

## สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๓๑/๒๕๖๖

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี โดย นายอรรถพล วงษ์ประยูร ตำแหน่ง รองนายก องค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองคการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ผู้รับมอบอำนาจ ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๔๒๖/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สระบุรีวิณิชชากร ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดสระบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๑๗/๙ ถนนเทศบาล ๕ ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี โดย นายมงคล บุญญาสิทธิ์ ผู้รับมอบอำนาจ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดสระบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สป.๐๐๐๗๑๐ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๕๒ แยกทางหลวง ๓๐๔๘ (กม.๒+๕๕๐)-บ้านหนองไม้เลี่ยม ต.ต้นตาล-ต.พระยาทต-ต.หัวปลวก อ.เสาไห้ จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ บริเวณถนนสาย สป.๑๑-๐๐๕๒ แยกทางหลวง ๓๐๔๘ (กม.๒+๕๕๐)-บ้านหนองไม้เลี่ยม ต.ต้นตาล-ต.พระยาทต-ต.หัวปลวก อ.เสาไห้ จ.สระบุรี ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ใน งานจ้างตามสัญญานี้

### ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ แบบแปลน จำนวน ๕๒ (ห้าสิบสอง) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคา จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา จำนวน ๔ (สี่) หน้า

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

๒.๔ ผนวก ๔ เจื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคิดค้ำนวนที่ซ้กับสัญญา  
แบบปรับราคาได้ (ค้ำ K) จ้ำนวน ๑๐ (สิบ) หน้า

๒.๕ ผนวก ๕ เจื่อนไขรายละเอียดการใช้พัสดุในงานก่อสร้าง จ้ำนวน ๔ (สี่) หน้า

ความใตในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้  
บังคับ และในกรณีทีเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้ำงจะต้องปฏิบัติตามค้ำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้ำง ค้ำวินิจฉัยของผู้ว่า  
จ้ำงให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้ำงไม่มีสิทธิเรียกร้องค้ำจ้ำง ค้ำเสียหายหรือค้ำใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้ำงทั้งสิ้น


**ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา**


ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้ำงได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคารกรุงไทย จำกัด  
(มหาชน) สาขาศูนย์ปฏิบัติการสระบุรี เลขที่ ๐๐๐๑๙/๒๐๐๑๑๕/๐๐๓๙/๖๖ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ เป็นจ้ำนวนเงิน  
๙๗๖,๒๕๐.๐๐ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค้ำจ้ำงตามสัญญา มา  
มอบให้แก่ผู้ว่าจ้ำงเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้ำงใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าว  
จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ  
บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้ำงและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการ  
ค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้ำงพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้ำงนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับ  
จ้ำงตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้ำงนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิด  
ของผู้รับจ้ำงตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้ำงส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือ  
วันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้ำงต้องหาหลักประกัน  
ใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจ้ำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้ำงภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้  
รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้ำง

หลักประกันที่ผู้รับจ้ำงนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้ำงจะคืนให้แก่ผู้รับจ้ำง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับ  
จ้ำงพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้ำง  
(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้ำง  
(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)  
ผู้รับมอบอำนาจ





กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

# ต้นฉบับ



## หนังสือกำกับ (หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่ 00019/200115/0039/66

วันที่ 7 มีนาคม 2566

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการสระบุรี

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ อาคารสาขาสระบุรี 78/2 ถนนสุดบรรทัด ต.ปากเพรียว อ.เมืองสระบุรี จ.สระบุรี 18000

โดย นาง กุลหิมพ์ แก้วท้วม

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือกำกับฉบับนี้ไว้ต่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สระบุรีวิสาหกิจ

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง ก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048(กม.2+550)- บ้านหนองไม้เลียม ต.ต้นตาล-ต.พระยาต-ต.หัวปลวก อ.เสาไห้ จ.สระบุรี

กับผู้ว่าจ้าง

ตามสัญญาเลขที่ 31/2566 ลงวันที่ 7 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งผู้รับจ้าง

ต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน - 976,250.00 บาท -

( -เก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน - )

ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 ( ห้า ) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตน โดยไม่มีเงื่อนไขที่จะกำกับในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน - 976,250.00 บาท -

( -เก้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน - )

ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือกำกับฉบับนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 5 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการกำกับฉบับนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการกำกับฉบับนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ



ลงชื่อ

ผู้กำกับ

(นาง กุลหิมพ์ แก้วท้วม)

ตำแหน่ง ผู้จัดการศูนย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ

พยาน

(นาง ชันอุทร ม่วงดี )

(นาง น้ำอ้อย ชูชาติหาญสันเทียะ )

เมื่อธนาคารกรมการค้าระหว่างประเทศ หรือหนังสือกำกับ  
ฉบับนี้ลงนามแล้ว ไม่สงวนลิขสิทธิ์หนังสือกำกับฉบับนี้

**ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน**

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๑๙,๕๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเก้าล้านห้าแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑,๒๗๗,๓๓๖.๔๕ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันสามร้อยสามสิบหกบาทสี่สิบห้าสตางค์) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงิน ๔,๘๘๑,๒๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- งานปรับปรุงโครงสร้างชั้นพื้นทาง งานถางป่าขุดต่อ แล้วเสร็จ
- งานผิวจราจร Asphalt Hot Mix In-Place Recycling แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

**งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย)** เป็นจำนวนเงิน ๑๔,๖๔๓,๗๕๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านหกแสนสี่หมื่นสามพันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- งาน Tack Coat แล้วเสร็จ
- งานผิวจราจร Asphalt Concrete แล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัย แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายเหล็กโครงการฯ แล้วเสร็จ
- เก็บทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐


และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า**

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน... - ... บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ... - ... ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย ตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ



หน้านั้นคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ... - ... ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าจากผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง


๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างวางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง


(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

## ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ



ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ...-... ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า...-... บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา


ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

#### ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง


เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่มีชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

#### ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

#### ข้อ ๑๑ ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบอุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้อง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

รับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของ  
ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้าง  
คงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือ  
ลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ นี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่า  
เสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของ  
ผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่  
ผู้ว่าจ้างทันที

### ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือ  
ทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว


ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงิน  
ค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้  
แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้ง  
ปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุ  
หรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัย  
ดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

### ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง


ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงาน  
ของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและ  
สถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับ  
ผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ





**ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน**

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้ งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

**ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง**

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอน ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

**ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน**

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงรวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

**ข้อ ๑๗ ค่าปรับ**

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๔๘,๘๑๒.๕๐ - บาท (สี่หมื่นแปดพันแปดร้อยสิบสอง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ



บาทห้าสิบบาท) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ ..... บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

### ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวน เกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหัก เอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

### ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงาน ของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงาน หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือ ที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ



ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

### ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญาฯ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจากรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งหมดต้องกลับเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

### ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

### ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าจะผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยแล้วแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการส่งหรือนำเข้าสิ่งของ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....

(นายมงคล บุญญาสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ



ดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

#### ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก..... หรือผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

ช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

#### ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมงคล บุญญาสิทธิ์)

ผู้รับมอบอำนาจ

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๔ ดังนี้

$$K_{๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * I_t / I_๐ + ๐.๔๐ * E_t / E_๐ + ๐.๒๐ * F_t / F_๐$$

$$K_{๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * A_t / A_๐ + ๐.๒๐ * E_t / E_๐ + ๐.๑๐ * F_t / F_๐$$

$$K_{๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * M_t / M_๐ + ๐.๔๐ * A_t / A_๐ + ๐.๑๐ * E_t / E_๐ + ๐.๑๐ * F_t / F_๐$$

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียด ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายอรรถพล วงษ์ประยูร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....

(นายมงคล บุญญาสิทธิ)

ผู้รับมอบอำนาจ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางกมลชนก ตรีทอง)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

(ลงชื่อ).....พยาน


(นางนาฎยา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน


เลขที่โครงการ ๖๕๑๒๗๑๙๐๓๙๐

เลขคู่มือสัญญา ๖๖๐๒๒๐๒๕๖๙๕

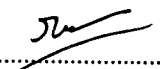
ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(e-bidding) แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๓ หน้า


ลงชื่อ..........ผู้ว่าจ้าง  
(.....นายอรรถพล วงษ์ประยูร.....)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ..........  
(.....นายมงคล บุญญาสิทธิ์.....)  
ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางกมลชนก ทรีทอง.....)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางนาฎยา ทองขาว.....)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน



๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือ ตกหล่น
๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกมลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖


(นายมงคล ศิริพัฒน์กุล)


ผู้จัดการ

ใบเสนอราคาเลขที่ 6602160002809

รหัสอ้างอิง OTP SOKQ

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๙๓๕๒๕๐๐๐๐๓๐

(ลงชื่อ)  ประธานคณะกรรมการ

(ลงชื่อ)  กรรมการ


(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางนงนุช ทองขาว)


เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

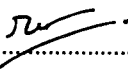



ใบแจ้งปริมาณงานและราคาแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๔ หน้า

ลงชื่อ..........ผู้ว่าจ้าง  
(.....นายอรรถพล วงษ์ประยูร.....)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ..........ผู้รับจ้าง  
(.....นายมงคล บุญญสิทธิ.....)  
ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางกมลชนก ตริทอง.....)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางนาฎยา ทองขาว.....)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

## ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย กม.๑๐-๐๐๕๒ เขตทางหลวง ๓๐๔๘ (กม.๒+๕๕๐)-บ้านหนองไม้ส้ม ต.ต้นตาล-ต.พระบาท-ต.ทับดาว อ.เทพฯ จ.สระบุรี

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย × FN	รวมทาง
2	งานดิน(EARTHWORK)							
2.1	งานถมปรับและขุดตอ							
2.1.1	งานถมปรับและขุดตอ ขนาดหนา (CLEARING AND GUBBING)	ตร.ม.	7,160.000	1.79	12,816.40	1,2810	2.29	16,396.40
3	งานผิวทาง							
3.1	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
3.1.1	งานผิวหน้าและรองพื้น (PRIME COAT & TACK COAT)							
3.1.1.1	งานรองพื้นและรองรองพื้น (TACK COAT)	ตร.ม.	33,430.000	15.40	514,822.00	1,2810	19.71	658,905.30
3.1.2	งานรองพื้นและรองรองพื้น (ASPHALT CONCRETE)							
3.1.2.1	งานชั้นผิวบนและรองพื้นและรองรองพื้น (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	33,430.000	246.96	8,255,872.80	1,2810	316.16	10,569,228.80
4	งานปรับปรุงผิวจราจร Asphalt Hot-Mix In Place Recycling หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	9,450.000	262.51	2,480,719.50	1,2810	336.07	3,175,861.50
5	งานผิวไหล่ทาง							
5.1	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
5.1.1	งานผิวหน้าและรองพื้นและรองรองพื้น (PRIME COAT & TACK COAT)							
5.1.1.1	งานรองพื้นและรองรองพื้น (TACK COAT)	ตร.ม.	3,288.000	15.40	50,635.20	1,2810	19.71	64,806.48
5.1.2	งานรองพื้นและรองรองพื้น (ASPHALT CONCRETE)							

รวมรวม



(นางนงนุช ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

### ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย กม.๓๐-๐๐๕๒ แยกทางหลวง ๓๐๔๔ (กม.๒+๕๕๐)-บ้านหนองไม้เล็ม ต.ตำบลเด-ต.พระยาเทอด-ต.หัวปลวก อ.สทิงพระ จ.สงขลา

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย x FN	ราคาตลาด
5.1.2.1	งานชั้นผิวถนนแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 1.....9cm. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	3,288.000	246.96	812,004.48	1,2810	316.16	1,039,534.08
5.2	งานโบลิ่งยาง Asphalt Hot-Mix In Place Recycling หนา 10.04 ม.	ตร.ม.	3,150.000	262.51	826,906.50	1,2810	336.07	1,058,620.50
6	งานถนนชั้น							
6.1	งานผิวทาง (SUREFACT COURSES)							
6.1.1	งานโพรมีคัต และแมทโค้ท (PRIME COAT & TACK COAT)							
6.1.1.1	งานเคลือบผิวด้วยลัคโค้ท (TACK COAT)	ตร.ม.	300.000	15.40	4,620.00	1,2810	19.71	5,913.00
6.1.2	งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
6.1.2.1	งานชั้นผิวถนนแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 1.....9cm. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	300.000	246.96	74,088.00	1,2810	316.16	94,848.00
7	งานเครื่องมอยเมนต์ผิวทาง							
7.1	เหล็กถักโอบโครง (แบบตัดแผ่นระฆังบนเสง)	ตัน	7.000	3,640.00	25,480.00	1,2810	4,660.04	32,620.28
7.2	เบมุดระฆังบนเสง (Road Stud) ชนิดสองมิติ	ชุด	290.000	320.00	92,800.00	1,2810	409.67	118,804.30
7.3	เหล็กถักโอบ (ตามสูง 1.625 ม.)	ตัน	110.000	590.00	64,900.00	1,2810	755.34	83,087.40
7.4	MAST ARM พร้อมเป็นติ่งบนเสง 1 ฟุตละพร้อม 2 ข้าง	ชุด	12.000	75,000.00	900,000.00	1,2810	96,017.36	1,152,208.32
7.5	วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อป้องกันการลื่นไถล+สัญญาณจราจร (สีแดง, สีขาว, สีเหลือง, สีดำ)	ตร.ม.	222.600	1,000.00	222,600.00	1,2810	1,280.23	284,979.20
7.6	งาน GUARD RAIL	ม.	48.000	1,780.00	85,440.00	1,2810	2,278.81	109,382.88

สำเนาถูกต้อง



(นางนฤชญา วัฒนกุล)

## ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สน.๑๑-๐๐๕๒ แยกทางหลวง ๓๐๔๘ (กม.๒+๕๕๐)-บ้านหนองไม้เทียม ต.ต้นเตา-ต.พระยาพด-ต.หัวปกอก อ.เสนาห์ จ.สระบุรี

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย × FN	ราคาตลาด
8	งานสีจราจรเทอร์โมพลาสติกสีสะท้อนแสง	ตร.ม.	2,068.500	290.00	599,865.00	1,2810	371.27	767,972.00
9	งาน Rumble Strips	ตร.ม.	2,30.400	460.00	105,984.00	1,2810	588.91	135,684.86
10	งานเส้นกั้นเขต	ตร.ม.	3.360	290.00	974.40	1,2810	371.27	1,247.47
11	งานป้ายจราจร	ชุด	1.000	4,840.00	4,840.00	1,2810	6,196.32	6,196.32
12	งานป้ายเตือน							
12.1	งานป้ายค-1 ถึงค-27	ชุด	30.000	2,980.00	89,400.00	1,2810	3,815.09	114,452.70
12.2	ป้ายแจ้งเตือน	ชุด	1.000	4,680.00	4,680.00	1,2810	5,470.61	5,470.61
12.2.1	ป้ายแจ้งเตือน บ-1	ชุด	8.000	2,810.00	22,480.00	1,2810	3,597.45	28,779.60
12.2.2	ป้ายแจ้งเตือน บ-3 ถึง บ-36							
TOTAL								19,525,000.00

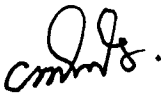


สำเนาถูกต้อง


(นางนงนุช ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

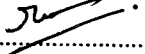
เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง  
สูตรและวิธีการคิดคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)  
แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๑๐ หน้า


ลงชื่อ..........ผู้ว่าจ้าง  
(.....นายอรรถพล วงษ์ประยูร.....)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ..........  
(.....นายมงคล บุญญาสิทธิ์.....)  
ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางกมลชนก ตริทอง.....)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางนงญา ทองขาว.....)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

1. เอกสารสูตรเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สัญญาแบบปรับราคาได้
2. การตรวจสอบค่า K
  - กรณีมีเงินเพิ่ม ปกติ
  - กรณีมีเงินลดและเพิ่มในครั้งเดียวกัน
  - กรณีงานเสร็จเกินเวลาสัญญา ซึ่งมีการเปรียบเทียบค่า K เดือนที่ส่งงาน กับค่า K เดือนที่หมดสัญญา
3. หนังสือร้องขอค่า K ที่เกิน 90 วัน
4. ตัวอย่างดัชนีราคาของกระทรวงพาณิชย์

สำเนาถูกต้อง



(นางนงนุช ทองขาว)

เจ้าหน้าที่งานพัสดุสำนักงาน

## เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในวันประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาริเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ส่วนราชการต้อง

นาย

(นาย  ของยาว)

เจ้าพนักงานสัญญาและบัญชีหน่วยงาน

### ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

-----  
 ESCALATION FACTOR หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
- 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 It/lo + 0.10 Cv/Co + 0.40 Mv/Mo + 0.10 Sv/So$$

#### หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ย บดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้นและมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

สำเนาถูกต้อง

๑๙๙๓

(นางนาถุษา ทองขาว)

เจ้าพนักงานวัสดุช่างงาน



ทั้งนี้ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE , SELECTED , MATERIAL , UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.40 Et/Eo + 0.20 Fv/Fo$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทราย ให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ขาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดค้ำและร่องลำน้

$$\text{ใช้สูตร } k = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Fv/Fo$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

### หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 Av/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30Av/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40Av/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Fv/Fo$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึง แผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Cv/Co + 0.10Mt/Mo + 0.15Sv/So$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและ งานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

สำเนาถูกต้อง

๒๕๑

(นางภกฤษา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 I/I_0 + 0.15 C/VCo + 0.15 M/Mo + 0.15 S/S_0$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันค้ำยัน หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันค้ำยันคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.15 C/VCo + 0.20 M/Mo + 0.25 S/S_0$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัสน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 I/I_0 + 0.05 C/VCo + 0.20 M/Mo + 0.40 S/S_0$$

#### หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็กแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 I/I_0 + 0.10 C/VCo + 0.10 M/Mo + 0.20 S/S_0$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้าง ในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทาน ชนิดอื่น ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 I/I_0 + 0.10 C/VCo + 0.10 M/Mo + 0.25 S/S_0$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องก้าน และโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 I/I_0 + 0.45 G/VGo$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีต และเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 I/I_0 + 0.60 S/S_0$$

สำเนาถูกต้อง

๒๕๐๓

(นางนาถญา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตเคลือบ หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ่าย ทบระบายน้ำดินหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดินหินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดของประกวดราคา หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

#### 5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ AC/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVC/PVCo}$$

#### 5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน

#### TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIP/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

#### 5.3 งานปรับปรุงระบบขุดฝังท่อส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIP/GIPo}$$

#### 5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVC/PVCo}$$

สำเนาถูกต้อง

๗๑๘

(นางนภญา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVC/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIP/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ ไฟฟ้าสถานีย่อยสำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงานดังนี้ คือ PRELIMINARY WORK ( ยกเว้น BOUNDARY POST ) , TOWERS , INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING , LINE ACCESSORIES , GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Sv/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Cv/Co} + 0.15 \text{ Sv/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Cv/Co} + 0.30 \text{ Sv/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Cv/Co} + 0.35 \text{ Sv/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69-115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

สำเนาถูกต้อง



(นางนงกญา ทองขาว)

เจ้าพนักงานวัสดุช่างงาน

## ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	EXCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
ACT	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
PVCT	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
GIPT	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPO	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

สำเนาถูกต้อง



(นางนาฏยา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้


1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่ง ทุกขั้นตอนโดยไม่มี การปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแก่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

สำเนาถูกต้อง





(นางนาฎยา ทองขาว)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน


เงื่อนไขรายละเอียดการใช้พัสดุในงานก่อสร้าง  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๔ หน้า

ลงชื่อ..........ผู้ว่าจ้าง  
(.....นายอรรถพล วงษ์ประยูร.....)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ..........ผู้รับจ้าง  
(.....นายมงคล บุญญาสิทธิ์.....)  
ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางกมลชนก ตรีทอง.....)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางนงญา ทองขาว.....)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

## เงื่อนไขรายละเอียดการใช้วัสดุในงานก่อสร้าง

๑. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ตามตารางผนวก ๑ แนบท้าย โดยจัดส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณที่จะใช้ทั้งหมดตามสัญญา ตามตารางผนวก ๒ แนบท้าย โดยจัดส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

สำเนาถูกต้อง

๑๓๑๑

(นางนาฏยา ทองขาว)

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน



ภาคผนวก ๑

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	โคมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

สำเนาถูกต้อง

๒๖/๕

(นางนาฏยา ทองขาว)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ภาคผนวก ๒

## ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
 แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
 ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกรม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐


ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
 ( )

สำเนาถูกต้อง




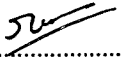
(นางนาถุษา ทองขาว)  
 เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน


แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๕๒ หน้า

ลงชื่อ..........ผู้ว่าจ้าง  
(.....นายอรรถพล วงษ์ประยูร.....)

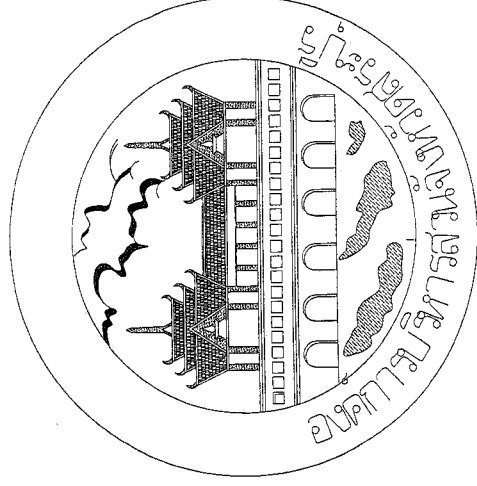
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ..........ผู้รับจ้าง  
(.....นายมงคล บุญญาศิทธิ.....)  
ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางกมลชนก ตริทอง.....)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ..........พยาน  
(.....นางนาฎยา ทองขาว.....)  
เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566.  
แบบเลขที่ 28/65.



เลขที่.....  
วันที่.....  
.....  
.....  
.....  
.....

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)

บ้านหนองไม้เลียม ต.ต้นตาล-ต.พระยาพิท-ต.หัวปลวก อ.เส้าไห่ จ.สระบุรี

.....  
.....

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลน  
ตามคำสั่ง ออ.ส.บ.ที่ 3910 / 2565  
ลงวันที่ 28 / 11 / 65  
แบบแปลนเลขที่ 28 / 65  
.....  
.....  
.....  
.....

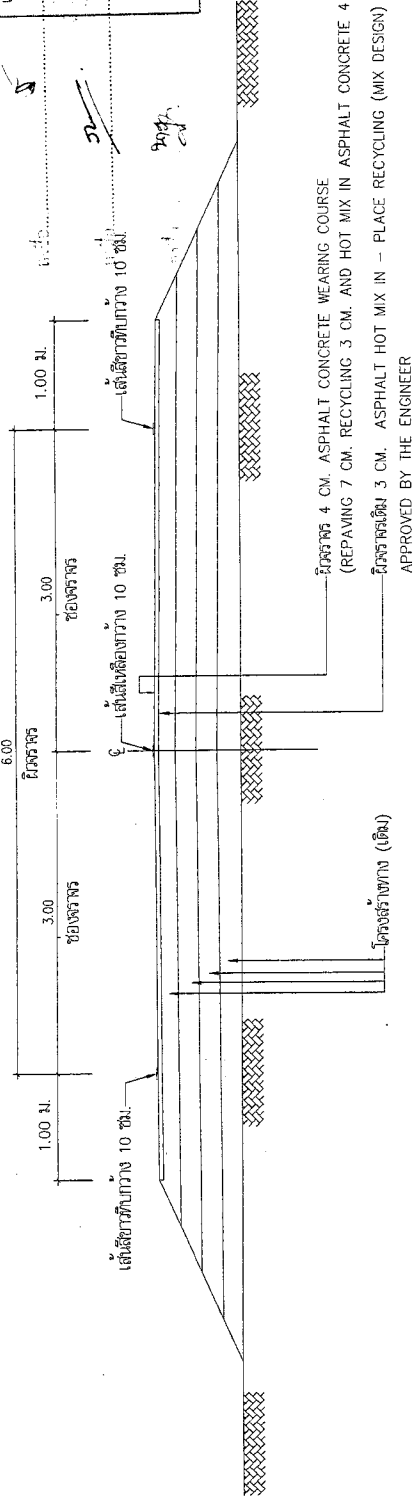




โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)  
 บ้านหนองแม่เลี้ยง ต.ตนาตาล-ต.พระยาบท-ต.ทับลม อ.เสนา จ.สระบุรี

ระยะทางรวม 7.160 กิโลเมตร

แบบพิมพ์นี้จัดทำขึ้นโดยกรมทางหลวง  
 หมายเลข 3910 / 9565  
 วันที่ 26 / 11 / 65  
 กรมการขนส่งทางบก  
 กรมการจราจร  
 กรมการโยธาธิการและผังเมือง  
 กรมการช่างโยธา  
 กรมการช่างโยธา

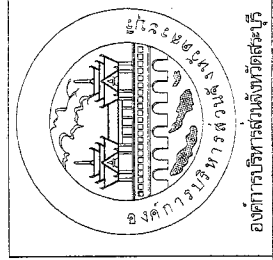


แบบปรับปรุงทาง ASPHALT HOT MIX CONCRETE

หมายเหตุ

1. งาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ใช้มาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล-ม.410/2542
2. ผู้ปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling สวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยทางแอสฟัลต์
3. ผู้ปฏิบัติงานและตรวจต้องสวมหมวกกันน็อก ปีพ.ศ. 2555
4. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการช่างผู้ควบคุมงานระดับงาน
5. ระยะเริ่มต้นและจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการช่างผู้ควบคุมงาน
6. การเริ่มแบบและสีเบบผู้ควบคุมงานและผู้ควบคุมงาน

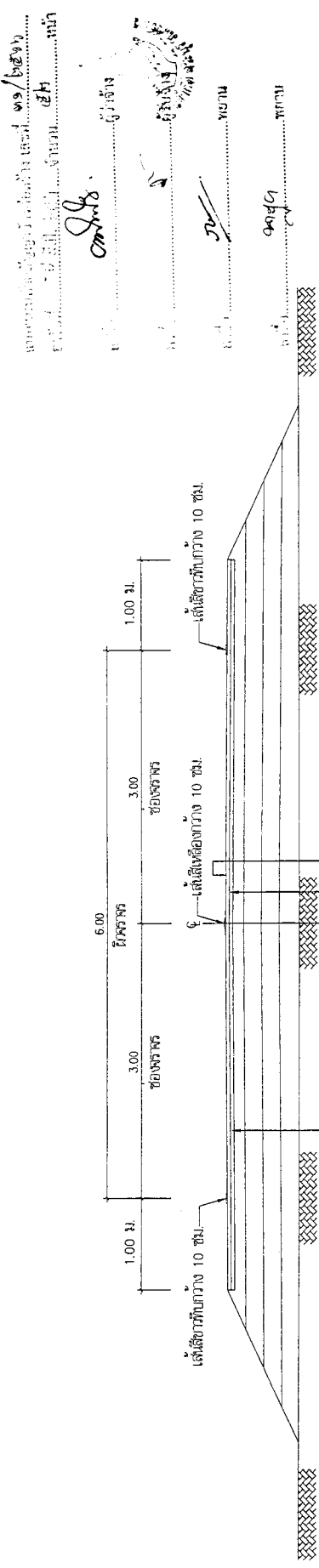
- ช่วงที่ 1 กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 1+575 ระยะทาง 1.575 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,575 เมตร หนา 0.04 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ตัดขวางไม่น้อยกว่า 12.600 ตารางเมตร (ตามแบบ อก.ส.บ.)



โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)-บ้านหนองแม่เลี้ยง ต.ตนาตาล-ต.พระยาบท-ต.ทับลม อ.เสนา จ.สระบุรี	นายวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ	นางสาววิภาดา ใจบุญ นางวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ	นางสาววิภาดา ใจบุญ นางวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ	นางสาววิภาดา ใจบุญ นางวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ	นางสาววิภาดา ใจบุญ นางวิชาญ ใจบุญ นายวิชาญ ใจบุญ
แสดงแบบ	นายวิชาญ ใจบุญ	นางวิชาญ ใจบุญ	นายวิชาญ ใจบุญ	นางวิชาญ ใจบุญ	นายวิชาญ ใจบุญ
เลขที่แบบ	3	3	3	3	3

และช่างผู้ควบคุมงานและผู้ควบคุมงาน

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)  
 บ้านหนองไม้เลียม ต.ต้นตาล-ต.พระยาพิชัยดาบหัก อ.เสนาห์ จ.สระบุรี  
 ระยะทางรวม 7.160 กิโลเมตร



แบบร่างแบบรายการ (แบบร่าง) .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

งานปรับปรุงผิวทาง ASPHALT OVERLEY

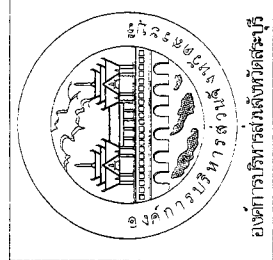
- ช่วงที่ 2 กม.ที่ 1+575 ถึง กม.ที่ 1+630 ระยะทาง 0.055 กิโลเมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 55 เมตร ไหล่ข้างกว้างข้างละ 1.00 ม. ทน 0.05 ม. หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 440 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 4 กม.ที่ 1+661 ถึง กม.ที่ 3+000 ระยะทาง 1.339 กิโลเมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,339 เมตร ไหล่ข้างกว้างข้างละ 1.00 ม. ทน 0.05 ม. หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 10,712 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 7 กม.ที่ 4+200 ถึง กม.ที่ 4+450 ระยะทาง 0.250 กิโลเมตร ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 250 เมตร ไหล่ข้างกว้างข้างละ 1.00 ม. ทน 0.05 ม. หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)

คณะกรรมการจัดทำแบบร่างรายการก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๑๒๑๐ / ๒๕๖๕  
 ลงวันที่ ๑๔ / ๑ / ๖๕  
 นายพงษ์สิทธิ์.....

ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

ข้อปฏิบัติ

1. งาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ใช้มาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล-ป.410/2542
  2. คู่มือปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling สัมเอยกแบบตรงต่อฉบับกรมทางหลวง
  3. ถ้ามีใบตรวจพบและตรวจลงนามกรมทางหลวง ธันวาคม 2555
  3. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการข้างผู้ควบคุมงานระดับงาน
  4. ระยะเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการข้างผู้ควบคุมงานระดับงาน
  5. การส่งแบบและสัญญาฯ ขัดแย้งกันให้ถือแบบที่เสนอโดยผู้ควบคุมงาน
- และช่างผู้ควบคุมงาน



โครงการปรับปรุงผิวทาง สาย สป.ถ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550) บ้านหนองไม้เลียม ต.ต้นตาล-ต.พระยาพิชัยดาบหัก อ.เสนาห์ จ.สระบุรี	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน	นายพงษ์สิทธิ์ กิตติคุณ นายช่างโยธาชำนาญงาน ผู้ควบคุมงาน
แสดงแบบ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
วันที่	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น
4	4	4	4	4	4	4

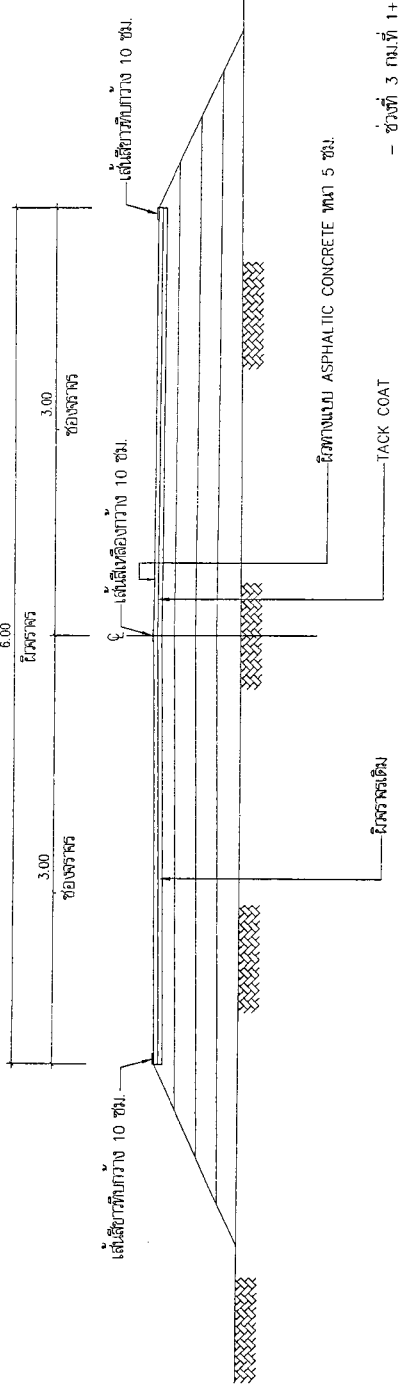
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ธ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)  
 บางถนนองเมลิเยม ต.ตนาตาล-ต.พระยาทต-ต.ทับलग อ.เสกใต้ จ.สระบุรี  
 ระยะทางรวม 7.160 กิโลเมตร

นายช่างควบคุมงาน.....  
 นายช่าง.....  
 พยาน.....

นายช่าง.....  
 นายช่าง.....  
 พยาน.....



งานปรับปรุงผิวทาง ASPHALT OVERLEY

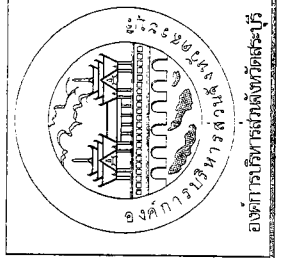
คณะกรรมการจัดทำแบบการจราจร  
 เลขที่ 3240 / 2565  
 ลงวันที่ 28 / 11 / 65  
 แผนผังที่ 28 / 65

ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

- ช่วงที่ 3 กม.ที่ 1+630 ถึง กม.ที่ 1+661 ระยะทาง 0.031 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 31 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 186 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 5 กม.ที่ 3+000 ถึง กม.ที่ 3+150 ระยะทาง 0.150 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 150 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 900 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 6 กม.ที่ 3+190 ถึง กม.ที่ 4+200 ระยะทาง 1.010 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,010 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 6,060 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 8 กม.ที่ 4+450 ถึง กม.ที่ 5+440 ระยะทาง 0.990 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 990 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 5,940 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)
- ช่วงที่ 10 กม.ที่ 5+480 ถึง กม.ที่ 7+200 ระยะทาง 1.720 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,720 เมตร ไม่มีไหล่ทาง ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 10,320 ตารางเมตร (ตามแบบ อบจ.ส.บ.)

หมายเหตุ

1. งาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ใช้มาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล-ม.410/2542
2. คู่มือปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling สัมภาษณ์แบบตรงสองแฉกทางแอสฟัลท์  
 สำนักวิศวกรรมและวัสดุสำนักงานทางหลวง ธันวาคม 2555
3. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการข้างต้นได้ดำเนินการข้างต้นตามระบุข้างต้น
4. รายละเอียดที่แจ้งให้ดูเอกสารที่แนบมาทั้งหมดนี้ให้เป็นเอกสารที่ติดต่อกันของผู้ควบคุมงาน
5. กรณีที่แบบและสัญญาจ้างที่แนบมาไม่ถูกต้องให้แก้ไขให้ถูกต้องและเสนอโครงการครุภัณฑ์ให้  
 และข้างต้นผู้ควบคุมงานได้ดำเนินการ



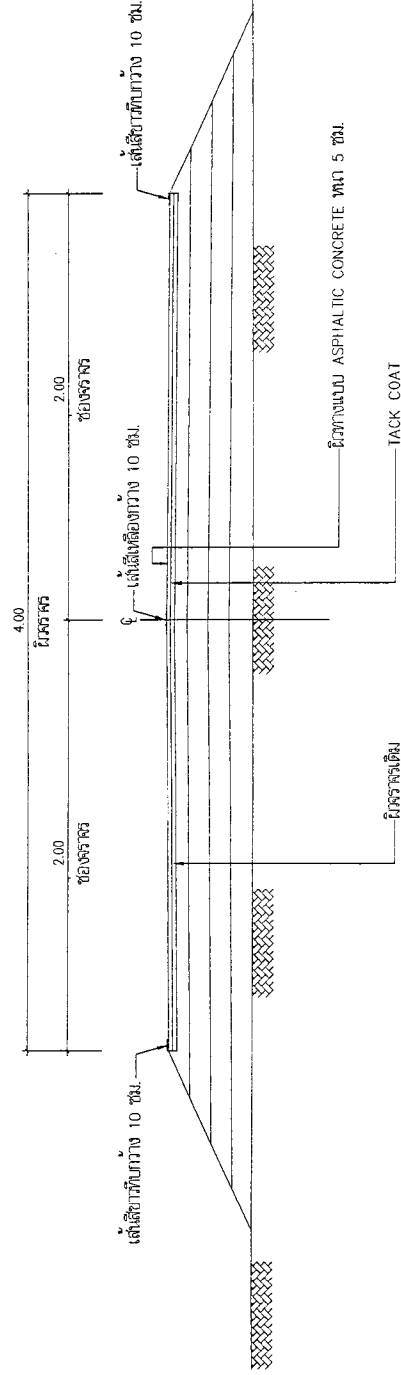
โครงการปรับปรุงถนนสาย สป.ธ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550) บางถนนองเมลิเยม ต.ตนาตาล-ต.พระยาทต-ต.ทับलग อ.เสกใต้ จ.สระบุรี	นายผู้จัดทำแบบ นายช่างควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน
แสดงแบบ	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน
เลขที่/แบบ	แบบที่	แบบที่	แบบที่
รูปตัดตามขวาง	รูปตัดตามขวาง	รูปตัดตามขวาง	รูปตัดตามขวาง
จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น
แผ่นที่	แผ่นที่	แผ่นที่	แผ่นที่
5	5	5	5
ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน
นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน
นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน
นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน	นายช่างควบคุมงาน

โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ธ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550)  
 บ้านหนองแม่เลี้ยง ต.ต้นตาล-ต.พระยาพิชัย-ต.หัวปลวก อ.เสิงสาง จ.สระบุรี

ระยะทางรวม 7.160 กิโลเมตร

นาย/นางสาว.....  
 นาย/นางสาว.....  
 นาย/นางสาว.....

นาย/นางสาว.....  
 นาย/นางสาว.....



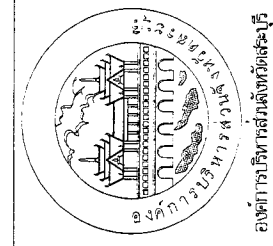
งานปรับปรุงผิวทาง ASPHALT OVERLEY

ขอเรียนการสั่งทำแบบโครงการปรับปรุง  
 ดยคำสั่งของสาย ที่ 3210 / 2565  
 ลงวันที่ 28 / 11 / 65  
 แบบเลขที่ 48 / 65  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

ช่วงที่ 9 กมที่ 5+440 ถึง กมที่ 5+480 ระยะทาง 0.040 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 40 เมตร ไม่ผิวจราจร ทน 0.05 ม.  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่เยือกกว่า 160 ตารางเมตร (ตามแบบ อบ.ด.สป.)

ทนายเขต

1. งาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ใช้มาตรฐานกรมทางหลวงที่ ทล-ม.410/2542
2. คู่มือปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ส่วนออกแบบจราจรสลับผิวทางแอสฟัลท์
3. คู่มือวิธีปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ส่วนออกแบบจราจรสลับผิวทางแอสฟัลท์
4. คู่มือวิธีปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ส่วนออกแบบจราจรสลับผิวทางแอสฟัลท์
5. การใช้แบบและวิธีปฏิบัติงาน Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ส่วนออกแบบจราจรสลับผิวทางแอสฟัลท์

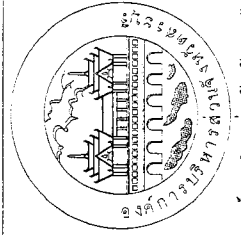


โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ธ1-0052 แยกทางหลวง 3048 (กม.2+550) บ้านหนองแม่เลี้ยง ต.ต้นตาล-ต.พระยาพิชัย-ต.หัวปลวก อ.เสิงสาง จ.สระบุรี	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
รูปตัดตามขวาง	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
	แผ่นที่ 6		

หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย
หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย	หน้าชื่อ/ชื่อหน้า/ชื่อกลาง/ชื่อท้าย

นางสาว/นาย.....  
 นาย/นางสาว.....

บัญชีปริมาณงาน					บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1	งานรับปรุงโครงสร้างทาง								
1.1	- งานถมทรายลูตูด (ขนาดเบา)	ตร.ม.	7,160						
2	งานผิวทาง								
2.1	- งาน Tack Coat	ตร.ม.	33,430						
2.2	- งานผิวจราจร Asphaltic Concrete หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	33,430						
2.3	- งานผิวจราจร Asphalt Hot Mix in-Place Recycling หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	9,450						
3	งานผิวไหล่ทาง								
3.1	- งาน Tack Coat	ตร.ม.	3,288						
3.2	- งานผิวจราจร Asphaltic Concrete หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	3,288						
3.3	- งานผิวจราจร Asphalt Hot Mix in-Place Recycling หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	3,150						
4	งานติดตั้งพยางค์ผิวทาง								
4.1	- ติดตั้งพยางค์ผิวทางพลาสติก (สีเหลือง+สีขาว)	ตร.ม.	2,068.50						
4.2	- งาน RUMBLE STRIPS	ตร.ม.	230.40						
4.3	- งานเส้นหยุด	ตร.ม.	3.36						
5	งานป้ายจราจร								
5.1	- ป้ายจราจร (ป้ายเหลือง)	ชุด	1						



จุดติดตั้งป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรเป็นทางขอเปลี่ยนแปลงแบบลงใต้ดินตามแผนฯ ส.ม. ประเภทยา ๒ หรือ ๓  
 ภายหลังการแก้ไขแบบได้ส่งแบบและแบบฯ ไปอยู่ในชุดยพิมพ์โครงการจราจร และช่างควบคุมงาน

ชื่อตำแหน่งและชื่อของงาน (ตามแบบร่าง)	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่งและชื่อของงาน (ตามแบบร่าง)	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่งและชื่อของงาน (ตามแบบร่าง)	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่งและชื่อของงาน (ตามแบบร่าง)	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง

วันที่มอบ  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์

คณะกรรมการวัดปริมาณงานโครงการปรับปรุง  
 หมายเลขเอกสารที่ 3210/2565  
 ลงวันที่ 25/11/65  
 หมายเลขเอกสารที่ 44/65  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์  
 นายสุวิทย์ ภิรมย์

จำนวนแผ่น 7  
 ปรากฏใน Not To Scale





จุดต่อเนือง กม.ที่ 1+000  
MATCH LINE

จุดต่อเนือง กม.ที่ 1+500  
MATCH LINE

Rumble Strips  
1+100  
1+200  
1+300  
1+400

หมายเหตุ

จุดติดตั้งป้ายจราจรและเครื่องหมายจราจรทางพิเศษและเครื่องหมายจราจร ประเภทป้ายจราจร  
อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ให้อยู่ในเขตสิทธิโครงการ และข้างทางตรง

ข้อมูลโครงการ/ชื่อโครงการ/ชื่อสัญญา  
 ๑.๒๑๐ / ๑.๖๕  
 ๑.๖๕ / ๑.๖๕  
 ๒๕ / ๑.๖๕

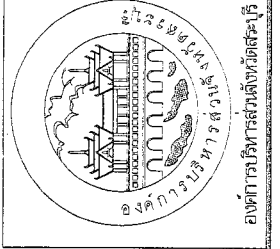
นาย.....  
 นาย.....  
 นาย.....



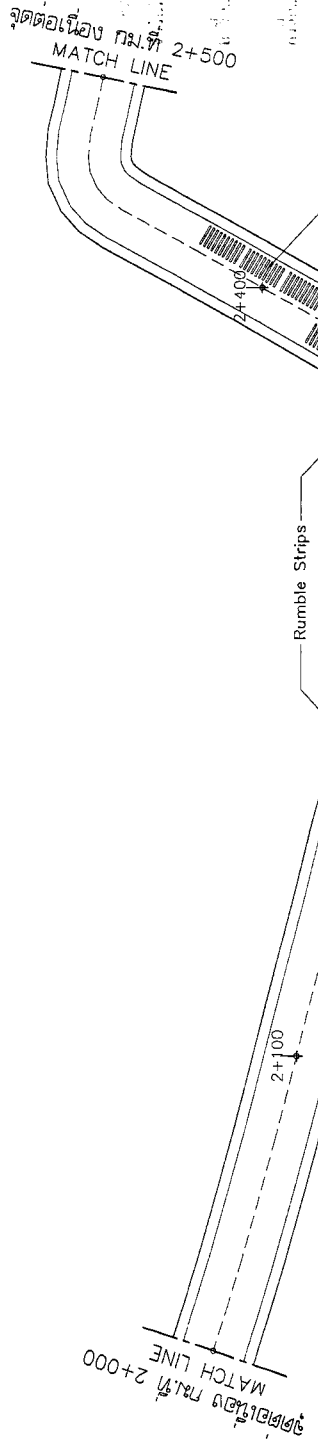
จุดต่อเนือง กม.ที่ 2+000  
MATCH LINE

Rumble Strips  
1+600  
1+700  
1+800  
1+900

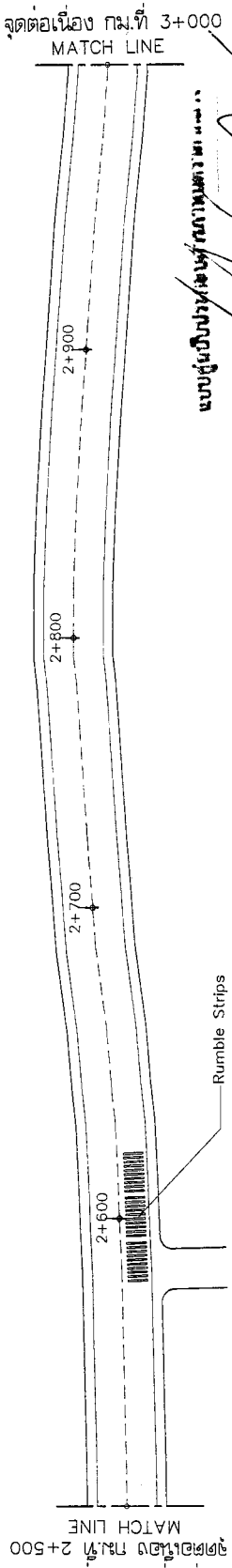
แบบแปลนประกอบโครงการ: ๒.๑.๑.๑.๑



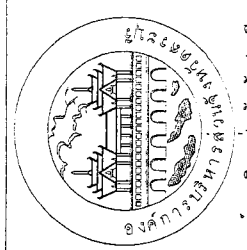
โครงการปรับปรุงทางหลวง ๕๖๖ กม.ที่ ๐๐๕๒ แมกมาหลวง ๓๐๘๖ (กม.2+550)-ปากคลองน้อย อ.ตาดาศรี-ส.พนาท-อ.พิบูลย์	นายผู้คิด วิศวกร นายช่างเขียน วิศวกร ผู้เขียนแบบ วิศวกร นายตรวจ วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร	นายผู้คิด วิศวกร นายช่างเขียน วิศวกร ผู้เขียนแบบ วิศวกร นายตรวจ วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร	นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร	นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร	นายผู้ควบคุม วิศวกร นายผู้ควบคุม วิศวกร
แสดงแบบ	แปลน Sta.1+000 - Sta.2+000	จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น	มาตราส่วน	มาตราส่วน
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 9	มาตราส่วน	มาตราส่วน	มาตราส่วน	มาตราส่วน
องค์การรับทราบส่วนหลังพิมพ์เสร็จ			Not To Scale		



๑๐๘๐ คณะกรรมการจัดตั้งและควบคุมการก่อสร้าง ถนนสายใหม่ กม.ที่ ๑๘/๑๐ / ๑๘/๑๕ ช่วงที่ ๑๕ / ๑๖ / ๑๗ แผนและรายละเอียด ๑๕ / ๑๖	๑๐๘๐ ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ
--	--

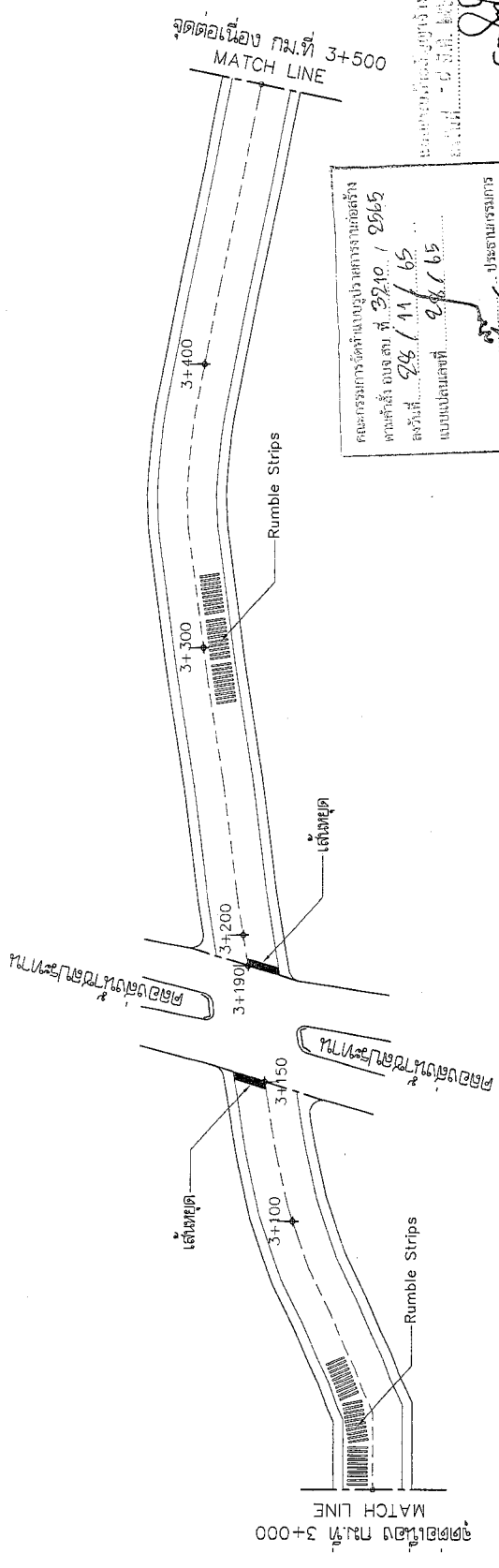


แบบศูนย์บริบท/แบบสถาปัตย์  
 ๑๐๘๐

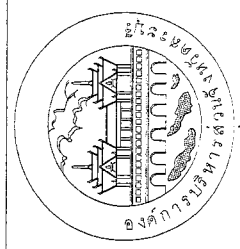
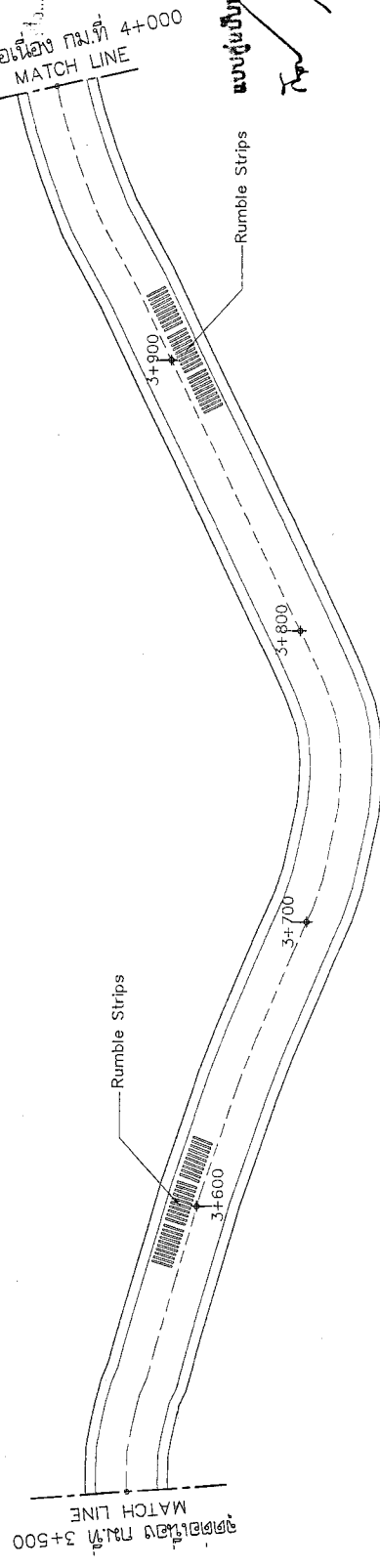


