฟกะพริบ
รูปด้านหน้า
ไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร
แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบอย่างเดี่ยวหรือร่วมกับป้ายบังคับหรือป้ายเตือน (เสาหลัก)
ไม่แสดงมาตราส่วน



ข้อแนะนำการใช้

- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง และสัญญาณไฟกะพริบสีแดง ไว้ติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตรายในการข้ามหรือผ่านทางแยก โดยสัญญาณไฟกะพริบสีเหลืองจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางออก ส่วนไฟกะพริบสีแดงจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางเข้า
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแดง ร่วมกับป้ายหยุด จะติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตราย หรือไม่สามารถมองเห็นป้ายหยุดที่ติดตั้งได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้ผู้ขับขี่สนใจป้ายหยุด
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง ร่วมกับป้ายเตือน จะติดตั้งบริเวณช่วงที่ต้องการลดความเร็วและผ่านทางอันตรายนั้นด้วยความระมัดระวัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้ผู้ขับขี่สนใจป้ายเตือน
- การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบบนเสาหลัก ควรติดตั้งบนถนนในเขตชุมชน ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้รูปแบบการติดตั้งเสาหลักฝังในฐานรากคอนกรีตสำหรับรูป แทนการวางบนฐานรากคอนกรีตได้
- บริเวณที่มีการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร ผู้ออกแบบจะกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง

หมายเหตุ

แบบมาตรฐานแผ่นนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่าง ของกรมการจราจรที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างทางระดับบนถนนสายแยก ทพ. รพ. 3029-แยกทพ. รพ. 4039 บริเวณจุดตัด ทล. 212 และจุดตัด ทล. 1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบครั้งที่ พท-101/80

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง
ลงวันที่ ๒๖/๖๖/๒๕๖๑
แบบแปลนเลขที่ ๕๑/๖๗
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ			
แบบมาตรฐาน			
ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานสัญญาณไฟกะพริบ (เสาหลัก)			
เขียนแบบ	ตรวจ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	
อนุมัติ	ผอ.กอง		
แผ่นที่ 112	แบบเลขที่ พท-101/61		อธิบดี