๑๐๘๐ โครงการปรับปรุงและขยายถนน สาย ๑๐๑-๐๐๒ เขตเทศบาล ๓๐๖ (กม.๑+๕๕๐) - บ้านหนองโสน อ.ศิลาลาด - อ.ทรายทอง - อ.ศิลาลาด อ.ศิลาลาด จ.ศรีสะเกษ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ ผู้ช่วยนายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ	ศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาระดับปริญญาเอก	ศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาระดับปริญญาเอก	ศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาระดับปริญญาเอก	ศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาระดับปริญญาโท ศึกษาระดับปริญญาเอก
10 จำนวนแผ่น	10 แผ่นที่	10 จำนวนแผ่น	10 แผ่นที่	10 จำนวนแผ่น	10 แผ่นที่	10 จำนวนแผ่น

จุดตัดตั้งไปตรวจวัดและก่อสร้างตามแบบเดิมแต่ได้ตัดตามความเหมาะสม ประเมินค่าก่อสร้าง  
 ภายใต้งบประมาณเดิมได้ตัดตามความเหมาะสม ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ได้ของเดิมและการประเมิน และช่างควบคุมงาน



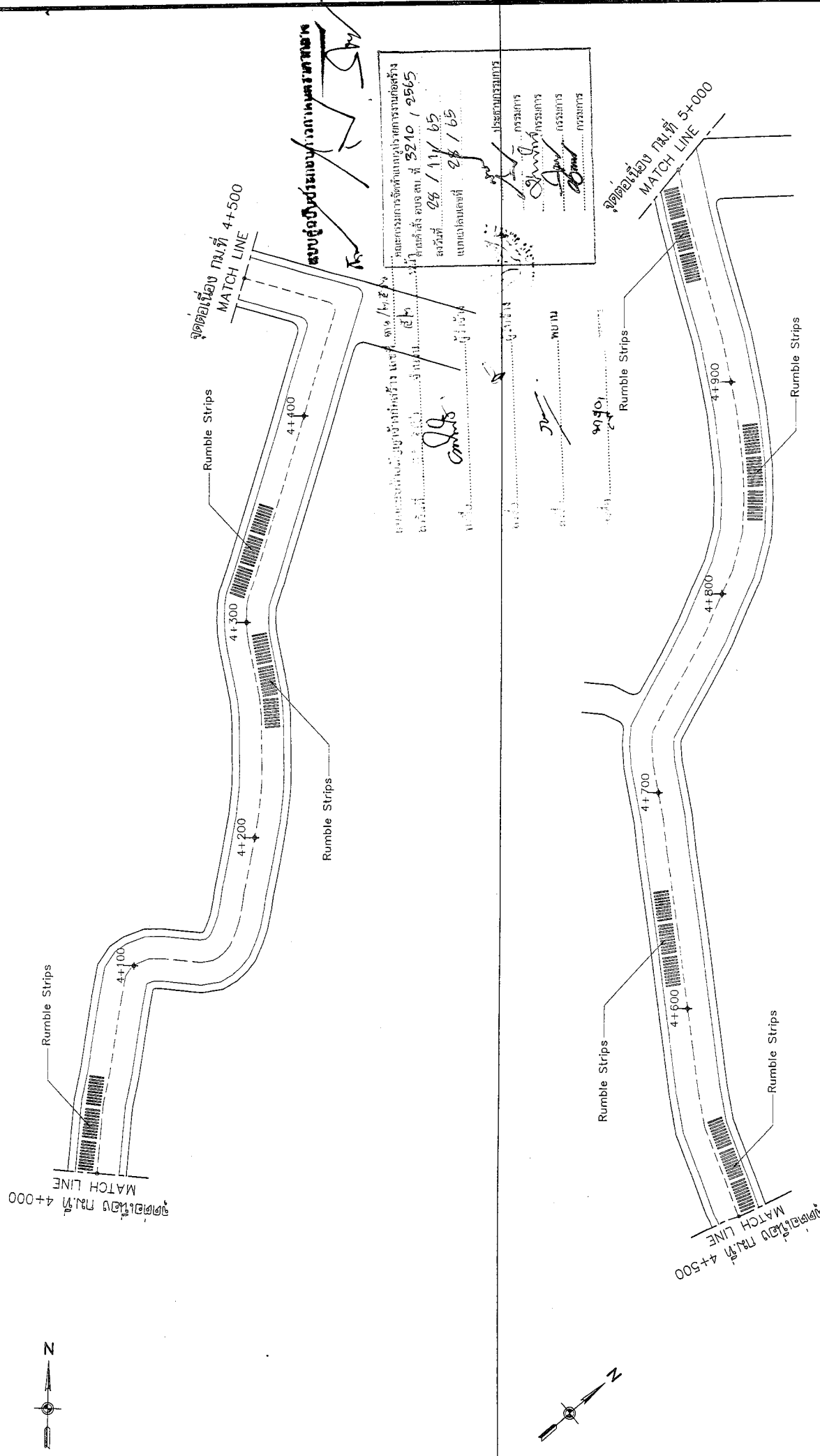
โครงการปรับปรุงถนนสาย ๓๒๑๐ / ๒๕๖๕  
 งานถนน กม.ที่ ๑๒๕ / ๑๒๖  
 แบบแปลนที่ ๒๕๖.๖๕  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ



นายเกียรติ

-จุดตัดที่ ๓๒๑๐/๒๕๖๕ และโครงสร้างเสริมทางลาดด้านซ้ายและขวา  
 -จุดตัดที่ ๓๒๑๐/๒๕๖๕ และโครงสร้างเสริมทางลาดด้านซ้ายและขวา

โครงการปรับปรุงถนนสาย ๓๒๑๐ - ๐๕๕๒ และถนน ๓๐๔๘ (กม.๒+๕๕๐) - ก.ม.๒๐๕ - ๒๑๕๐ - ส.๒๕๕๐ - ส.๒๕๕๐ - ก.ม.๒๐๕ - ๒๑๕๐	นายเกียรติ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ	นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ นายวิชาญ วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน	นางสาววิภา วัฒนศิริ ผู้ควบคุมงาน	นางสาววิภา วัฒนศิริ ผู้ควบคุมงาน
แสดงแบบ แปลน St.๓+๐๐๐ - St.๔+๐๐๐	จำนวนแผ่น -	แผ่นที่ II	มาตราส่วน ไม่ตัวส่วน Not To Scale			



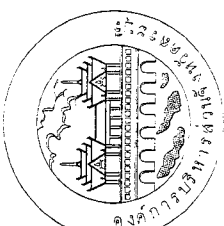
จุดตัดของ กม.ที่ 4+000 MATCH LINE

จุดตัดของ กม.ที่ 4+500 MATCH LINE

จุดตัดของ กม.ที่ 5+000 MATCH LINE

โครงการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข ๓๑๖  
 ๓๑๖ / ๑๕๖๕  
 ๓๑๖ / ๑๕๖๕  
 ๓๑๖ / ๑๕๖๕

นายวิชาญ วัฒนศิริ  
 นายวิชาญ วัฒนศิริ  
 นายวิชาญ วัฒนศิริ

 <p>องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี</p>	โครงการปรับปรุงทางหลวง หมายเลข ๓๑๖ - ๑๕๖๕ (กม. 2+550) - ๓๑๖ / ๑๕๖๕ อ.สระบุรี	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ	นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ นายวิชาญ วัฒนศิริ
	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕
	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕
	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕
๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕	๓๑๖ / ๑๕๖๕

จุดตัดของ กม.ที่ 4+000 MATCH LINE

จุดตัดของ กม.ที่ 4+500 MATCH LINE

จุดตัดของ กม.ที่ 5+000 MATCH LINE

หน้า ๑๕ จาก ๑๕ หน้า

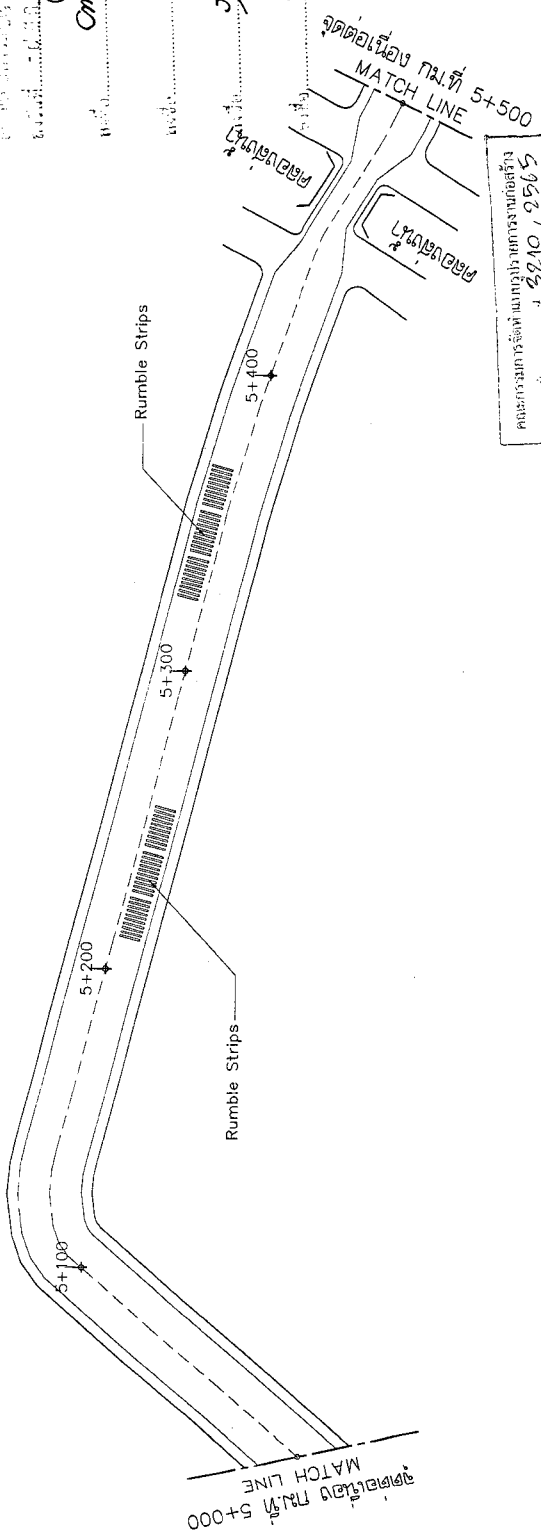
จุดตัดของ กม.ที่ ๓๑๖ / ๑๕๖๕

จุดตัดของ กม.ที่ ๓๑๖ / ๑๕๖๕

จุดตัดของ กม.ที่ ๓๑๖ / ๑๕๖๕



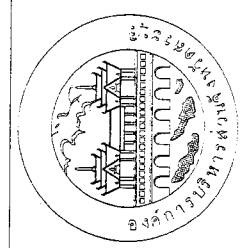
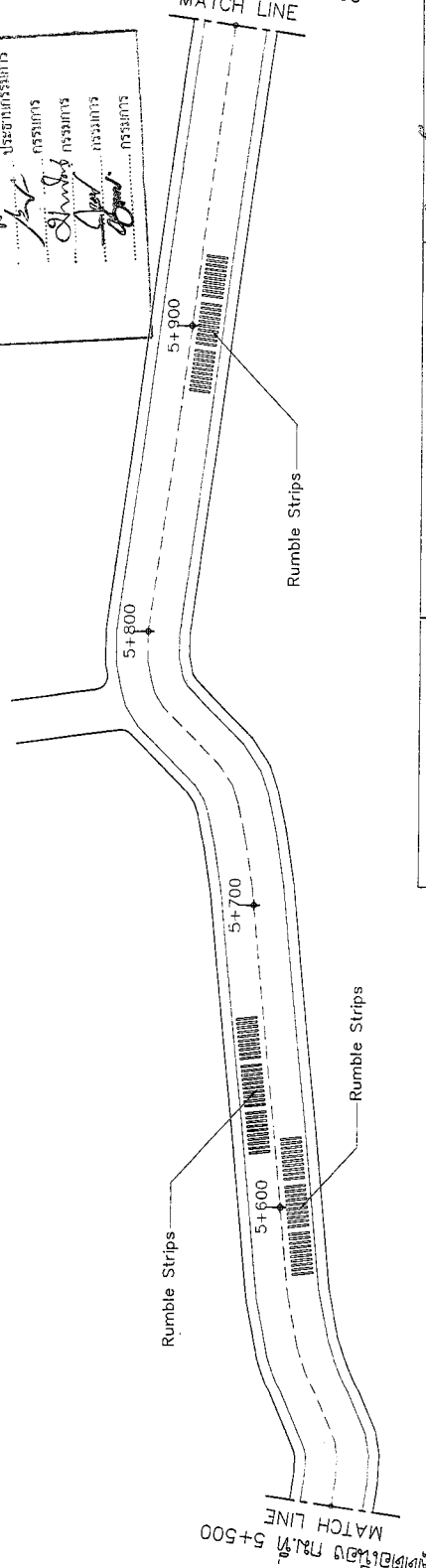
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....



คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนโครงการก่อสร้าง  
ทางหลวงชนบท สาย กม.ที่ ๓๒๑๐ / ๒๕๖๕  
ฉบับที่ ๑๒๕  
วันที่ ๒๕ / ๑๑ / ๖๕

นาย.....  
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....

นาย.....  
นาย.....  
นาย.....



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

โครงการศึกษาออกแบบ สาย กม.ที่ ๓๐๑๒ - ๓๐๑๕ (กม. ๒+๕๐๐) - ๒๕๖๕	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
ตำแหน่ง	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
ตำแหน่ง	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
ตำแหน่ง	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
ตำแหน่ง	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
ตำแหน่ง	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....

นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....
นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....	นาย.....

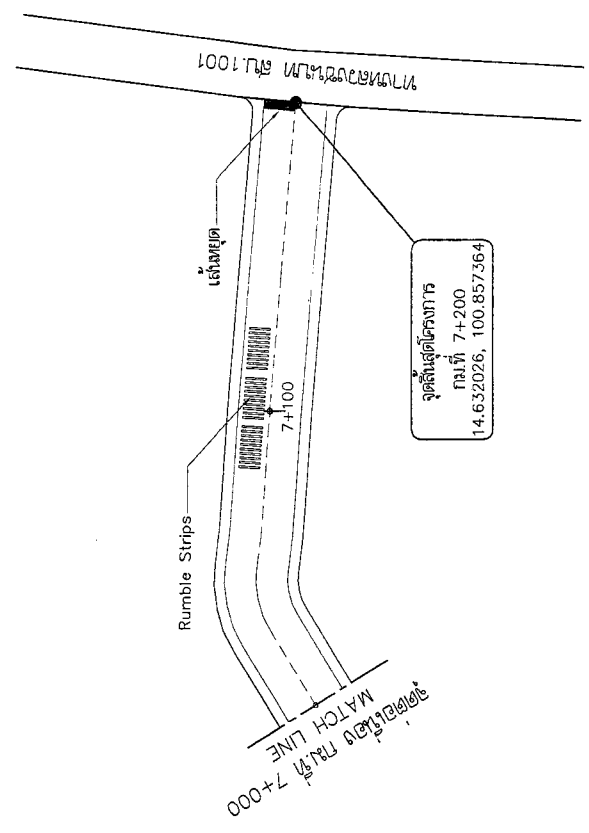
นาย.....  
นาย.....  
นาย.....



นาย.....  
นาย.....

จุดตัดตั้ง กว.๓๖๖ และ ๓๖๗ ข้ามทางหลวงชนบท สาย กม.ที่ ๓๒๑๐ / ๒๕๖๕  
ทางหลวงชนบท สาย กม.ที่ ๓๒๑๐ / ๒๕๖๕

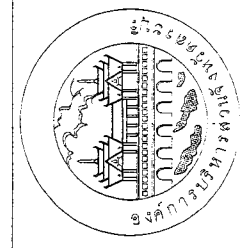




๑. ชื่อโครงการ.....  
 ๒. ชื่อผู้จัดทำ.....  
 ๓. ชื่อหน่วยงาน.....  
 ๔. ชื่อผู้รับจ้าง.....  
 ๕. ชื่อ.....  
 ๖. ชื่อ.....

๗. ชื่อ.....  
 ๘. ชื่อ.....  
 ๙. ชื่อ.....  
 ๑๐. ชื่อ.....

คณะกรรมการจัด และปรับปรุง แผนงานโครงการ  
 ถนนสาย ๑๐๖๕  
 ครั้งที่ ๒๘ / ๑๑ / ๖๕  
 แผนงานเลขที่ ๒๘ / ๑๑ / ๖๕  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ



๑๒. ชื่อโครงการ.....  
 ๑๓. ชื่อผู้จัดทำ.....  
 ๑๔. ชื่อหน่วยงาน.....  
 ๑๕. ชื่อผู้รับจ้าง.....  
 ๑๖. ชื่อ.....

ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงแผนงาน สาย ๑๐๖๕ แผนกเลขที่ ๓๐๔ (๒๕๕๕) - ปีงบประมาณ ๒๕๕๖ - ๒๕๕๗ - ๒๕๕๘
เลขที่แบบ	แปลน Sto.7+000 - Sto.7+200
จำนวนแบบ	แผ่นที่ 15
วันที่	๒๘ / ๑๑ / ๖๕
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาว รุ่งโรจน์ สุระสิงห์
ตำแหน่ง	ผู้รับผิดชอบงานเขียน
ชื่อผู้รับจ้าง	บริษัท.....
ตำแหน่ง	.....
ชื่อผู้ควบคุมงาน	.....
ตำแหน่ง	.....
ชื่อผู้ตรวจสอบ	.....
ตำแหน่ง	.....
ชื่อผู้ตรวจรับ	.....
ตำแหน่ง	.....

๑๗. ชื่อ.....  
 ๑๘. ชื่อ.....  
 ๑๙. ชื่อ.....  
 ๒๐. ชื่อ.....



### ข้อกำหนดเกี่ยวกับการไว้ชื่อผู้ก่อสร้างและคู่มือการก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้นวัตกรรม/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศไทย

1. ผู้รับจ้างต้องไว้ชื่อผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่มีส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องมีชื่อผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าผู้ก่อสร้างที่ไว้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีชื่อผู้ก่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ชื่อผู้ก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์เป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการไว้ชื่อผู้ก่อสร้างและคู่มือหรือทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทยตามสัญญาก่อสร้างนี้ตามลักษณะที่ ๒ และภาคผนวก ๓ (ภาคผนวก ๓ เพราะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีรหัสก่อสร้างที่เป็นหลัก) ให้ผู้รับจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) และลงใบรับค่า ๓๐ วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างหากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนเวลาที่กำหนด ชื่อผู้รับจ้างจึงมีผลสัญญาผู้รับจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการไว้ชื่อผู้ก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างส่งต่อสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับรายการไว้ชื่อผู้ก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้รับจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการไว้ชื่อผู้ก่อสร้าง ตามแผนฉบับใหม่ที่ใช้ลงนามไม่น้อยกว่า ๗ วัน ทั้งนี้ต้องลงนามรับรองงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานชื่อผู้ประกอบการหรือผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทยอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงชื่อผู้รับจ้างเมื่อผู้รับจ้างขอรับชื่อผู้ประกอบการหรือชื่อผู้รับจ้างไว้ชื่อผู้ก่อสร้าง/คู่มือหรือทั้งผู้รับจ้างขอใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยหรือไม่ ดังนี้
  - 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand [M.I.T] ที่ผลิตโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
  - 2) นสอสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
  - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นไว้ชื่อผู้ก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เช่น หนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์รายวัน หนังสือพิมพ์รายสัปดาห์

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการไว้ชื่อผู้ก่อสร้างโดยภายในประเทศไทย

รายการที่ผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่มีส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องมีชื่อผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พิกัดต่างประเทศ	พิกัดในประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
ดีดค่า (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาผู้รับจ้าง)

#### หมายเหตุ

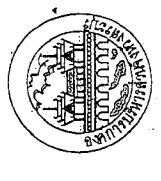
ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในตารางการจัดทำแผนการไว้ชื่อผู้ก่อสร้างภายในประเทศไทย เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณและราคาซึ่งมีผลผูกพันผู้ก่อสร้างซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กคจ(กจ) ๐๔๐๕.๒ / ๒๔๕๒ ลง ๑๗ กันยายน ๒๕๕๒ (๒๕๕๒) และกรณีผู้จ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นไปตามแบบที่ผู้ก่อสร้างที่ส่งมาดำเนินการควมทวิติการขึ้นอยู่กับหนังสือ ก๕๒

ตารางการจัดทำแผนการไว้ชื่อผู้ก่อสร้างโดยภายในประเทศไทย

รายการที่ผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่มีส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องมีชื่อผู้ก่อสร้างหรือคู่มือหรือทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พิกัดต่างประเทศ	พิกัดในประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
รวม							
ดีดค่า (ร้อยละ)							

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาผู้รับจ้าง)



องค์การบริการส่วนจังหวัดสงขลา

โครงการ

รายการประกอบแบบ

ชื่อแบบ

วันที่ ๓๐/๙/๒๕๖๓

(นายอดุลย์ นพชาติ) ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ

ตรวจแบบ

(นายสุวิทย์ คงสงดา) นายช่างเขียนแบบช่างเขียนแบบตรวจแบบ

ตรวจแบบ

(นายพรชัย แก้วบัวจันทร์) วิศวกรโยธาช่างควบคุมการตรวจแบบ

ตรวจแบบ

(นายสุวิทย์ อิ่มนง) พนักงานฝ่ายช่างเขียนแบบ

ตรวจแบบ

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

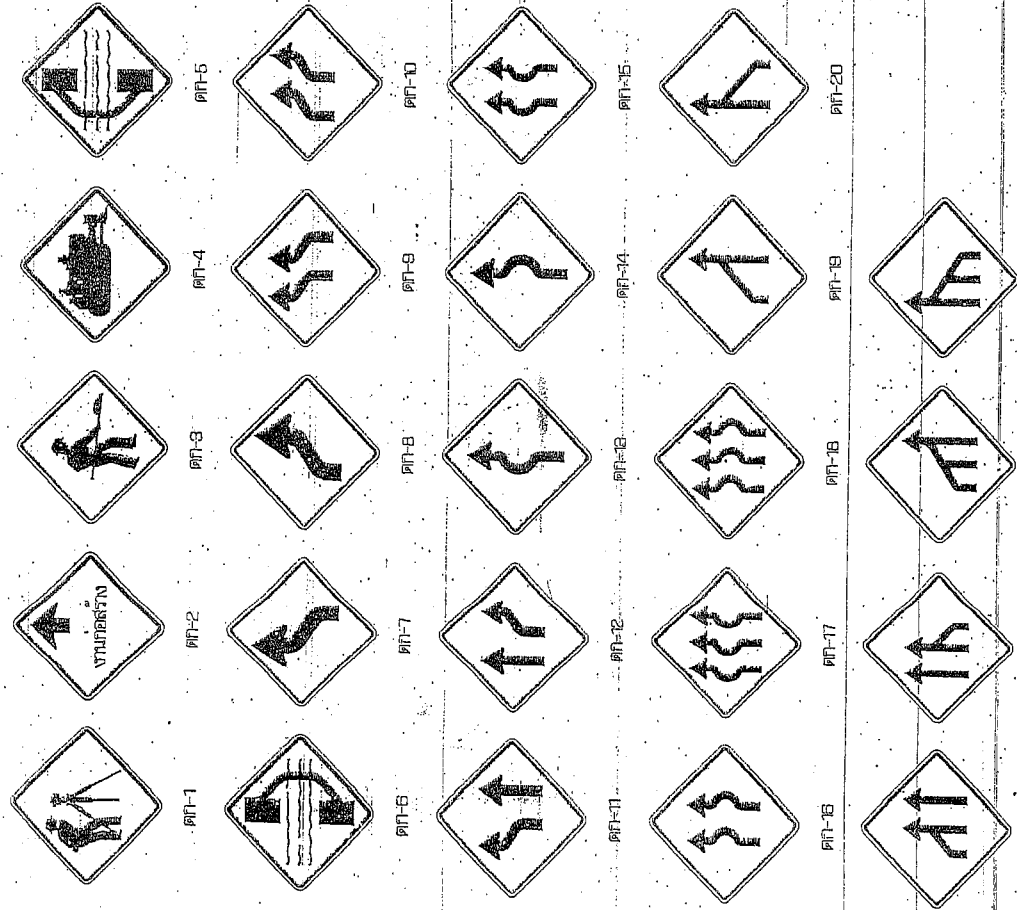
นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

นายสุวิทย์ อิ่มนง

ประเภทป้ายจราจรทางก่อสร้าง (ตป.)

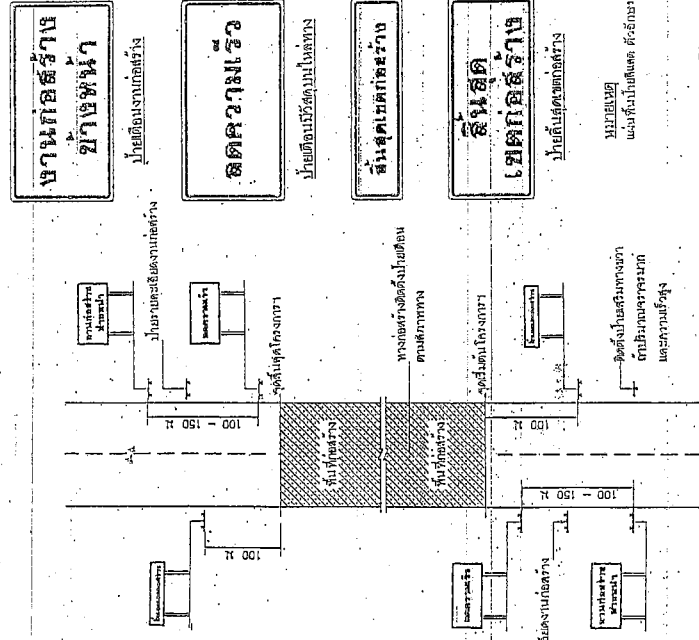


ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตป.)

ลำดับที่	ชื่อของหมาย	รหัส
1	อันตราย	PT-1
2	งานก่อสร้าง	PT-2
3	คนทำงาน	PT-3
4	เครื่องจักรก่อสร้าง	PT-4
5	ทางแคบ	PT-5
6	รถบรรทุก	PT-6
7-24	เตือนเบี่ยงขวา	PT-7 ถึง PT-24
25-26	เตือนเบี่ยงซ้าย	PT-25 ถึง PT-26

รายละเอียดสีป้ายเตือน

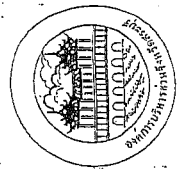
เส้นขอบป้าย สีน้ำเงินเข้ม  
พื้นป้าย สีน้ำเงินเข้ม  
ตัวพิมพ์ สีขาว



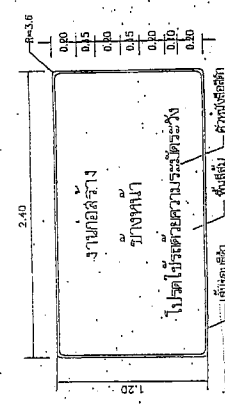
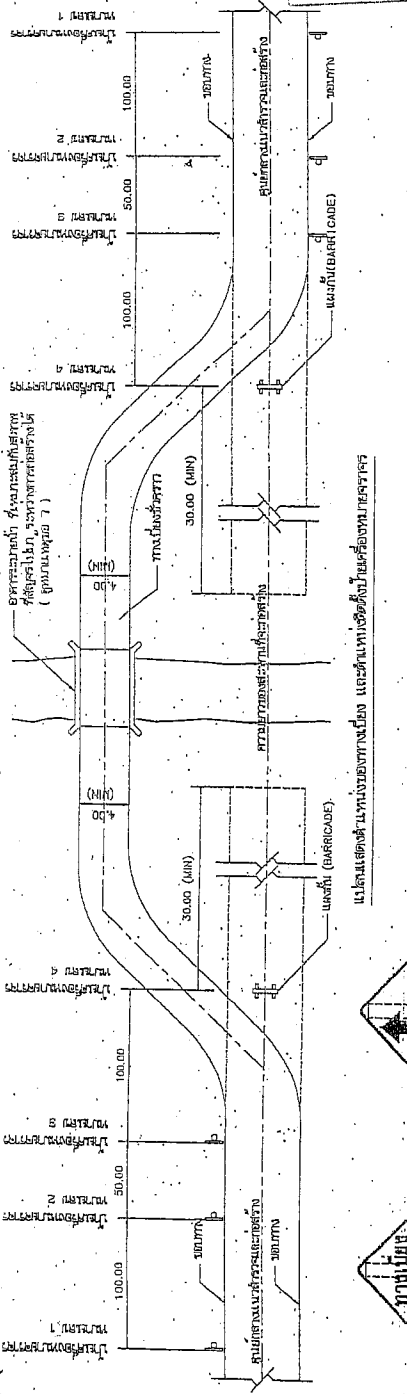
- บ้านก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 50 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.
- ป้ายเตือนเบี่ยงขวา**  
ขนาดป้าย 50 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.
- ลดความเร็ว**  
ขนาดป้าย 50 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.
- ป้ายเตือนเบี่ยงซ้าย**  
ขนาดป้าย 50 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 20 ซม.
- สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 15 ซม.
- สิ้นสุด**  
ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 15 ซม.
- เขตก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.  
ตัวอักษร 15 ซม.

แบบแปลนแบบพิมพ์มาตรฐานของงานก่อสร้างทาง

- หมายเหตุ
- ขนาดของป้ายแบบแปลนมาตรฐาน...  
1.1 ความยาว 70 ซม./ม. ใช้ระยะห่าง 100 มม.  
1.2 ความสูงตัวอักษร 20 ซม./ม. ใช้ระยะห่าง 300 มม.
  - พื้นที่ว่างรอบตัวอักษร 300 มม. ใช้เพื่อใส่กระดาษพิมพ์แบบก่อสร้าง...  
3. ขนาดพื้นที่ว่างรอบตัวอักษร 300 มม. ใช้เพื่อใส่กระดาษพิมพ์แบบก่อสร้าง
  - ขนาดของป้ายแบบแปลนมาตรฐาน...  
4.1 ใช้กระดาษพิมพ์แบบแปลนมาตรฐาน...  
4.2 ใช้กระดาษพิมพ์แบบแปลนมาตรฐาน...  
4.3 ใช้กระดาษพิมพ์แบบแปลนมาตรฐาน...  
4.4 ใช้กระดาษพิมพ์แบบแปลนมาตรฐาน...



ป้าจราจรทางก่อสร้าง



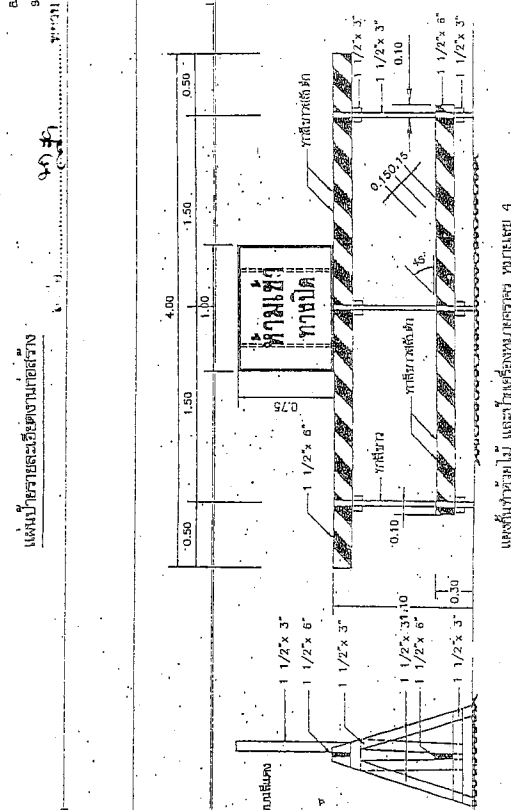
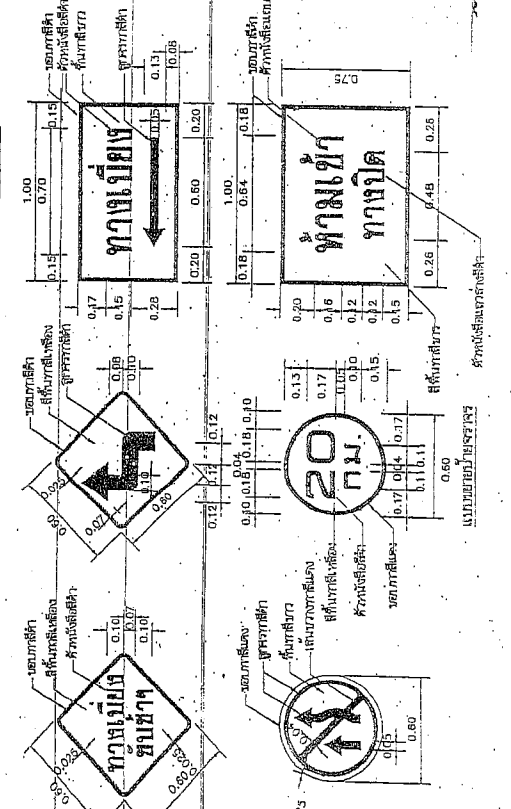
ขนาดหน้าตัดจราจร ๒.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดไหล่ทาง ๑.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดคันดิน ๑.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดรางระบายน้ำ ๐.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดชั้นรองพื้น ๐.๑๕ ม.  
ขนาดหน้าตัดชั้นผิวจราจร ๐.๑๐ ม.

แบบขุดดินหน้าตัดของถนนหน้าตัดที่ ๒

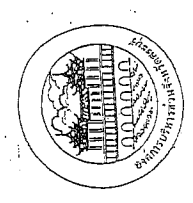
ตัวอย่างหน้าตัดของถนนหน้าตัดที่ ๒

ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงถนนหน้าตัดที่ ๒
ชื่อผู้จัดทำ	บริษัท ๒๕๖๕ จำกัด
ชื่อผู้รับจ้าง	บริษัท ๒๕๖๕ จำกัด
ชื่อผู้ควบคุมงาน	นาย ๒๕๖๕
ชื่อผู้ตรวจสอบ	นาย ๒๕๖๕
ชื่อผู้ให้คำปรึกษา	นาย ๒๕๖๕

ขนาดหน้าตัดจราจร ๒.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดไหล่ทาง ๑.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดคันดิน ๑.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดรางระบายน้ำ ๐.๕๐ ม.  
ขนาดหน้าตัดชั้นรองพื้น ๐.๑๕ ม.  
ขนาดหน้าตัดชั้นผิวจราจร ๐.๑๐ ม.



1. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
2. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
3. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
4. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
5. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
6. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
7. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
8. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
9. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม
10. ใช้วัสดุถมดินที่สะอาดปราศจากสิ่งสกปรก และมีความชื้นที่เหมาะสม



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบแปลนหน้าตัดของถนนหน้าตัดที่ ๒

# ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการก่อสร้าง.....  
 เลขที่ ๓๑/๒๕๖๖  
 อนุมัติ.....  
 อนุมัติ.....  
 อนุมัติ.....  
 อนุมัติ.....

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
 โทร 036-211852

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

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....  
 ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด รวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น.....  
 วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....  
 ราคาากลางค่าก่อสร้าง.....  
 วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....  
 ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

ส่งมอบงานจ้างวันที่..... ตรวจรับงานจ้างวันที่.....  
 โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน.....

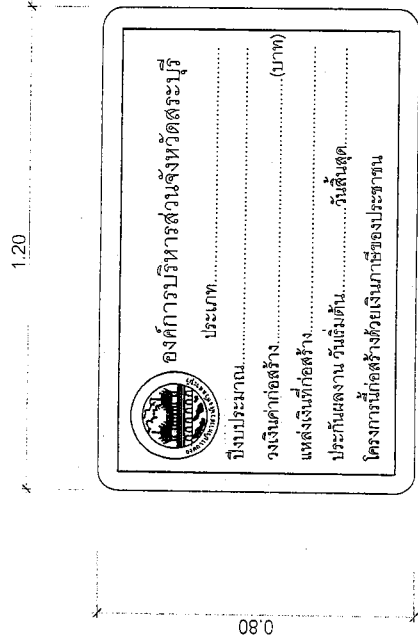
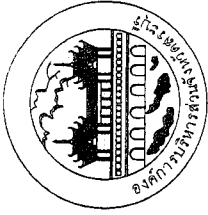
อนุมัติ.....  
 อนุมัติ.....  
 อนุมัติ.....

คณะกรรมการคัดเลือกผู้รับจ้าง  
 เลขที่ ๒๒๑๐ / ๒๕๖๕  
 วันที่ ๒๘ / ๑๑ / ๖๕  
 ประธานกรรมการ.....  
 กรรมการ.....  
 กรรมการ.....  
 กรรมการ.....

วัตถุประสงค์ที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้แผ่นโพลีคาร์บอเนตแผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร  
 ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

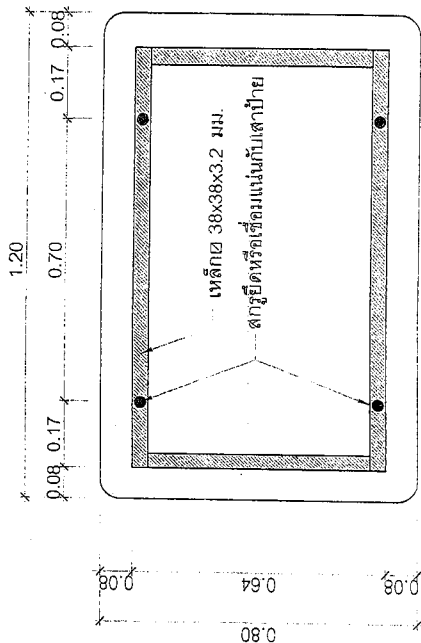


(3)



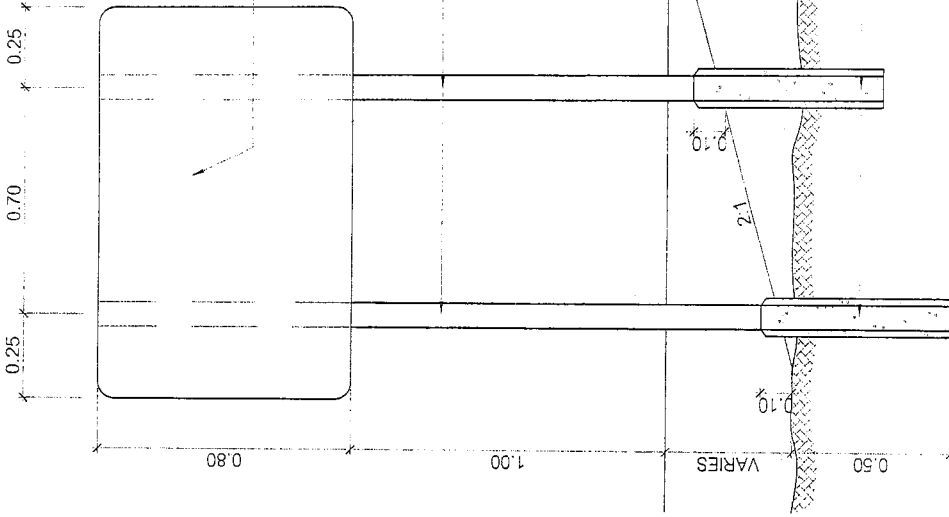
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
 ประเภท.....  
 ปิงปวงมาก.....  
 งบประมาณ.....  
 แหล่งเงินที่ก่อสร้าง..... (บาท)  
 ประกันผลงาน วันเริ่มต้น..... วันสิ้นสุด.....  
 โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

ด้านหน้า



เหล็ก 38x38x3.2 มม.  
 ตกรูยึดหรือเชื่อมแน่นกับเสาป้าย

ด้านหลัง



แผ่นป้าย ด้านหลัง, กระดาษเคลือบ  
 เสาให้ทำสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาทรีทमेंท์สีจริง  
 2 ครั้ง ใช้สี TOA หรือ เทียมเทก (สีขาว)

เสาเหล็ก 75x75x3.2 มม.

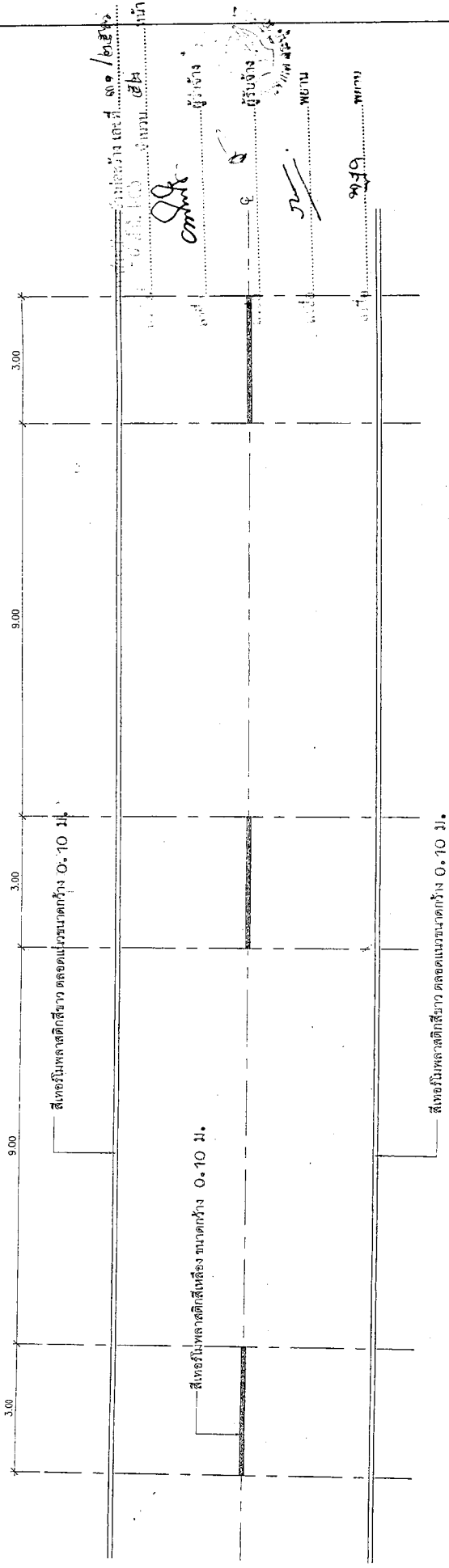
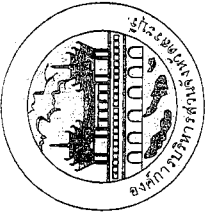
เสาคอนกรีต 0.15x0.15x0.60 ม.

คณะกรรมการจัดซื้อ แผนปฏิบัติการงานก่อสร้าง  
 อนุมัติ สั่ง อนุมัติ 3210 / 2565  
 ลงวันที่ 28 / 11 / 65  
 นาย.....  
 นาย.....  
 นาย.....  
 นาย.....  
 นาย.....

แบบจัดซื้อพัสดุงานก่อสร้าง  
 นาย.....

ขนาดป้าย 80x120 เซนติเมตร  
 วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389  
 เสาเหล็ก 75x75x3.2 มิลลิเมตร  
 การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นของโครงการหรือป้ายเป็นสีเดียวกับโครงการ  
 หมายเหตุ 1. พื้นป้ายเคลือบสีกันสนิมและทาสีกันสนิม  
 2. เส้นแบ่งป้ายเคลือบสีกันสนิมและทาสีกันสนิม  
 3. ส่วนโครงสร้างและเสาทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีเป็นสีเดียวกับสีของเสาและทาสีกันสนิม

แสดงการปักเสาป้าย



แบบร่างสถาปัตย์

วันที่ ๒๘/๑๑/๖๕

หน้า ๒๕

รายการประกอบแบบเดินผิวจราจร

1. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีแดงขนาดกว้าง 10 ซม. ตีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรเส้นนี้เป็นเส้นสีแดง แบ่งทิศทางของจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงซึ่งขึ้นน้ำกันได้สองทิศทาง ขนาดความยาวและกาเว้นช่องของเส้นมีกำหนดไว้ดังนี้
  - นอกเขตชุมชน เส้นยาว 3.00 ม. เว้นช่อง 9.00 ม.
  - ในเขตชุมชนเส้นยาว 1.00 ม. เว้นช่อง 3.00 ม.

2. เส้นขอบทางให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างแบบวิธีประกวดราคาแบบซองซองปิด  
ตามคำสั่ง ๓๑๓๖ / ๒๕๖๕  
ลงวันที่ ๒๘/๑๑/๖๕  
แบบแปลนเลขที่ ๑๕/๖๕

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

ข้อกำหนดการประเมินความเสี่ยงด้วยวิธีจราจร (Traffic Point) และวิธีจุดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ในด้านปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การตรวจประเมินความเสี่ยงจราจรที่ทางเข้าหรือเส้นทางจราจรต้องระมัดระวัง ต้องไม่ทำแบบผิวทางที่ลื่นมาก มีน้ำขัง หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ควรไปป่วนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลดหรือซ่อมแซม ต้องใช้วิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพด้วยเสมอ โดยไม่ต้องใช้เทคนิคอื่นเพิ่มเติม สำหรับวัสดุจราจรที่เดิมและเปลี่ยนใหม่ ผู้รับจ้างจัดทำงานต้องมีปริมาณการประเมินความเสี่ยงจราจรที่ชัดเจน ในกรณีที่มีความจำเป็นขอความช่วยเหลือจากผู้ประเมินความเสี่ยงจราจรที่ประเมิน ผู้รับจ้างจัดทำงานที่รับผิดชอบในการประเมินความเสี่ยงจราจรเดิมออกโดยใช้วิธีจราจร
- 1.2 ในกรณีที่เส้นทางจราจรหรือเส้นทางจราจรเดิมที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการยกเครื่องจราจรขึ้นแล้วเสร็จในไม่ช้ากว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การตรวจวัสดุเทอร์โมพลาสติก: เพื่อป้องกันมิให้วัสดุที่เสื่อมหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกที่ถนนหรือผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกในเชิงพาณิชย์ที่มีความพร้อมในขนาดที่มีปริมาณการประเมินความเสี่ยงจราจรที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ว่าและได้มาตรฐานแล้วจะต้องใช้ทั้งในทิศทางไปให้ไปวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ถนนหรือถนนเดิม 6 นิ้วในแนวตั้ง
- 1.4 การตรวจวัสดุจราจร: ต้องใช้วิธีจราจร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบของวัสดุที่กำหนดไว้หากมีการทำงานกว่าหนึ่งวันขึ้นไปต้องแจ้งให้ทีมประเมินความเสี่ยง

2. ข้อกำหนดเทคนิคในสนาม

- 2.1 สัญจร (Traffic Point) หมายถึง สัญจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีที่กระทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานสากล มอก 415 สัญจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีที่ถนนหรือผู้ผลิตกำหนดไว้ ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีความเหนียวและยึดติดกับผิวถนนได้ดีในอุณหภูมิที่เย็นแล้ว โดยต้องมีกรรมวิธีใช้ที่เรียบเนียน
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุเครื่องหมายจราจรบนผิวทางใช้ให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นแสงจ้าที่กระทำในบริเวณที่ไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 543 ใช้ที่ผิวถนน
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาคementที่มีส่วนผสมของวัสดุทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดติดระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีความยืดหยุ่นที่ผู้ผลิต วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณสมบัติความเสี่ยงจราจร

- 3.1 ความหนา
  - ในระหว่างการปฏิบัติงานไม่มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ครั้ง โดยได้แผ่นโลหะหรือวงรีในแนวตั้งหรือวงรีในแนวตั้ง
  - (1) สัญจร (Traffic Point) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อเสร็จแล้วมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
  - (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อเสร็จแล้วมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
  - ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ตรวจความสม่ำเสมอ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคะแนนความเสี่ยงจราจร

รายการที่กำหนด	สัญจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. ข้อกำหนด 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การประเมิน	มอก.415-544 ชนิดที่ 2 อื่น	มอก.542-543 ชนิดที่ 1 อื่น 30 หรือมากกว่า
2. ความสอดคล้องกันของพื้นที่งาน พื้นที่ หรือค่าเฉลี่ย, มิติพื้นที่	> 0.2 - > 400	> 3.0 > 3.0 > 400
3. ความสอดคล้องกันของวัสดุจราจร 3.1 ความสอดคล้องกัน (หรือพื้นที่งาน) 3.2 ความสอดคล้องกัน (หรือพื้นที่งาน) 3.3 การสะท้อนแสง (Reflectivity) , medik : m <sup>-2</sup> พื้นที่ พื้นที่	> 0.2 - > 300 > 200	> 3.0 - > 300 > 200
4. ความสอดคล้องกันของวัสดุจราจร 4.1 การสะท้อนแสง (หรือพื้นที่งาน) 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity) , medik : m <sup>-1</sup> พื้นที่ พื้นที่	8 เดือน 1 ครั้ง / 12 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง / 24 เดือน 1 ครั้ง - > 150 > 100	8 เดือน 1 ครั้ง / 12 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง / 24 เดือน 1 ครั้ง - > 150 > 100
5. ระยะเวลาประเมิน	12 เดือน	24 เดือน

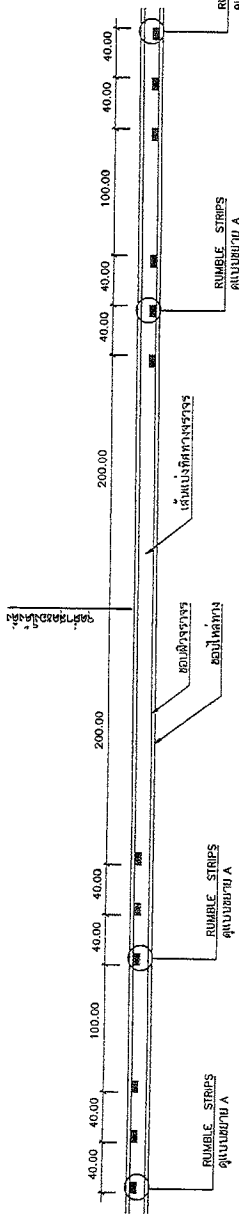
นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ / นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ

คณะกรรมการจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงจราจร  
 คณะกรรมการจัดทำแบบประเมินความเสี่ยงจราจร  
 วันที่ ๒๒ / ๑๑ / ๒๕๖๕  
 นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ  
 นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ  
 นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ  
 นายประจักษ์ วัฒนวิเศษ

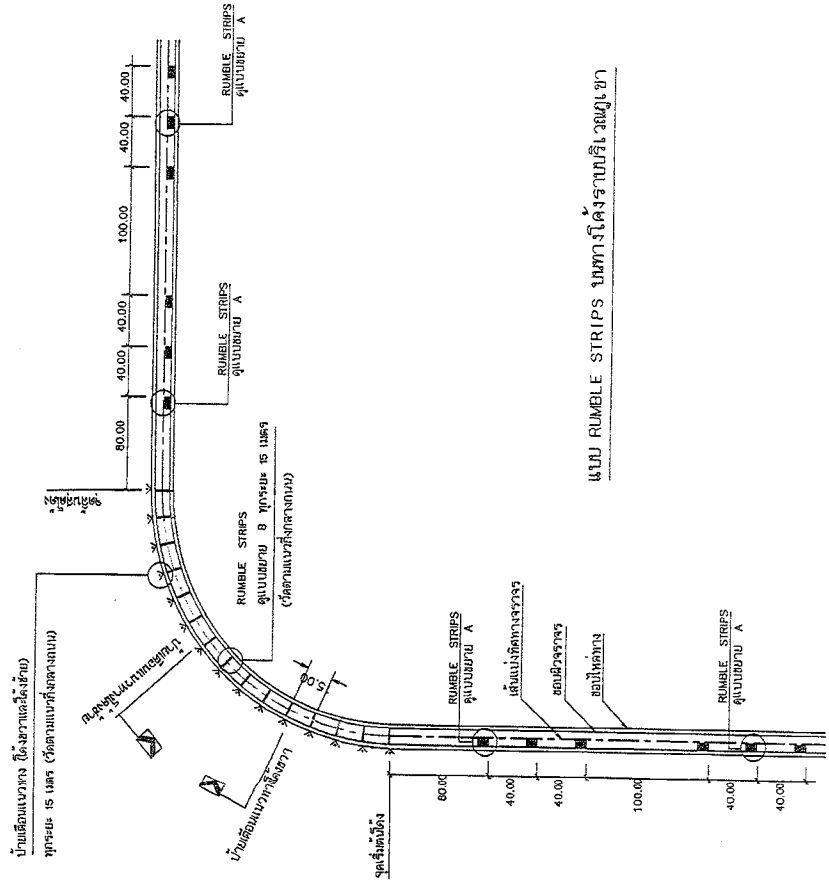


กรมการขนส่งทางบก  
 สำนักงานกำกับดูแลความปลอดภัย  
 เครื่องหมายจราจรจราจร  
 (สำนักงานเขตเมือง)

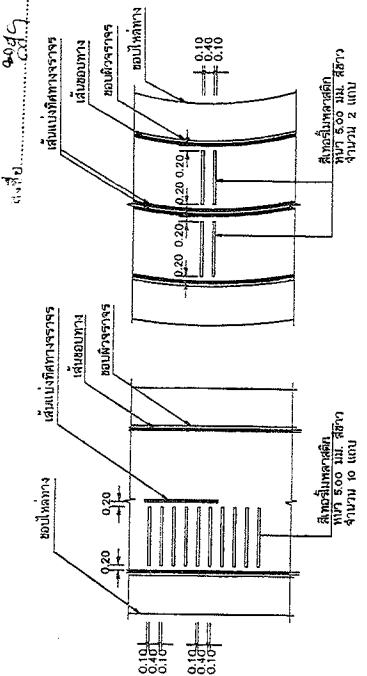
แบบที่ ๓-3-110 (4) วันที่ 52



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งราบกับลาดชัน



แบบขยาย A  
RUMBLE STRIPS

แบบขยาย B  
RUMBLE STRIPS

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนรถทางหลวง  
ตามคำสั่งกองเลขที่ 3810/2565  
ลงวันที่ 28/11/65  
แบบแปลนเลขที่ 28/65

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

รายการประกอบแบบ

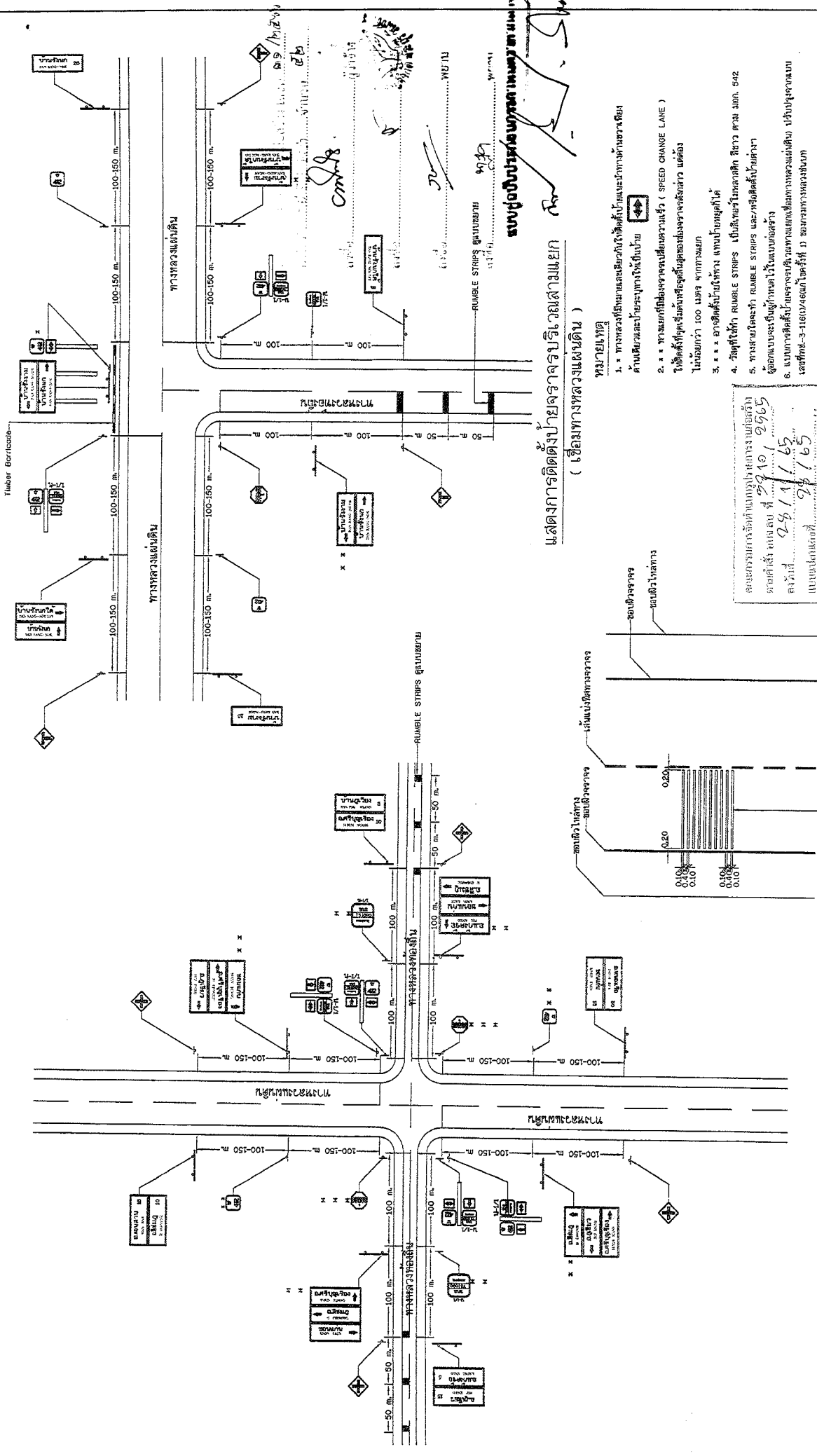
1. วัสดุทำ RUMBLE STRIPS เป็นเส้นรีนเหล็กกล้า สีเทา ตาม สท. 542
2. วัสดุทำ RUMBLE STRIPS และวัสดุสีส้มกับขีดถนนขาว
3. วัสดุแบบจะปัดฝุ่นทำหน้าผิวแบบจะปัดฝุ่น

แบบฉบับร่าง  
หน้า ๑ จาก ๑ หน้า



กรมการขนส่งทางบก  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการจราจร

แบบฉบับร่าง 3-114



แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน )

หมายเหตุ

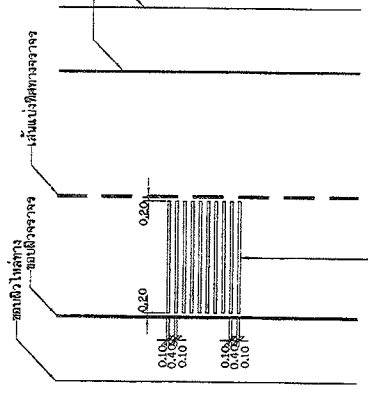
1. ทางหลวงพิเศษและเขตวงเวียนให้ติดตั้งป้ายและนำทางด้านซ้าย
2. \* \* \* ทางแยกที่ทางหลวงพิเศษความเร็ว ( SPEED CHANGE LANE ) ให้ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงจุดเปลี่ยนช่องทางจราจรล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. \* \* \* อาจติดตั้งป้ายให้ทาง ทางซ้ายมือก็ได้
4. ใช้สีที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสีทอร์นาโดสีเทา สีขาว ตาม มอก. ๘๐๒
5. ทางสายไฟทำ RUMBLE STRIPS และวงรีติดตั้งไว้ด้านขวา
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ พ.๕-๓-16๐๗/๔๘๖๖ ใช้วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

คณะกรรมการจัดทำแบบพิมพ์โครงการ  
 ๒๕/๑๑/๒๕๖๕  
 ๒๕/๑๑/๒๕๖๕  
 ๒๕/๑๑/๒๕๖๕

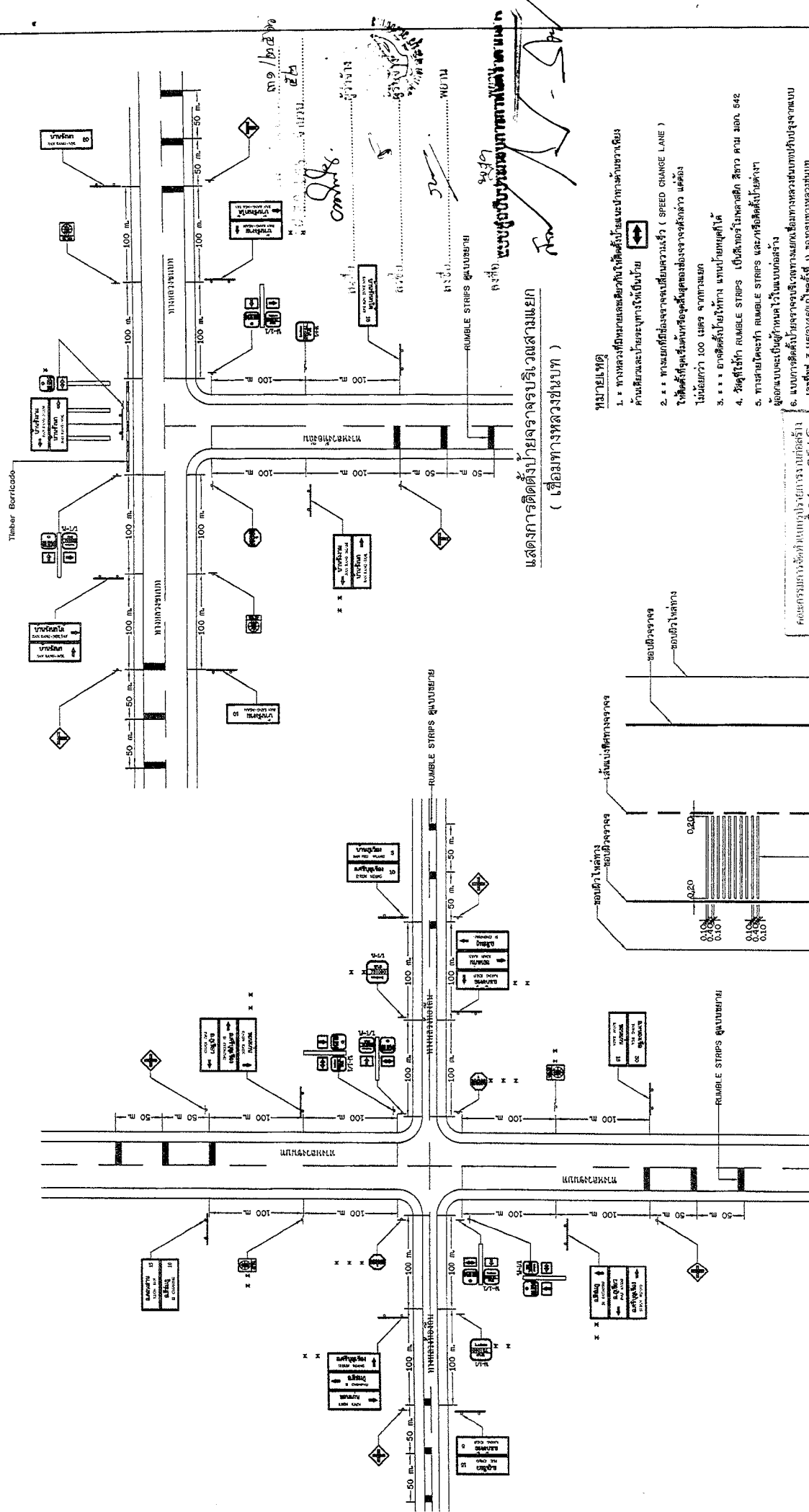
นาย...  
 นาย...  
 นาย...  
 นาย...

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน )

แบบขยาย RUMBLE STRIPS



สีทอร์นาโดสีเทา ขนาด ๕.๐๐ มม.  
 สีขาว จำนวน ๑๐ แถว



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงชนบท )

หมายเหตุ

1. ขาหลวงที่หลบหลีกเลนขวาใช้ติดตั้งและป้ายทางด้านซ้าย  
ด้านซ้ายและป้ายจราจรให้เป็นบ้าน
2. ขาขวามีช่องจราจรเปลี่ยนเลนขวาเร็ว ( SPEED CHANGE LANE )  
ใช้ติดตั้งคู่ด้านซ้ายและช่องจราจรเปลี่ยนเลนขวาเร็ว  
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. ขาขวามีช่องจราจรเปลี่ยนเลนขวาเร็ว ( SPEED CHANGE LANE )  
ใช้ติดตั้งคู่ด้านซ้ายและช่องจราจรเปลี่ยนเลนขวาเร็ว  
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
4. ใช้คู่ติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดได้
5. ทรายโรยหน้า RUMBLE STRIPS เป็นสีหรือโรยหน้าสี สีสวย คม ๕๐๓. ๕๔๒
6. ทรายโรยหน้า RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งข้างทาง  
ผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

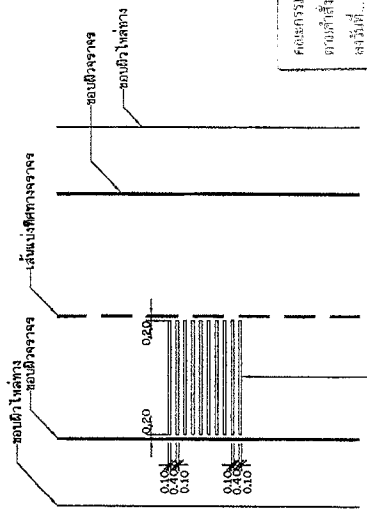
คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนจราจร  
ตามคำสั่ง ๓๐๓.๓ ที่ ๕๑๑๐ / ๒๕๖๕  
วันที่ ๒๔ / ๑๗ / ๖๕  
นายอนุชิต ๒๔ / ๖๕

นายอนุชิต ๒๔ / ๖๕

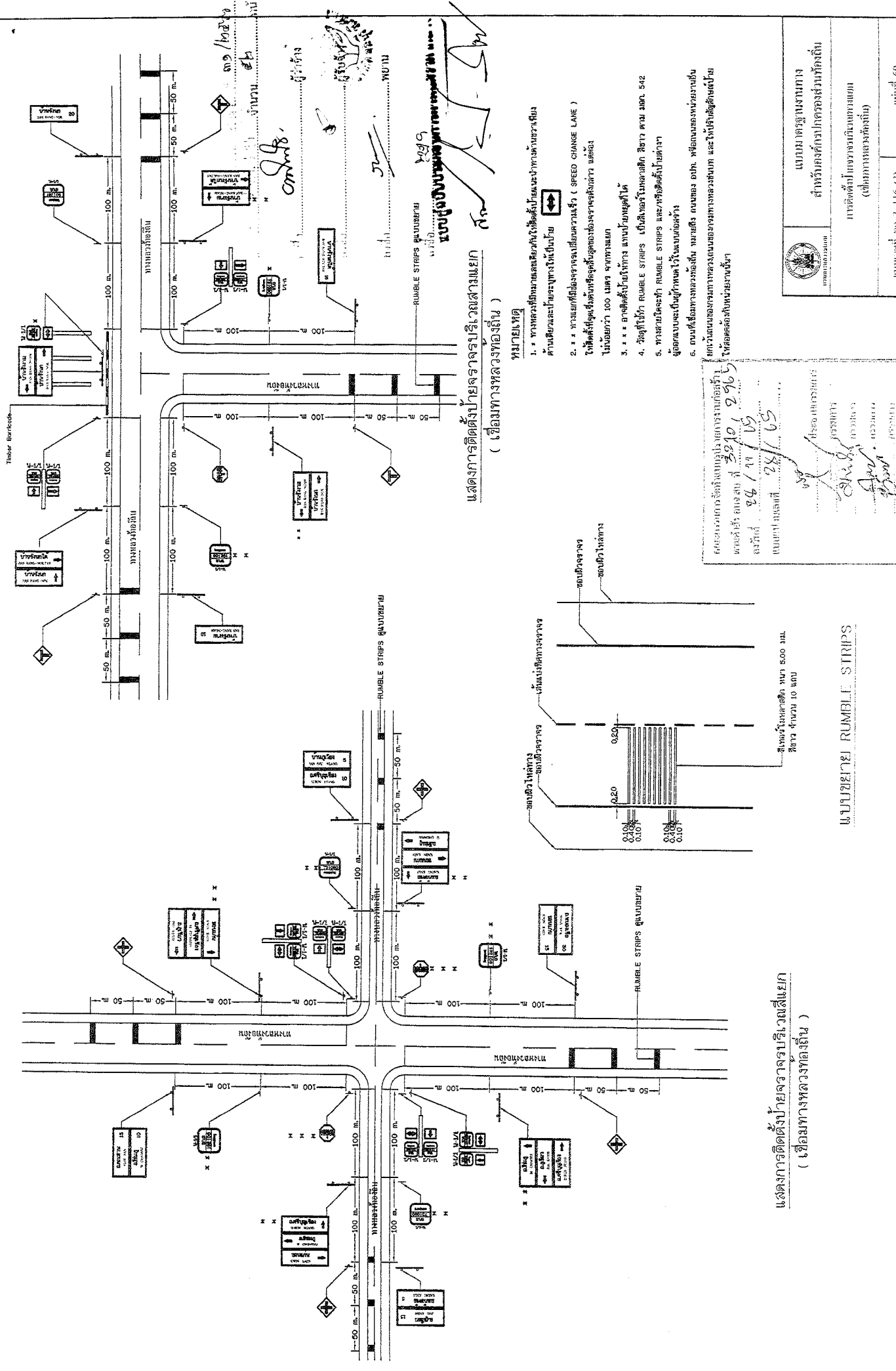
นายอนุชิต ๒๔ / ๖๕

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงชนบท )

แบบขยาย RUMBLE STRIPS



แผนมณฑลบูรณาการทาง สำนักรังสรรค์กรมการขนส่งทางบก	
การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก ( เชื่อมทางหลวงชนบท )	
แผนฉบับที่ มท. ๓-116 (๒)	หน้าที่ ๒๑



แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น )

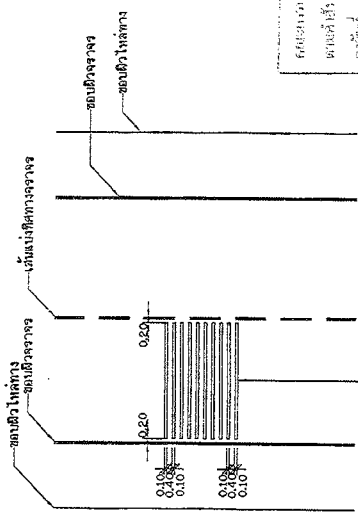
หมายเหตุ

1. ทางตรงที่มีขนาดเล็กลงใช้ติดตั้งป้ายแบ่งช่องทางด้านขวาเพียงด้านเดียวและป้ายจราจรให้ไปซ้าย
2. \* \* \* ทางแยกที่มีช่องจราจรเป็นสองทาง ( SPEED CHANGE LANE ) ให้ติดตั้งป้ายจราจรขึ้นรถหรือรถจักรยานยนต์ของจราจรฝั่งขวา แต่อย่าให้ต่ำกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. \* \* \* อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดได้
4. ข้อที่ 1 ให้ RUMBLE STRIPS เป็นสีทอโรไมเทาสติก สีขาว ตาม มคอ. 542
5. ทางแยกให้วาง RUMBLE STRIPS และวางริ้วติดตั้งป้ายต่ำกว่า
6. ถนนที่เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น หมายเลข ถนนของ อบต. หรือถนนของหน่วยงานอื่น ควรใช้ของจราจรทางหลวงของกรมการขนส่งทางบก และใช้ป้ายที่ติดตั้งป้ายให้สอดคล้องกับหน่วยงานนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมการขนส่งทางบก  
 ฉบับที่ ๑๑๕ ฉบับที่ ๒๒๑๐ / ๒๕๖๕  
 ลงวันที่ ๒๔ / ๑๑ / ๒๕๖๕  
 นายชัชวาลย์ ๒๕๖๕

นายชัชวาลย์ ๒๕๖๕  
 นายชัชวาลย์ ๒๕๖๕  
 นายชัชวาลย์ ๒๕๖๕

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น )

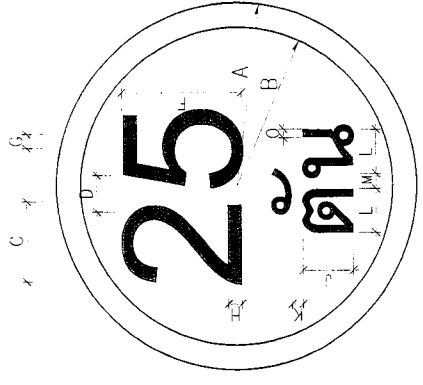
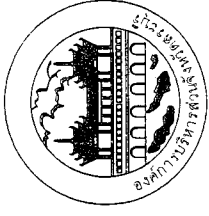


สูง ๒ ซม. ความถี่ ๑๕ ครั้ง/เมตร  
 ระยะห่าง ๑๐ ซม.

แบบขยาย RUMBLE STRIPS



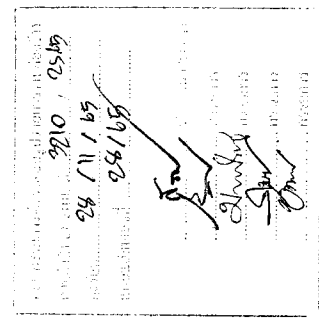




แบบร่างแบบขยายชุดข้อที่ ๑๑/๒๕๖๖  
 หน้าที่ ๑๒ หน้า  
 ชื่อ: *Smith*  
 ชื่อจริง: *สมิทธิ์*  
 ชื่อ: *สมิทธิ์*  
 ชื่อจริง: *สมิทธิ์*  
 ชื่อ: *สมิทธิ์*  
 ชื่อจริง: *สมิทธิ์*  
 ชื่อ: *สมิทธิ์*  
 ชื่อจริง: *สมิทธิ์*

ป้ายจราจร ประเภทที่	มิติเป็นเซนติเมตร														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	
1	30	26	X	X	X	20	X	3	10	2	X	X	X	X	

*Smith*  
 ๑๑/๒๕๖๖  
 ๑๑/๒๕๖๖



เส้นขอบป้าย สีแดง  
 ตัวอักษรตัวเลข สีดำ  
 พื้นป้าย สีขาว  
 จัดให้อยู่กึ่งกลาง

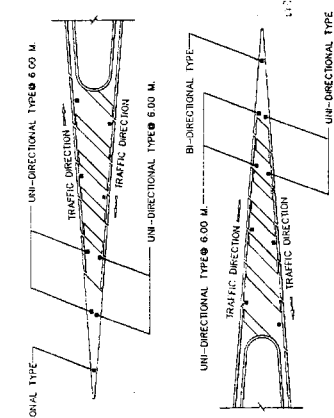
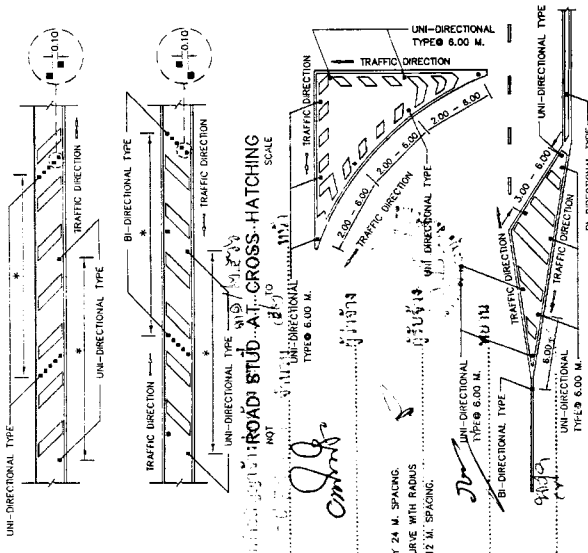
ป้ายบังคับ

วัสดุที่ใช้

- เสาเหล็ก 75x75x3.2 มม.
  - แผ่นป้ายเหล็กทำด้วยเหล็กอบสังกะสี ทหนา 1.2 มม.
  - พื้นป้าย ,เส้นขอบป้าย ,และตัวอักษรตัวเลขเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสง
- กับความร้อน รายละเอียดของสีตามแบบที่กำหนดไว้  
 ติดตั้ง จุดเริ่มต้นของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ

การติดตั้ง





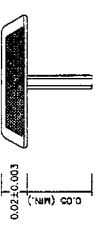
\* ROAD STUD INSTALLATION AT CROSS HATCHING  
IN CASE OF GENERAL SHALL BE INSTALLED EVERY 24 M. SPACING  
IN CASE OF THE BEGINNING, THE END AND ON CURVE WITH RADIUS  
LESS THAN 400 M. SHALL BE INSTALLED EVERY 12 M. SPACING.

ROAD STUD AT ISLAND  
SCALE

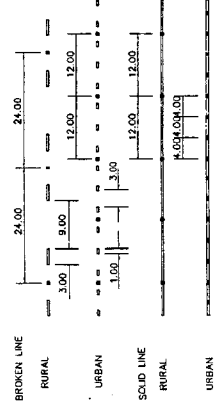
TABLE 1 INSTALLATION OF ROAD STUD ON TANGENT

TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RURAL	URBAN	
CENTER LINE	SINGLE BROKEN LINE	24.00	BETWEEN BROKEN LINE
	SINGLE SOLID LINE	12.00	ON SOLID LINE
	DOUBLE SOLID LINE	12.00	BETWEEN DOUBLE SOLID AND SOLID LINE
	DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	12.00	BETWEEN DOUBLE SOLID LINE AND SOLID LINE
LANE LINE	SINGLE BROKEN LINE	24.00	BETWEEN BROKEN LINE
	SOLID LINE	12.00	ON SOLID LINE
	EDGE LINE	24.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
	INSIDE EDGE LINE	48.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE

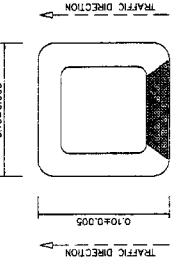
SIDE ELEVATION OF ROAD STUD  
SCALE



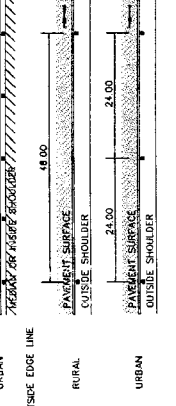
ROAD STUD AT CENTER LINE OF ROADWAY  
SCALE



PLAN OF BI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD  
SCALE

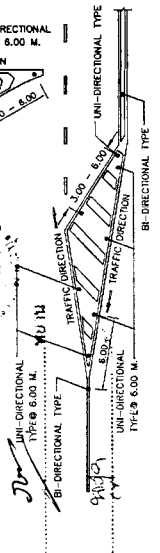


PLAN OF UNI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD  
SCALE



ROAD STUD AT LANE LINE & EDGE LINE  
SCALE

ROAD STUD AT ISLAND MARKINGS  
SCALE



หมายเหตุการติดตั้ง  
1. ติดตั้งบนถนนและทางแยกที่มีรถวิ่งสวนทางกัน  
2. ROAD STUD ที่วางตำแหน่งโดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 23.37 เมตร สำหรับพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน  
3. พื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันและพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันที่วางตำแหน่ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
4. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD  
4.1 เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD บนถนน 3 เมตร  
4.2 ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติทนทานได้แก่ EPOXY หรือพลาสติกชนิดอื่น  
4.3 ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีน้ำขัง หรือพื้นที่ที่มีน้ำขัง  
5. ROAD STUD ที่ติดตั้งบนถนนที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
6. พื้นที่ ROAD STUD ที่ติดตั้งบนถนนที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
7. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน (PC) และพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน (PT)  
8. สำหรับทางโค้งที่มีรัศมีน้อยกว่า 300 เมตร ให้ติดตั้ง ROAD STUD ที่เว้นที่ว่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
9. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
10. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร

หมายเหตุการติดตั้ง  
1. ติดตั้งบนถนนและทางแยกที่มีรถวิ่งสวนทางกัน  
2. ROAD STUD ที่วางตำแหน่งโดยมีระยะห่างกันไม่เกิน 23.37 เมตร สำหรับพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน  
3. พื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันและพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันที่วางตำแหน่ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
4. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD  
4.1 เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD บนถนน 3 เมตร  
4.2 ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติทนทานได้แก่ EPOXY หรือพลาสติกชนิดอื่น  
4.3 ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีน้ำขัง หรือพื้นที่ที่มีน้ำขัง  
5. ROAD STUD ที่ติดตั้งบนถนนที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
6. พื้นที่ ROAD STUD ที่ติดตั้งบนถนนที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
7. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน (PC) และพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกัน (PT)  
8. สำหรับทางโค้งที่มีรัศมีน้อยกว่า 300 เมตร ให้ติดตั้ง ROAD STUD ที่เว้นที่ว่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
9. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร  
10. ห้ามวางตำแหน่ง ROAD STUD บนพื้นที่ที่มีรถวิ่งสวนทางกันให้เว้นระยะห่างระหว่างตำแหน่งที่ติดตั้ง ROAD STUD ให้เว้นที่ว่าง 50 เซนติเมตร

TABLE 2 INSTALLATION OF ROAD STUD ON CURVE

TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RADIUS (M.) LESS THAN 100	RADIUS (M.) 100-300	
CENTER LINE	SINGLE BROKEN LINE	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
	SINGLE SOLID LINE	4.00	ON SOLID LINE
	DOUBLE SOLID LINE	4.00	BETWEEN DOUBLE SOLID AND SOLID LINE
	DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	4.00	BETWEEN DOUBLE SOLID LINE AND SOLID LINE
LANE LINE	SINGLE BROKEN LINE	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
	SOLID LINE	12.00	ON SOLID LINE
	EDGE LINE	4.00	BETWEEN BROKEN LINE AND SOLID LINE
	INSIDE EDGE LINE	4.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
OUTSIDE EDGE LINE	4.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE	

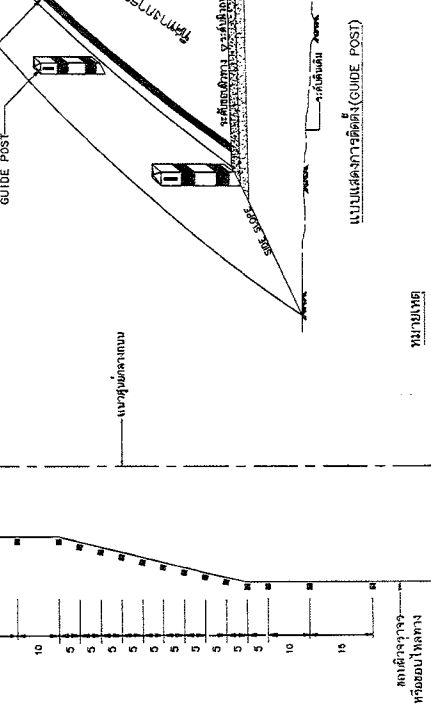
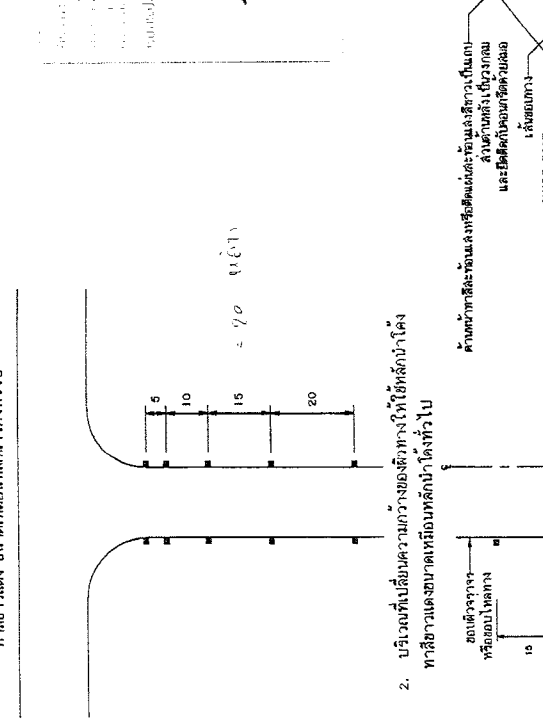
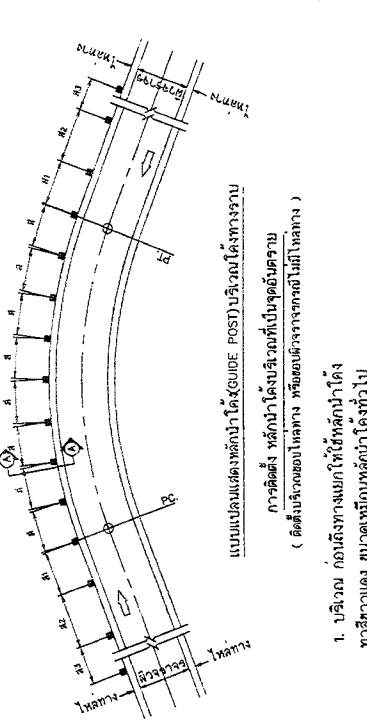
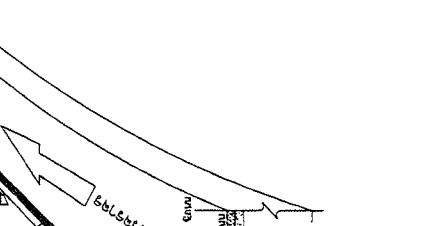
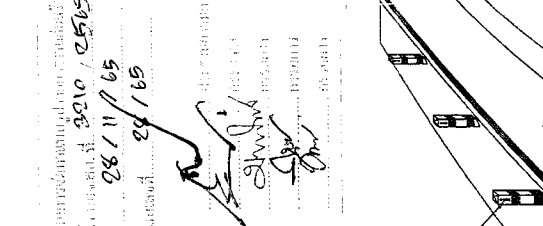
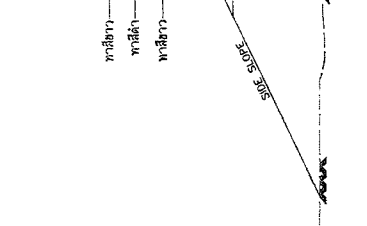
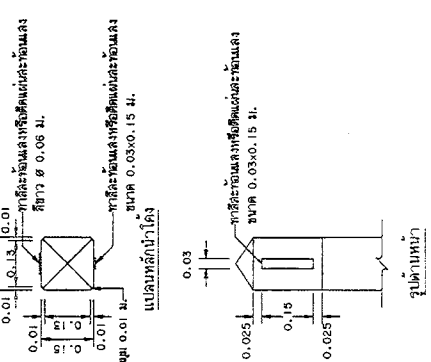
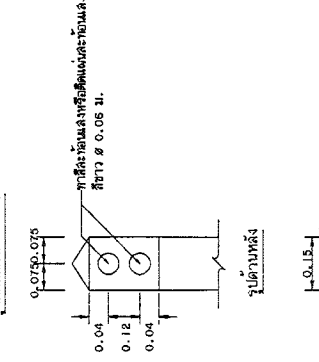
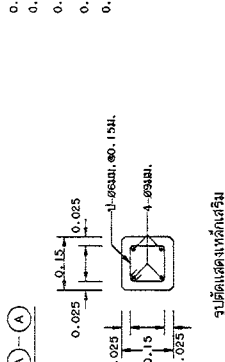
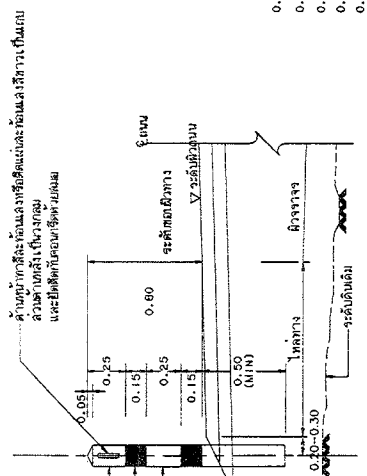
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการจราจร  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการจราจร

วันที่ 28/11/69  
เลขที่ 58  
แผนกที่ 43-206/61

ตำแหน่ง  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน

ตำแหน่ง  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน

ตำแหน่ง  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน  
ผู้ควบคุมงาน



แบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้ง GUIDE POST บริเวณโค้งทางราบ

ภาคตัดตั้ง หลังนำโค้งบริเวณที่เป็นจุดอันตราย (ติดตั้งบริเวณขอบโคจรทาง หรือขอบผิวจราจรที่ไม่มีไหลทาง)

1. บริเวณก่อนถึงทางแยกให้ใช้หลักนำโค้ง ทาสีตามแดง ขนาดเหมือนกับหลักนำโค้งทั่วไป

2. บริเวณที่เปลี่ยนความกว้างของเส้นทางให้ใช้หลักนำโค้ง ทาสีตามแดงขนาดเหมือนกับหลักนำโค้งทั่วไป

รายการประกอบแบบ

- ติดตั้ง มีขนาดเป็นเมตรตามการระบุเป็นขั้นบันได ๑๐/๑๑
- หลังคางานให้ทาสีขาวโดยรอบขนาดหน้า ส่วนด้วยกระจกใสในหลักคางานให้ใช้สีฟ้า หลังนำโค้งให้ทาสีขาวสีน้ำตาล โดยตรงส่วน ๒ ตร.ม.
- งานคอนกรีตในรูปในขนาด ๓๓.๓๓ x ๓๐.๓๓ ซม. โดยใช้คอนกรีตชนิดที่ละเอียดและมีแรงอัดของคอนกรีตตามจำนวนที่ระบุในแบบแปลน ขนาดหน้าตัด ๒๘ ซม. ไม่ต่ำกว่า ๑๖๐ กก./ตร.ซม.
- งานหลังคางานให้ใช้สี สร ๒๔ ตาม มท. ๓๐๓
- งานทาสีและประติมากรรมให้ใช้สีสีน้ำเงิน สีฟ้าในลักษณะเส้นเป็นของขนาดกลาง
- แปะสะท้อนแสงสีขาวตามขนาดในคู่มือ
- ติดตั้งด้านหลังคางานให้ใช้สีฟ้า สีฟ้าในลักษณะเส้นเป็นของขนาดกลาง
- แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มี ๓๓.๓๓ กว. การสะท้อนแสงในลักษณะเส้นเป็นของขนาดกลาง
- สีที่ใช้ทาสีบน ให้ใช้ทาสีสีฟ้า สีฟ้าในลักษณะเส้นเป็นของขนาดกลาง
- หลักนำโค้งให้ใช้หลักนำโค้ง (GUIDE POST)

ตารางระบุเครื่องหมายความหมาย(ใช้หลักนำโค้ง (GUIDE POST))

รูปตัด	ระยะห่างระหว่างเครื่องหมายความหมาย (ม.)	จำนวนเครื่องหมายความหมายต่อระยะทาง (ตัว/100 ม.)
รูปตัด ก	๖	๖
รูปตัด ข	๗.๕	๗.๕
รูปตัด ค	๑๐	๑๐
รูปตัด ง	๑๕	๑๕
รูปตัด ฉ	๑๕	๑๕
รูปตัด ช	๒๐	๒๐
รูปตัด ซ	๓๐	๓๐

หน้า ๑

หน้า ๒

หน้า ๓

หน้า ๔

หน้า ๕

หน้า ๖

หน้า ๗

หน้า ๘

หน้า ๙

หน้า ๑๐

หน้า ๑๑

หน้า ๑๒

หน้า ๑๓

หน้า ๑๔

หน้า ๑๕

หน้า ๑๖

หน้า ๑๗

หน้า ๑๘

หน้า ๑๙

หน้า ๒๐

หน้า ๒๑

หน้า ๒๒

หน้า ๒๓

หน้า ๒๔

หน้า ๒๕

หน้า ๒๖

หน้า ๒๗

หน้า ๒๘

หน้า ๒๙

หน้า ๓๐

หน้า ๓๑

หน้า ๓๒

หน้า ๓๓

หน้า ๓๔

หน้า ๓๕

หน้า ๓๖

หน้า ๓๗

หน้า ๓๘

หน้า ๓๙

หน้า ๔๐

หน้า ๔๑

หน้า ๔๒

หน้า ๔๓

หน้า ๔๔

หน้า ๔๕

หน้า ๔๖

หน้า ๔๗

หน้า ๔๘

หน้า ๔๙

หน้า ๕๐

หน้า ๕๑

หน้า ๕๒

หน้า ๕๓

หน้า ๕๔

หน้า ๕๕

หน้า ๕๖

หน้า ๕๗

หน้า ๕๘

หน้า ๕๙

หน้า ๖๐

หน้า ๖๑

หน้า ๖๒

หน้า ๖๓

หน้า ๖๔

หน้า ๖๕

หน้า ๖๖

หน้า ๖๗

หน้า ๖๘

หน้า ๖๙

หน้า ๗๐

หน้า ๗๑

หน้า ๗๒

หน้า ๗๓

หน้า ๗๔

หน้า ๗๕

หน้า ๗๖

หน้า ๗๗

หน้า ๗๘

หน้า ๗๙

หน้า ๘๐

หน้า ๘๑

หน้า ๘๒

หน้า ๘๓

หน้า ๘๔

หน้า ๘๕

หน้า ๘๖

หน้า ๘๗

หน้า ๘๘

หน้า ๘๙

หน้า ๙๐

หน้า ๙๑

หน้า ๙๒

หน้า ๙๓

หน้า ๙๔

หน้า ๙๕

หน้า ๙๖

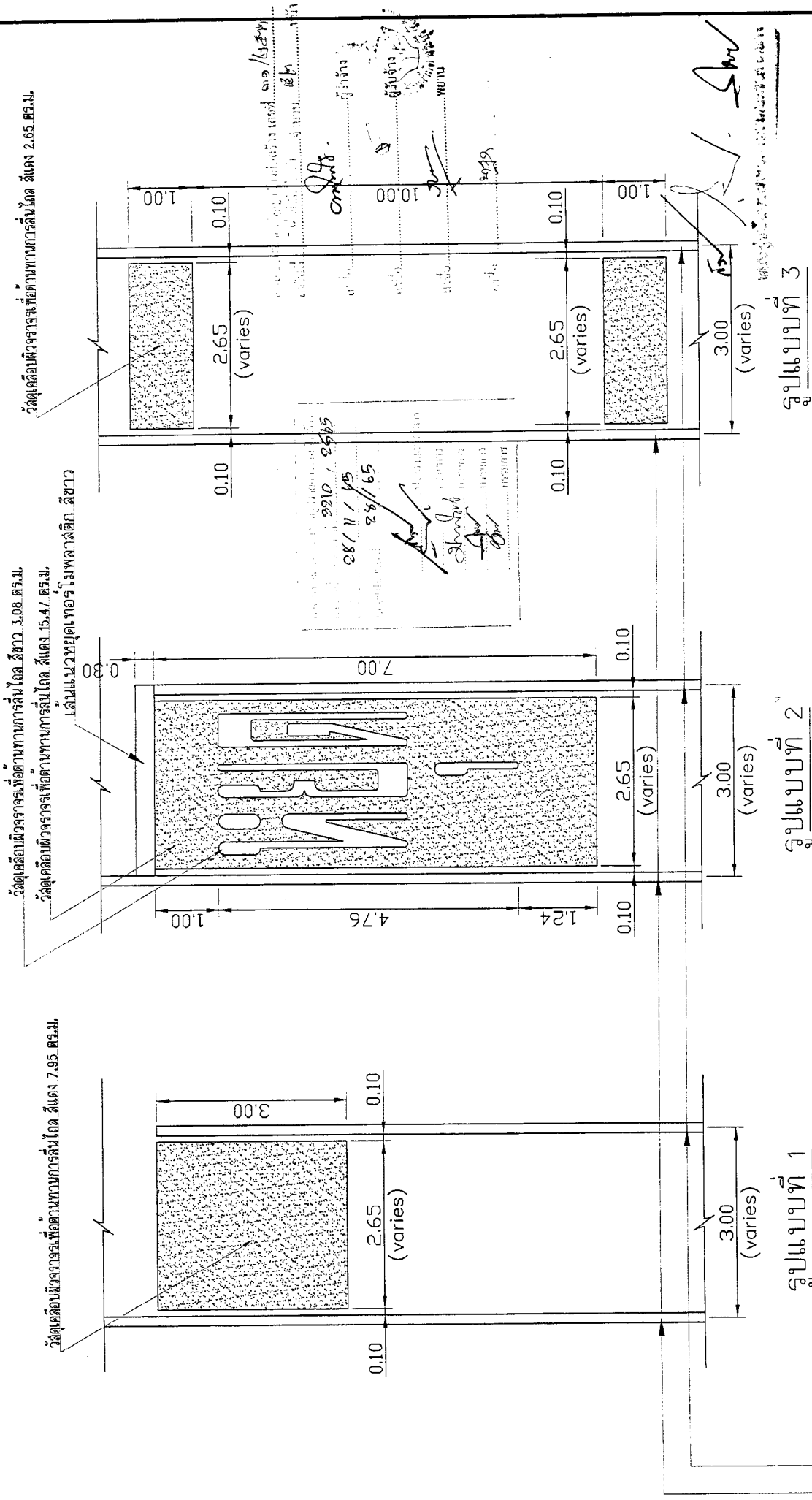
หน้า ๙๗

หน้า ๙๘

หน้า ๙๙

หน้า ๑๐๐

# แบบแนะนำงานอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยก และทางโค้ง



กรมทางหลวงชนบท		สำนักงานความปลอดภัย	
แบบ	แบบร่าง	ผู้ร่าง	ผู้ตรวจสอบ
บริษัททางแยก และทางโค้ง	บริษัททางแยก และทางโค้ง	บริษัททางแยก และทางโค้ง	บริษัททางแยก และทางโค้ง
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ	ผู้ร่างแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ	ผู้ร่างแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
28/11/65	28/11/65	28/11/65	28/11/65

รูปแบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

เส้นจราจรเทอร์โมพลาสติก สี่เหลือง  
เส้นจราจรเทอร์โมพลาสติก สี่ขาว

หมายเหตุ  
1. ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น  
2. ค่าพื้นที่ผิวจราจรที่คำนวณได้เป็นค่าประมาณเท่านั้น โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน  
3. พื้นที่วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อความปลอดภัย สี่เทา อาจเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความกว้างของจราจร  
4. มีต้องขอยกเว้นความรับผิดชอบในส่วนนี้

# แบบบ่นำงานอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยก และทางโค้ง

นาย/นาง/นางสาว/นาย/นางสาว เลขที่ ๓๑/๕๕๖๖  
 ถนน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
 ผู้รับจ้าง..... ผู้รับจ้าง.....  
 ผู้รับจ้าง..... ผู้รับจ้าง.....

## ข้อกําหนดเฉพาะ

วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อต่อต้านทานการลื่นไถล

1. คุณลักษณะวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต่อต้านทานการลื่นไถลผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์ทำเครื่องหมยาบยบผิวทาง

ตามมาตรฐาน มอก. 2611-2556 ชนิดที่ 2 (ผสมลูกแก้ว) ส่วนผสมหลักประกอบด้วยสารยึดกลุ่มโพลีเอทิลีนเมทิลเมทาคริเลตเป็นของเหลวที่ต้องผสมสารทำให้แข็งประเภทสารเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (Benzoyl Peroxide)

1.1 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาทางเคมี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุ 2 ส่วนเข้าด้วยกันและใช้เวลาแห้งเพื่อสามารถเปิดการใช้งานได้ภายใน 7-15 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีสม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.2 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.3 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.4 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.5 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.6 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.6.1 ค่าความต้านทานการลื่นไถลขณะจราจรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 65

1.6.2 ค่าความต้านทานการลื่นไถลเมื่ออายุใช้งานผ่านไป 1 ปี ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 60

1.6.3 ค่าความต้านทานการลื่นไถลเมื่อหมดอายุประมาณ 2 ปี ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 55

2. มีดีดาง เป็นเมตร นอกจากระปูไว้เป็นอย่างอื่น

3. วัสดุเคลือบผิวจราจรต้านทานการลื่นไถล ไม่ควรนำมาใช้กับผิวจราจรที่เป็นคอนกรีต หากจำเป็นต้องติดตั้งบนผิวจราจรที่เป็นคอนกรีต ให้พิจารณาเลือกใช้ก้นผิวจราจรองพื้นคุณภาพสูง (Primer) สำหรับพื้นผิวคอนกรีต

4. ตำแหน่งการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อต่อต้านทานการลื่นไถล

ตามมาตรฐาน มอก. 2611-2556 ชนิดที่ 2 (ผสมลูกแก้ว) ส่วนผสมหลักประกอบด้วยสารยึดกลุ่มโพลีเอทิลีนเมทิลเมทาคริเลตเป็นของเหลวที่ต้องผสมสารทำให้แข็งประเภทสารเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ (Benzoyl Peroxide)

1.1 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุ 2 ส่วนเข้าด้วยกันและใช้เวลาแห้งเพื่อสามารถเปิดการใช้งานได้ภายใน 7-15 นาที วัสดุประสานจะต้องให้สีสม่ำเสมอและสามารถยึดเกาะวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.2 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.3 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.4 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.5 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.6 วัตถุประสงค์ของผิวจราจรจะทนทานต่อการเสียดสี โดยปฏิกิริยาจะเกิดหลังจากการผสมวัสดุรวมละเอียด (Fine Aggregate) ได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ

1.6.1 ค่าความต้านทานการลื่นไถลขณะจราจรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 65

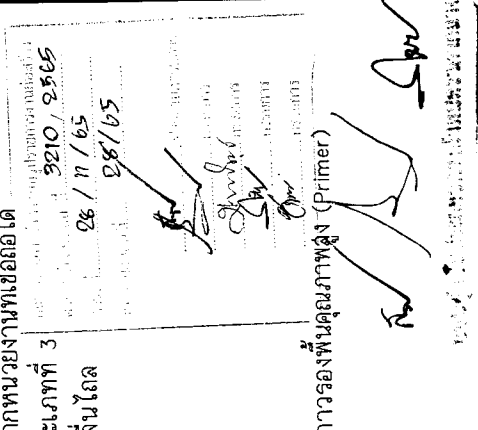
1.6.2 ค่าความต้านทานการลื่นไถลเมื่ออายุใช้งานผ่านไป 1 ปี ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 60

1.6.3 ค่าความต้านทานการลื่นไถลเมื่อหมดอายุประมาณ 2 ปี ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 55

2. มีดีดาง เป็นเมตร นอกจากระปูไว้เป็นอย่างอื่น

3. วัสดุเคลือบผิวจราจรต้านทานการลื่นไถล ไม่ควรนำมาใช้กับผิวจราจรที่เป็นคอนกรีต หากจำเป็นต้องติดตั้งบนผิวจราจรที่เป็นคอนกรีต ให้พิจารณาเลือกใช้ก้นผิวจราจรองพื้นคุณภาพสูง (Primer) สำหรับพื้นผิวคอนกรีต

4. ตำแหน่งการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน



กรมทางหลวงชนบท		สำนักงานความปลอดภัย	
แบบ	แบบ	วันที่	เห็นชอบ
แบบร่างงานด้านความปลอดภัย	แบบร่างงานด้านความปลอดภัย	วันที่	เห็นชอบ
บริเวณทางแยก และทางโค้ง	บริเวณทางแยก และทางโค้ง	วันที่	เห็นชอบ
และแบบ	และแบบ	วันที่	เห็นชอบ
ผู้ควบคุมโครงการที่ดำเนินการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมโครงการที่ดำเนินการก่อสร้าง	วันที่	เห็นชอบ
ใช้แบบวันที่	ใช้แบบวันที่	วันที่	เห็นชอบ
จำนวน	จำนวน	วันที่	เห็นชอบ
๒๕	๒๕	วันที่	เห็นชอบ
๒๕/๖๕	๒๕/๖๕	วันที่	เห็นชอบ

# แบบประเมินอำนาจความปลอดภัยบริเวณทางแยก และทางโค้ง

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดคุณลักษณะของวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อความปลอดภัยบนทางลาดชันไกล

รายการกำหนดคุณลักษณะของวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อความปลอดภัยบนทางลาดชันไกล	เกณฑ์ที่กำหนด
<p>1. ตรวจสอบคุณลักษณะของงาน</p> <p>1.1 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โยจจากเครื่อง), กรั้มต่อตารางเมตร</p> <p>1.2 ปริมาณวัสดุเคลือบผิวจราจรที่เคลือบผิวจราจร (ไม่ผสมวัสดุผสมรวม), กิโลกรัมต่อตารางเมตร</p>	<p>≥ 400</p> <p>≥ 5</p>
<p>2. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อตรวจรับงาน</p> <p>2.1 ค่าความต้านทานการร่อนไกล, BPN หรือ SRT</p> <p>2.2 ความทนแรงเสียดสีเมื่อแห้ง, มิลลิเมตร</p> <p>2.3 สี (Color)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สีเหลือง (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> <li>- สีแดง (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> <li>- สีดำ (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> </ul> <p>2.4 การสะท้อนแสงเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดที่ระยะ 30 เมตร</p> <p>2.4.1 การวัดค่าการมองเห็นในเวลากลางวัน (Qd30), mcd.lx-1.m-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สีขาว ≥ 130</li> <li>- สีเหลือง ≥ 100</li> <li>- สีแดง ≥ 30</li> </ul> <p>2.4.2 การวัดค่าการมองเห็นในเวลากลางคืน (RL30), mcd.lx-1.m-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สีขาว ≥ 200</li> <li>- สีเหลือง ≥ 130</li> <li>- สีแดง ≥ 70</li> </ul>	<p>Yellow # 33538</p> <p>Red # 31350</p> <p>Black # 37038</p>
<p>3. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาปฏิบัติงาน)</p> <p>3.1 สี (Color) (12 เดือน และ 24 เดือน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สีเหลือง (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> <li>- สีแดง (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> <li>- สีดำ (สีที่ได้ออกเทียบได้กับแถบสีมาตรฐานตาม FED-STD-595C)</li> </ul> <p>3.2 ค่าความต้านทานการร่อนไกล, (BPN หรือ SRT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12 เดือน ≥ 60</li> <li>- 24 เดือน ≥ 55</li> </ul> <p>กรณีมีความต้านทานการร่อนไกลที่ระยะเวลาที่กำหนดไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับปรุงให้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด</p>	<p>Yellow # 33538</p> <p>Red # 31350</p> <p>Black # 37038</p>
4. ระยะเวลาปฏิบัติงาน	24 เดือน

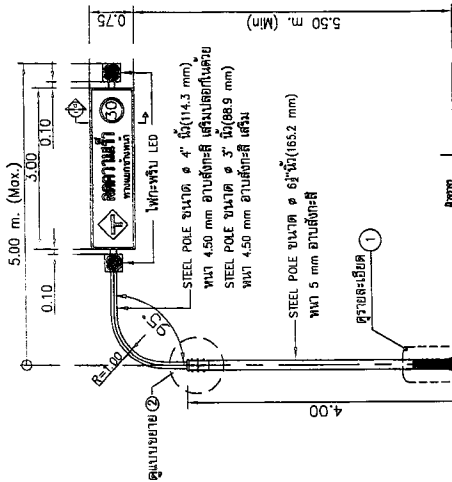
วันที่ประเมิน: ๓๑ / ๒๕๖๖  
 จำนวน: ๕๒ หน้า  
 ชื่อ: ...  
 ตำแหน่ง: ...  
 ๔๐๘๑  
 ๒๒๑๐ / ๒๕๖๕  
 ๒๕ / ๑๑ / ๖๕  
 ๒๕ / ๑๑ / ๖๕

Handwritten signatures and stamps, including a circular official seal.

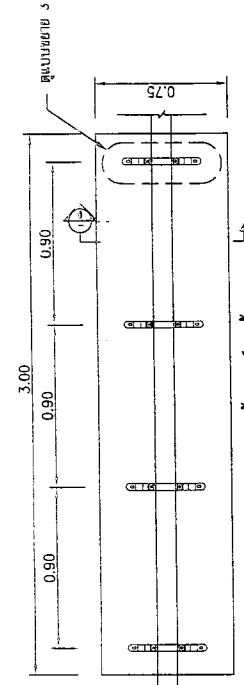
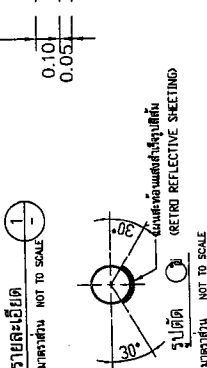
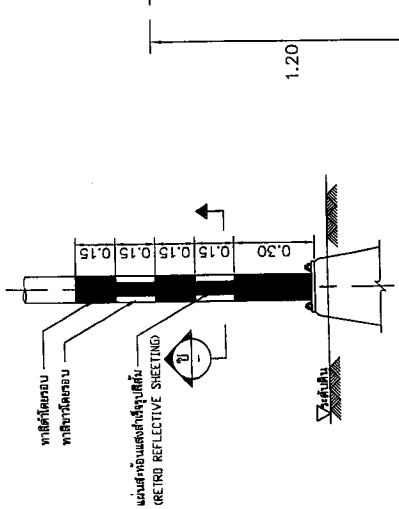
กรมทางหลวงชนบท		สำนักงานความปลอดภัย	
แบบ	แบบร่างงานด้านความปลอดภัย	ภาพ	เห็นชอบ
แสดงแบบ	บริเวณทางแยก และทางโค้ง	วันที่	ผู้ควบคุมงาน
รายละเอียด	เขตที่รับผิดชอบ	วันที่	อนุมัติ
รายละเอียด	รายละเอียดการดำเนินงาน	วันที่	อนุมัติ
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่



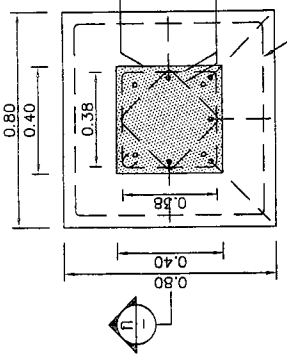




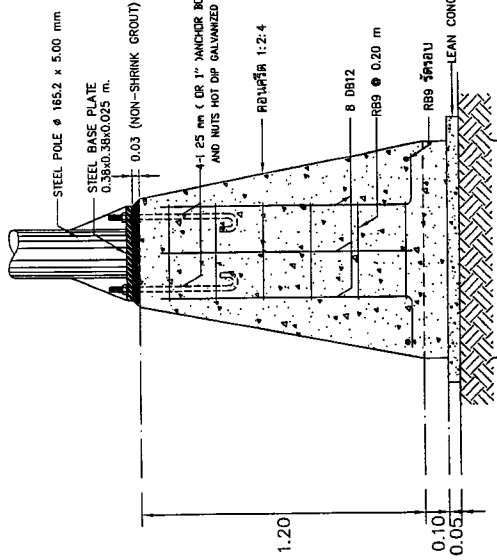
รายละเอียดการติดตั้งป้าย



แบบติดตั้งแคมยึดป้าย



แบบฐาน



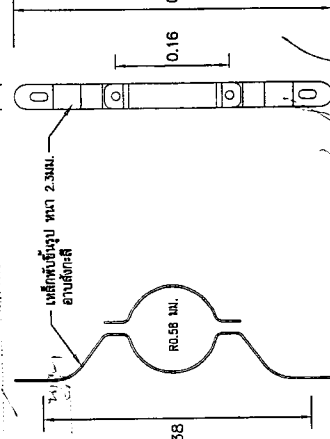
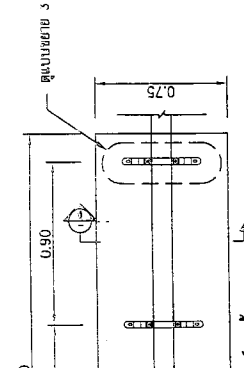
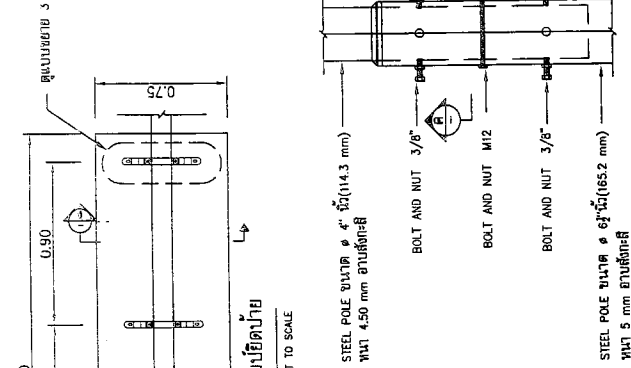
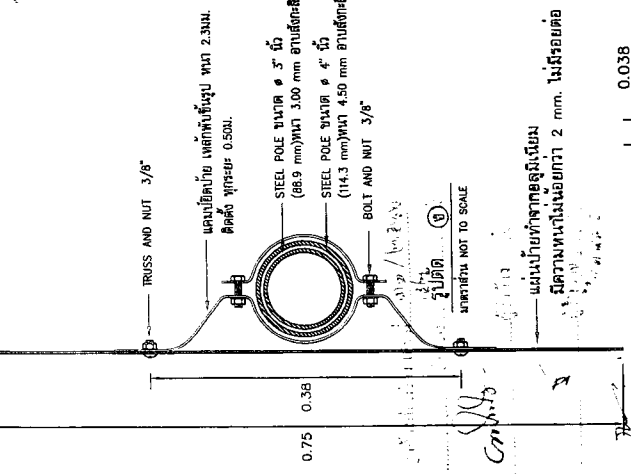
รูปตัด ๑

NOT TO SCALE

รายละเอียดฐานเสา MAST ARM

รายละเอียดการทาสีและการติดตั้งแผ่นแสงที่โคนเสา

แบบรายละเอียดเสา MAST ARM พร้อมป้ายเตือน



แบบขยาย ๑

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๒

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๓

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๔

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๕

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๖

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๗

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๘

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๙

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๑๐

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๑๑

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๑๒

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๑๓

NOT TO SCALE

แบบขยาย ๑๔

NOT TO SCALE

กรมทางหลวงชนบท

สำนักงานแขวงวิศวกรรมจราจร

แผนกวิศวกรรมจราจร

วันที่ ๒๒ เดือน ๖ พ.ศ. ๒๕๖๕

หน้า ๒๑ จาก ๒๑

3.00

# ลดความเร็ว

## ทางแยกข้างหน้า

### 30

ตัวอักษรภายในสี่เหลี่ยม 20 cm.

เส้นขอบซ้าย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยม (กว้าง 2 cm.)

สัญลักษณ์บังคับความเร็ว รูปแบบขยาย ④

แผ่นสี่เหลี่ยมสองเหลี่ยมมาตรฐาน มอก. 608-2549 แบบที่ 9 ทั้งสี่ด้าน

แผ่นสี่เหลี่ยมสองเหลี่ยมมาตรฐาน มอก. 608-2549 แบบที่ 9 ทั้งสี่เหลี่ยม

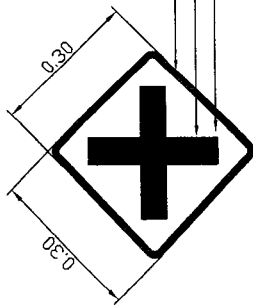
แผ่นป้ายที่จากอลูมิเนียม มีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ไม่ใช้รอยต่อ

ตัวอักษรภายในสี่เหลี่ยม 15 cm.

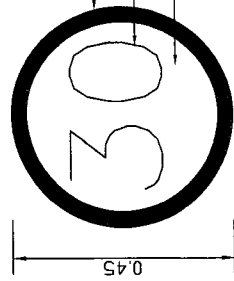
สัญลักษณ์อื่น รูปแบบขยาย ⑤

เส้นขอบซ้าย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยม (กว้าง 2 cm.)  
เครื่องหมาย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยม  
พื้นป้าย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยมมาตรฐาน มอก. 608-2549 แบบที่ 9

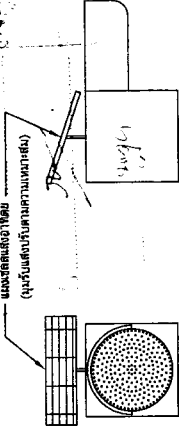
เส้นขอบซ้าย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยม (กว้าง 4 cm.)  
ความหนาฐาน มอก. 608-2549 แบบที่ 9  
ตัวอักษร ความสูง สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยม  
พื้นป้าย สี่เหลี่ยมสองเหลี่ยมมาตรฐาน มอก. 608-2549 แบบที่ 9



แบบขยาย ⑤ สัญลักษณ์เครื่องหมายทางหลวงชนบท



แบบขยาย ⑥ สัญลักษณ์บังคับป้ายหยุด



รายละเอียดไฟทีเพอร์ริบ LED พลังงานแสงอาทิตย์

ไฟทีเพอร์ริบ LED (สี่เหลี่ยม) พลังงานแสงอาทิตย์ (กรุ๊ปสินค้าเป็นพลังงานแสงอาทิตย์) ๑.300 มม. จำนวนหลอด LED's ไม่น้อยกว่า 120 หลอด ความหนาของแผงโดยประมาณไม่น้อยกว่า 600.000 มิลลิเมตร (mm)

แบบขยาย ④

วันที่ ๒๖/๑๑/๖๕

๒๘/๑๑/๖๕

๒๘/๑๑/๖๕

Handwritten signature and notes.

Handwritten signature and initials.

พจนานุกรม

- ขนาด ๓ นิ้ว
- วัสดุพิมพ์สีพิเศษมีความทนทานสูง ไม่ซีดจางเร็ว
- การติดตั้งทางหลวงชนบทจะต้องใช้วัสดุพิมพ์สีพิเศษที่มีความทนทานสูง
- วัสดุพิมพ์สีพิเศษจะต้องใช้วัสดุพิมพ์สีพิเศษที่มีความทนทานสูง

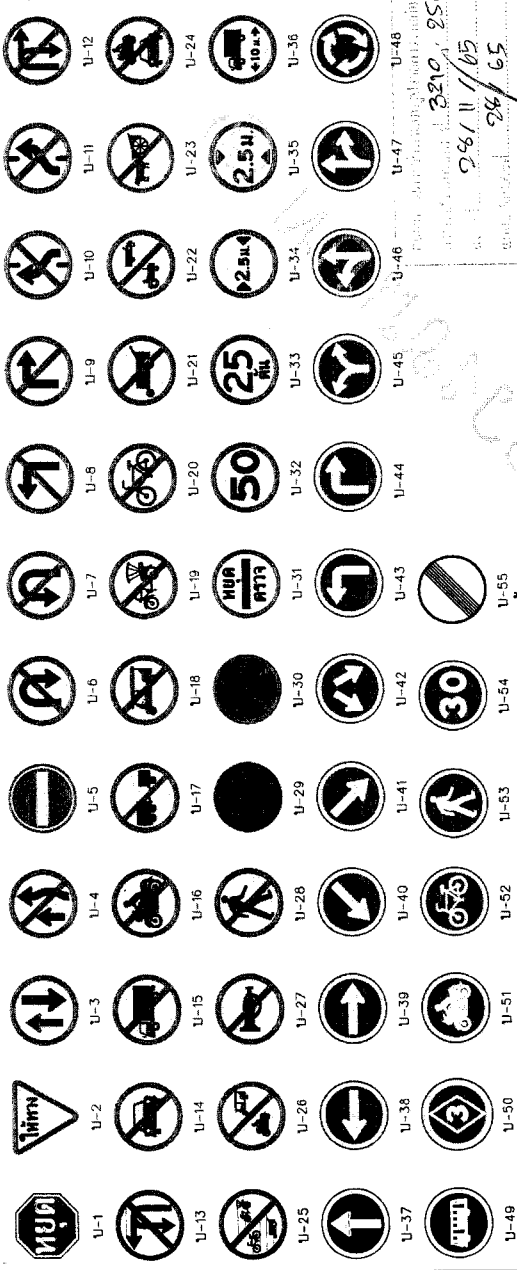
กรมทางหลวงชนบท

แบบ	แบบและหนังสือพิมพ์	แบบและหนังสือพิมพ์	แบบและหนังสือพิมพ์	แบบและหนังสือพิมพ์
ชื่อโครงการ	โครงการทางแยก	โครงการทางแยก	โครงการทางแยก	โครงการทางแยก
เลขที่สัญญา	เลขที่สัญญา	เลขที่สัญญา	เลขที่สัญญา	เลขที่สัญญา
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้จัดทำ	ชื่อผู้จัดทำ
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง
ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม	ชื่อผู้ควบคุม
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง	ชื่อตำแหน่ง

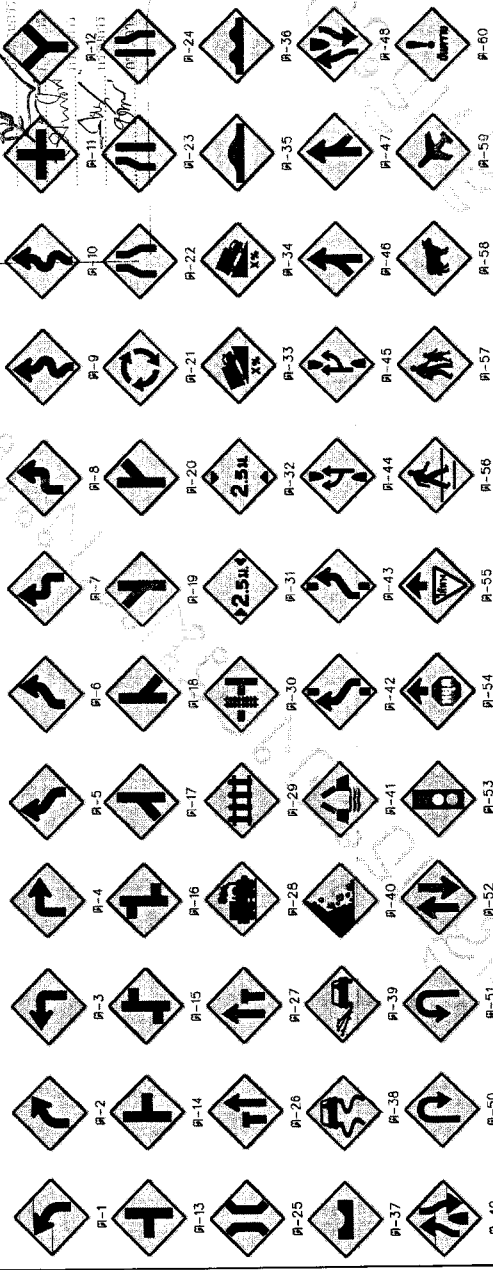
แบบรายละเอียดป้ายเตือน แบบ MAST ARM



ประเภทป้ายบังคับ (U)



ประเภทป้ายเตือน (P)



ประเภทป้ายบังคับ (U)

Table with 2 columns: ลำดับที่ (Serial Number) and อธิบาย (Description) for signs U-1 to U-55.

ประเภทป้ายเตือน (P)

Table with 2 columns: ลำดับที่ (Serial Number) and อธิบาย (Description) for signs P-1 to P-80.

ประเภทป้ายเตือน (P)

Table with 2 columns: ลำดับที่ (Serial Number) and อธิบาย (Description) for signs P-81 to P-78.

หมายเหตุ (Remarks) regarding the application of signs in different road conditions.

Table for 'การพิจารณาเลือกใช้งานเครื่องหมายจราจร' (Traffic Sign Selection Considerations) with 4 rows of criteria.

Table for 'การทางหลวงชนบท จังหวัดขอนแก่น' (Municipal Road, Khon Kaen Province) with fields for name, address, and date.

Table for 'การทางหลวงชนบท จังหวัดขอนแก่น' with fields for sign type, location, and date.

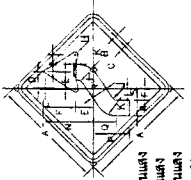
Additional notes and administrative information at the bottom right of the page.





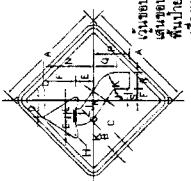


SRS 5910 / 9565  
28 / 11 / 65  
28 / 11 / 65  
หน้า 9



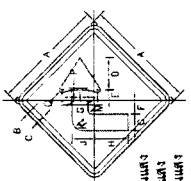
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P186 with columns A-R and rows 1-4.



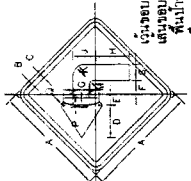
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P187 with columns A-R and rows 1-4.



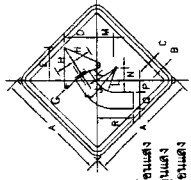
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P188 with columns A-R and rows 1-4.



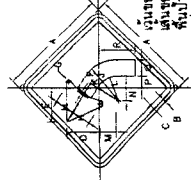
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P189 with columns A-R and rows 1-4.



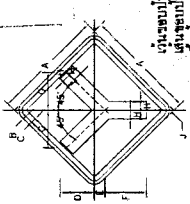
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P190 with columns A-R and rows 1-4.



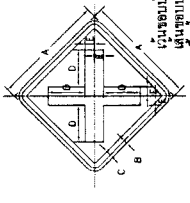
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P191 with columns A-R and rows 1-4.



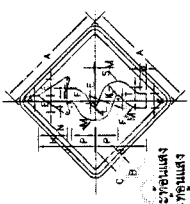
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P192 with columns A-R and rows 1-4.



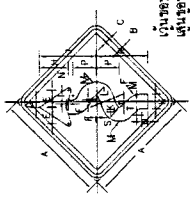
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P193 with columns A-R and rows 1-4.



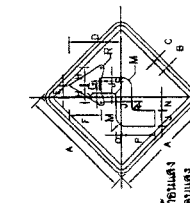
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P194 with columns A-R and rows 1-4.



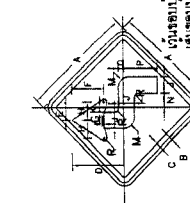
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P195 with columns A-R and rows 1-4.



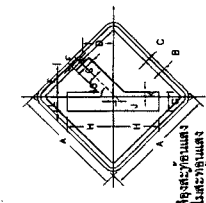
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P196 with columns A-R and rows 1-4.



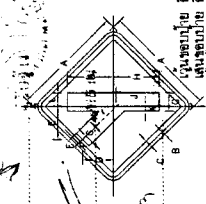
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P197 with columns A-R and rows 1-4.



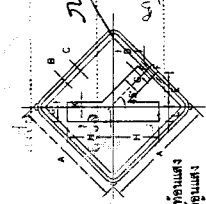
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P198 with columns A-R and rows 1-4.



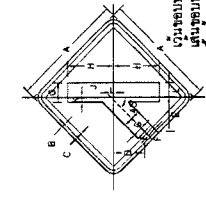
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P199 with columns A-R and rows 1-4.



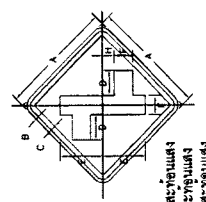
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P200 with columns A-R and rows 1-4.



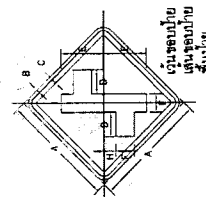
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P201 with columns A-R and rows 1-4.



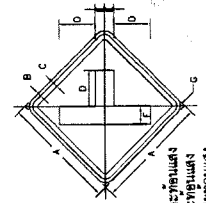
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P202 with columns A-R and rows 1-4.



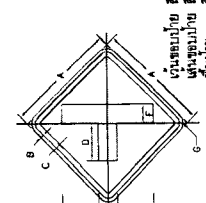
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P203 with columns A-R and rows 1-4.



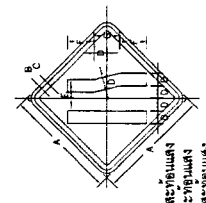
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P204 with columns A-R and rows 1-4.



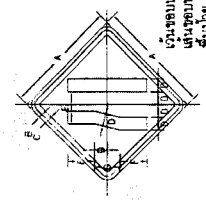
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P205 with columns A-R and rows 1-4.



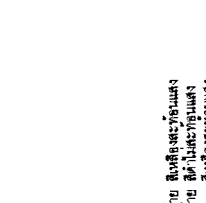
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P206 with columns A-R and rows 1-4.



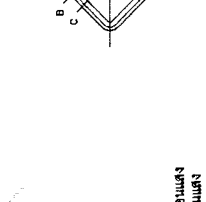
ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P207 with columns A-R and rows 1-4.



ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

Table P208 with columns A-R and rows 1-4.



ชั้นบนสุด  
ชั้นล่างสุด  
ชั้นกลาง

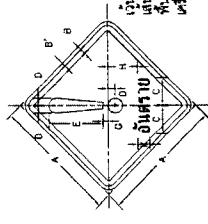
Table P209 with columns A-R and rows 1-4.

โครงการวางผังพื้นที่ อาคารเรียน  
รายละเอียดเบื้องต้น (1/4)  
หน้า 91  
เลขที่ 51  
แบบที่ 99-05/61





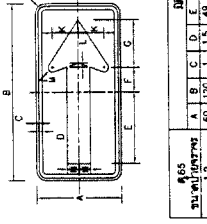




รูปที่ 60

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	45	1.5	17.5	18	16	16.5	12.5	2.25	4.75																		
2	60	1.5	22.5	23	21	21.5	15	2.25	5.5																		
3	75	1.5	27.5	28	26	26.5	18	2.25	6.5																		
4	90	1.5	32.5	33	31	31.5	21	2.25	7.5																		

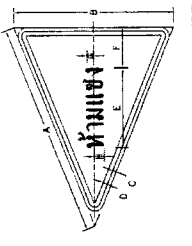
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 65

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	60	120	1.5	49	17	32	6	4.5	16	2	3															
2	90	180	1.5	73.5	25.5	48	12	6.75	27	3	4.5															
3	120	240	2	98	34	64	16	9	36	4	6															

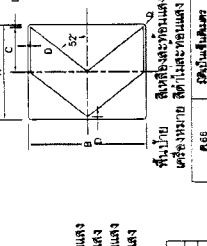
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 66

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	100	75	1	1.5	37.5	15.25	2.25	5.5
2	120	90	1.2	1.8	45	18.5	2.7	6.6
3,4	160	120	1.6	2.4	60	24.4	3.6	8.8

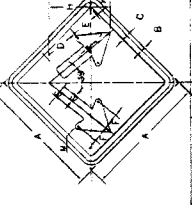
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสามเหลี่ยมที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 68

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	120	90	1.2	1.8	45	18.5	2.7	6.6
2	160	120	1.6	2.4	60	24.4	3.6	8.8

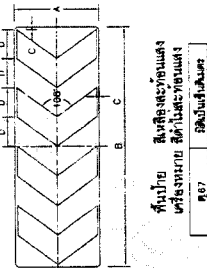
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 62

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1.5	17.5	18	16	16.5	12.5	2.25	4.75																	
2	60	1.5	22.5	23	21	21.5	15	2.25	5.5																	
3	75	1.5	27.5	28	26	26.5	18	2.25	6.5																	
4	90	1.5	32.5	33	31	31.5	21	2.25	7.5																	

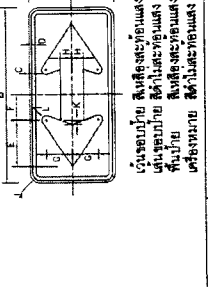
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 69

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1.5	17.5	18	16	16.5	12.5	2.25	4.75																	
2	60	1.5	22.5	23	21	21.5	15	2.25	5.5																	
3	75	1.5	27.5	28	26	26.5	18	2.25	6.5																	
4	90	1.5	32.5	33	31	31.5	21	2.25	7.5																	

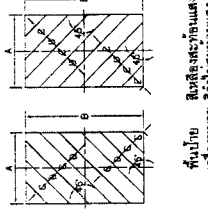
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 70

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	60	120	1.5	49	17	32	6	4.5	16	2	3															
2	90	180	1.5	73.5	25.5	48	12	6.75	27	3	4.5															
3	120	240	2	98	34	64	16	9	36	4	6															

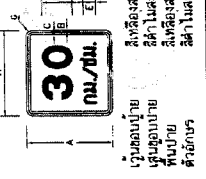
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 71

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	120	90	1.2	1.8	45	18.5	2.7	6.6
2	160	120	1.6	2.4	60	24.4	3.6	8.8

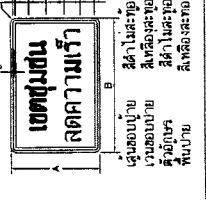
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 77

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	80	120	2	2.5	12.5	15	13.5	3.5
2	100	150	2.5	3.125	15.625	18.75	4.375	4.375
3	120	180	3	3.75	18.75	22.5	5.25	5.25

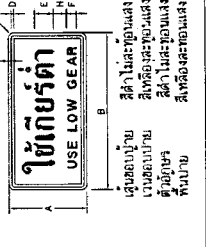
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 78

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	90	1.5	11.5	6.5	3.5	7	
2	60	120	1.5	15	8.5	4.5	9	

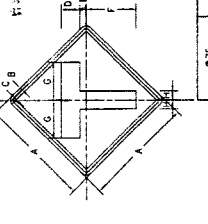
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 79

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	90	1.5	11.5	6.5	3.5	7	
2	60	120	1.5	15	8.5	4.5	9	

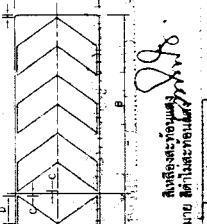
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 74

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	45	1.5	17.5	18	16	16.5	12.5	2.25	4.75																	
2	60	1.5	22.5	23	21	21.5	15	2.25	5.5																	
3	75	1.5	27.5	28	26	26.5	18	2.25	6.5																	
4	90	1.5	32.5	33	31	31.5	21	2.25	7.5																	

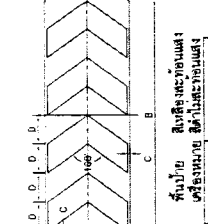
รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 80

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	120	90	1.2	1.8	45	18.5	2.7	6.6
2	160	120	1.6	2.4	60	24.4	3.6	8.8

รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 81

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	1.5	17.5	18	16	16.5	12.5	2.25
2	60	1.5	22.5	23	21	21.5	15	2.25
3	75	1.5	27.5	28	26	26.5	18	2.25
4	90	1.5	32.5	33	31	31.5	21	2.25

รูปนี้ใช้สำหรับแสดงขนาดของเครื่องหมายจราจรรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนที่มีลักษณะดังนี้

**กรมการขนส่งทางบก** **สำนักงานเขตดอนเมือง**

รายละเอียดป้ายเตือน (4/4)

เลขที่: 34

แบบร่าง: ๙๔-106/61

วันที่: ๒๕๖๑

ผู้จัดทำ: *[Signature]*

ผู้ตรวจสอบ: *[Signature]*

ผู้ควบคุมงาน: *[Signature]*

3210 / 2515

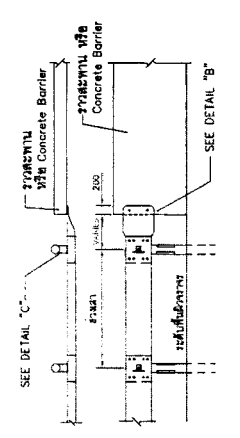
28/11/65

28/11/65

*[Signatures]*

*[Handwritten Signature]*





แบบขยาย 1 แสดงการติดตั้งและทาบปลาย GUARD RAIL  
มาตราส่วน 1 : 30

แบบขยาย 2 แสดงการติดตั้งกับกระดานหรือ CONCRETE BARRIER  
มาตราส่วน 1 : 30

**รายการประกอบแบบ**

- ชนิดทั้งหมดเป็นโลหะ นอกจากที่ระบุไว้ในข้ออื่น
- GUARD RAIL จะตั้งชิดขอบผิว ดังนี้

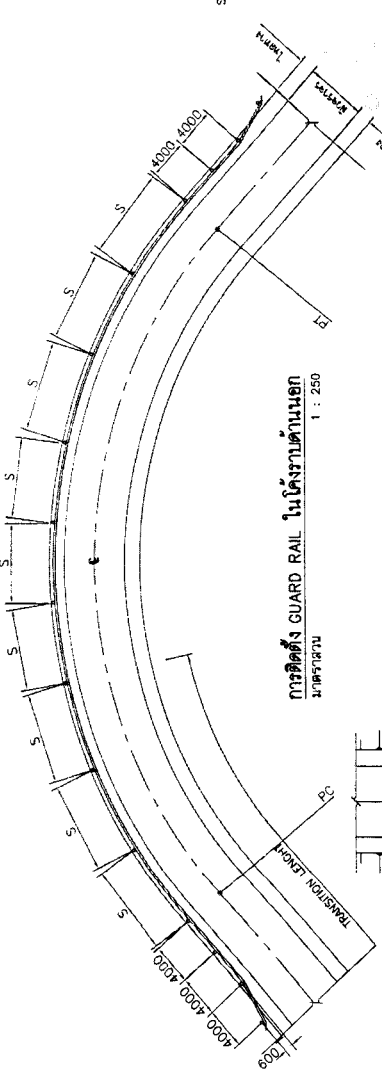
GUARD RAIL	ความสูง (mm)	ระยะห่าง (mm)	ความหนา (mm)	ความสูง (mm)	ความหนา (mm)	ความสูง (mm)	ความหนา (mm)
1	41	21	910	75	720	75	75
2	41	21	660	50	545	50	50
2	2	2	910	75	720	75	75

- 2.1 วัสดุที่ใช้ทำเหล็ก
- 2.2 รั้วเหล็ก GUARD RAIL ใช้ชนิดที่ 2. โดยมีความหนาของเหล็กที่ใช้ในท่อนเหล็กไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 2.3 รั้วเหล็ก GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้  
ชนิดที่ 1. ฐานเหล็ก สูงขนาด 550 มม./ม.<sup>2</sup>  
ชนิดที่ 2. ฐานเหล็ก สูงขนาด 1,100 มม./ม.<sup>2</sup>
- 2.4 ไม้กระดานหรือแผ่นเหล็กที่ใช้ปิดช่องว่างระหว่างท่อนเหล็ก

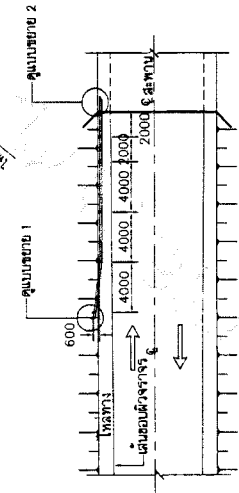
3. ฐานเหล็กที่ใช้เหล็ก ( GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE ) ขนาด 107  
- ชนิดที่ 1. ฐานเหล็ก สูงขนาด 550 มม. ทนแรงกด 4 ตัน  
- ชนิดที่ 2. ฐานเหล็ก สูงขนาด 1,100 มม. ทนแรงกด 4 ตัน
4. ช่องว่างระหว่างท่อนเหล็กใช้ปิดตามยาวดังนี้

RADIUS OF CURVE		HEIGHT OF FILL	
R (M.)	S (M.)	H (M.)	S (M.)
ON TANGENT OR > 700	4.00	H < 3.00	4.00
450 < R < 700	3.00	3.00 < H < 4.00	3.00
150 < R < 450	2.00	4.00 < H < 5.00	2.00
R < 150	1.00	5.00 < H < 7.00	1.00

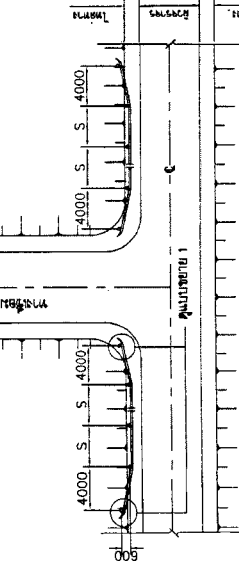
5. ไม้ท่อนที่ใช้ปิดช่องว่างระหว่างท่อนเหล็กใช้ขนาด 6.00 ม. โดยวางห่างกันประมาณ 150 ม. หรือ ตาม TOE SLOPE ที่น้อยที่สุดกว่า 1.50 ม. หรือเป็นแนวทแยงมุม สำหรับ GUARD RAIL แบบเหล็กชนิด ( GUDEN POST ) จะใช้ขนาดไม้ท่อนตามความยาวของท่อนเหล็ก
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ใช้ชนิดที่ 2 เท่านั้น
7. GUARD RAIL ไม้ท่อนใช้ท่อน ขนาดตามความยาวของท่อนเหล็กตามแบบที่ระบุไว้
8. รั้วเหล็ก GUARD RAIL จะตั้งชิดขอบผิว
9. สำหรับรั้วเหล็ก GUARD RAIL จะตั้งชิดขอบผิว
10. ไม้ท่อนที่ใช้ปิดช่องว่างระหว่างท่อนเหล็กใช้ขนาด 6.00 ม.



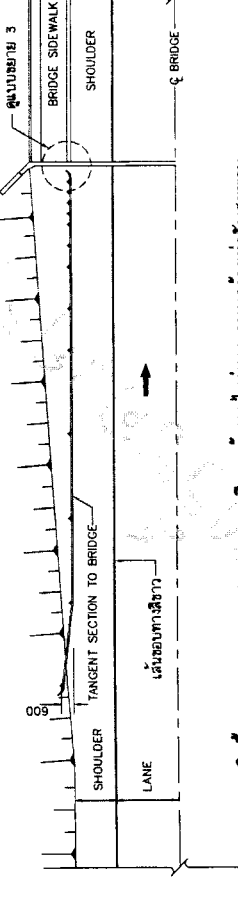
การติดตั้ง GUARD RAIL ในโค้งทางด้านนอก  
มาตราส่วน 1 : 250



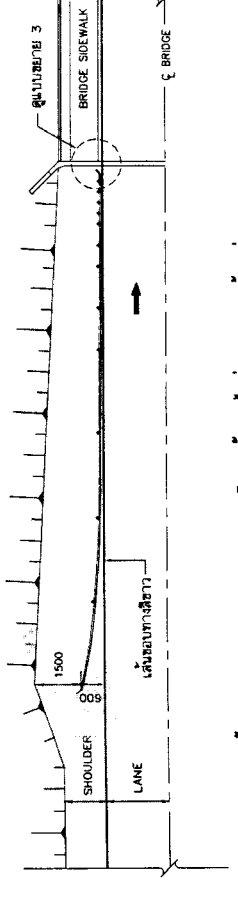
การติดตั้ง GUARD RAIL คดและพาดแบบ ไม่มีทางเท้า  
มาตราส่วน 1 : 200



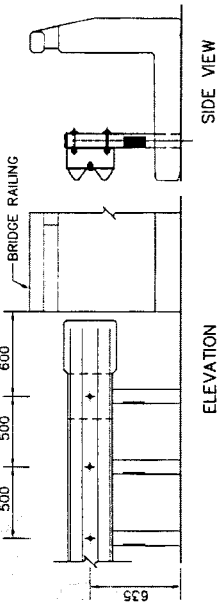
การติดตั้ง GUARD RAIL กรณีมีทางเชื่อม  
มาตราส่วน 1 : 250



การติดตั้ง GUARD RAIL คดและพาดแบบ มีทางเท้าและไหล่ทาง ถนนกึ่งวงรีที่สะพาน  
มาตราส่วน 1 : 150

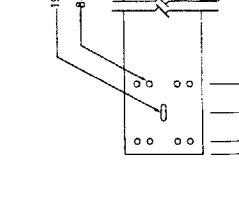
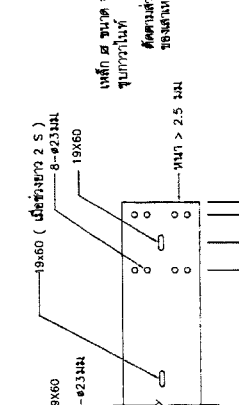
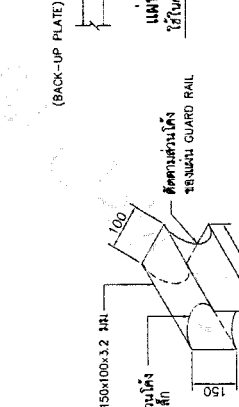
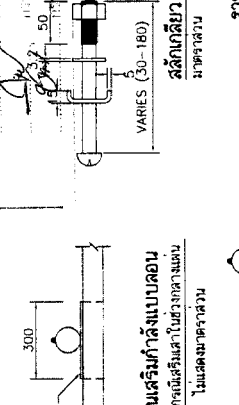
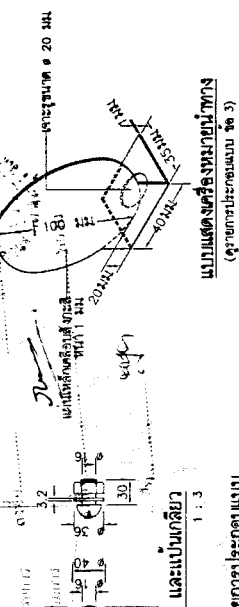
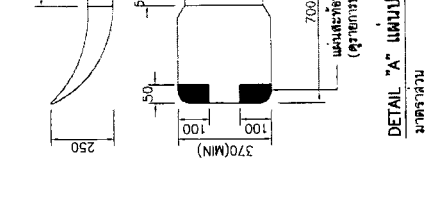
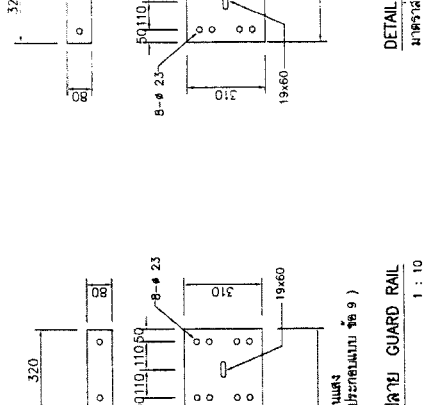
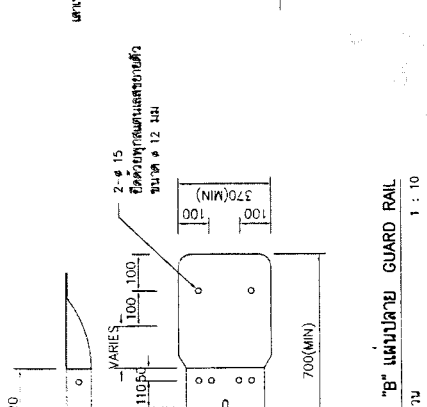
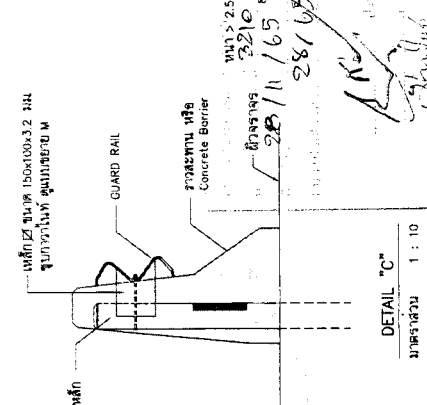
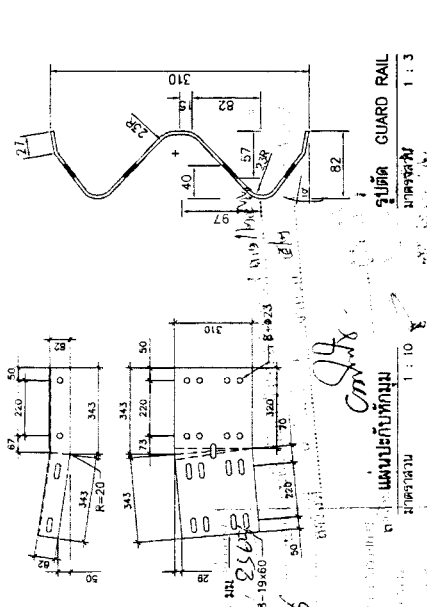


การติดตั้ง GUARD RAIL คดและพาดแบบ มีทางเท้าและไหล่ทาง ถนนกึ่งวงรีที่สะพาน  
มาตราส่วน 1 : 150



แบบขยาย 3  
มาตราส่วน 1 : 25

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ			
แบบร่าง GUARD RAIL (1/2) (แสดงรายละเอียด)			
ผู้เขียนแบบ	ผู้ควบคุมแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ	ผู้ดำเนินการ
ผู้เขียนแบบ	ผู้ควบคุมแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ	ผู้ดำเนินการ
หน้า 64	เลขที่ ๑๕-305/61		



แบบแสดงโครงสร้างของรั้วทาง  
(ดูรายการประกอบแบบ ข้อ 3)

แบบแปลนที่ 1 : 10

สลักลิ้น และแบบลิ้น  
ขนาดฐาน 1 : 1.3

รายละเอียดของแบบ  
ขนาดฐาน 1 : 1.3

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL  
ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL  
ในถนนจราจร

1. วัสดุทั้งหมดเป็นสินค้าไทย ยกเว้นที่ระบุไว้ในรายการ
2. สลักลิ้น (BOLT & NUT) รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นที่คล้ายคลึงกันตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง มีขนาดตามข้อกำหนด 10 ซม. มีขีดความแม่นยำตามที่กำหนดในแบบ
4. รั้วทางจราจรที่ติดตั้งไว้จะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัน
5. เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง มีขนาดตามข้อกำหนด 10 ซม. มีขีดความแม่นยำตามที่กำหนดในแบบ
6. วัสดุทั้งหมดเป็นสินค้าไทย ยกเว้นที่ระบุไว้ในรายการ
7. รั้วทางจราจรที่ติดตั้งไว้จะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัน
8. รั้วทางจราจรที่ติดตั้งไว้จะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัน
9. รั้วทางจราจรที่ติดตั้งไว้จะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัน
10. รั้วทางจราจรที่ติดตั้งไว้จะต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัน

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร	
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร	
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร	
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร	
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่

แบบแสดงการติดตั้ง GUARD RAIL ในถนนจราจร	
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
ผู้จัดทำแบบ	ผู้ตรวจสอบแบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
วันที่	วันที่