

## สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๔๕/๒๕๖๘

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี โดย นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ ตำแหน่ง รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๐๔๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนชัยพร ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดสุพรรณบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๕๕๗ ตำบลสวนแตง อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี โดย นายสำรวย โพธิ์งาม (ผู้รับมอบอำนาจ) ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ E๑๐๐๙๑๒๒๐๗๖๖๓๙๙ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗ และ หนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ ๓ ถึง หมู่ที่ ๑๑ ต.พุแค อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์ ณ บริเวณถนนลาดยาง หมู่ที่ ๓ ถึงหมู่ที่ ๑๑ ตำบลพุแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

### ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ แบบรูป จำนวน ๒๕ (ยี่สิบห้า) หน้า

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ)

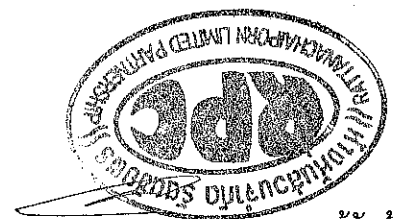
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



๒.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔ เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคิดคำนวณ  
ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) จำนวน ๑๐ (สิบ) หน้า

๒.๕ ผนวก ๕ เงื่อนไขรายละเอียดการใช้วัสดุในงานก่อสร้าง จำนวน ๔ (สี่) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้  
บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของ  
ผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

### ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคาร กสิกรไทย จำกัด  
(มหาชน) สาขาโรบินสัน สุพรรณบุรี เลขที่ ๑๐๐๐๗๑๔๑๔๗๓๐ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ เป็นจำนวนเงิน ๒๙๖,๐๐๐.๐๐  
บาท (สองแสนเก้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลัก  
ประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าว  
จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ  
บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการ  
ค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของ  
ผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึง  
ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลา  
แล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



ต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

#### ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๕,๙๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๓๘๗,๒๘๙.๗๒ บาท (สามแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยแปดสิบเก้าบาทเจ็ดสิบสองสตางค์) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน ๕,๙๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง และป้ายเตือน แล้วเสร็จ
- งานรองพื้นทาง (ลูกรัง) แล้วเสร็จ
- งานพื้นทาง (หินคลุก) แล้วเสร็จ
- งานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) แล้วเสร็จ
- งานอุปกรณ์ความปลอดภัย แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์ แล้วเสร็จ
- ติดตั้งป้ายเหล็กโครงการตามแบบแปลน อบจ.สระบุรี แล้วเสร็จ
- นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้อง ครบถ้วน

ตามรูปแบบรายการก่อสร้างและสัญญาก่อสร้างทุกประการ ตลอดจนทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย และให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้แล้วเสร็จภายใน ๖ มีนาคม ๒๕๖๘ ,

#### ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน - บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ - ของราคา ค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัดทะสัมปณณะ)

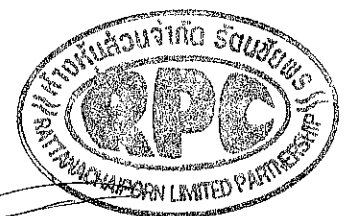
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าเป็นไปตามข้อ 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 ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัดตะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



ล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้า  
ที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับ  
มีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว  
ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

#### ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ - ของเงินที่ต้องจ่าย  
ในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า - บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิ  
จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคาร  
ภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่ง  
โดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์  
ภายในวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๘ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด  
เวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา  
หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติ  
ตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ  
ที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานี้  
ไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างมิใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

#### ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มิ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภุต อัดละสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



การบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้


#### ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ


กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

#### ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท

  
(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัครละสัมพันธ์)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

  
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)  
ผู้รับมอบอำนาจ

ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่ จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

#### ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

#### ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้น

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



เป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิด ทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมายซึ่งเกิดจาก อุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

### ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

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

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้น ความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

### ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หาก ปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้าง ตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

### ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มี อำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือ ดัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา



(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

### ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาเพิ่มเติมขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

### ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๑๔,๘๐๐.๐๐ - บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ .....-..... บาท (.....-.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

### ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัครละสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



ก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต้องมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

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

#### ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงาน ของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

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

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

#### ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งหมดกลับเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้งานได้ทันที

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

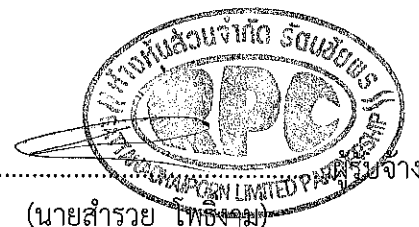
(นายธนภุต อัครสสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



## ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

## ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าจะผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภฤต อัครธัมภ์คุณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย ไพธงาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และ ชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

### ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก..... หรือผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการ ศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวน อย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

ช่างโยธา/ช่างก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปริญญาดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐาน ต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของ ผู้ว่าจ้างตรวจสอบได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

### ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๔ ดังนี้

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

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

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำราญ โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

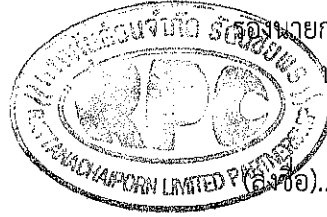


$$K_{๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * Mt/Mo + ๐.๔๐ * At/Ao + ๐.๑๐ * Et/Eo + ๐.๑๐ * Ft/Fo$$

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียด  
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ  
หนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายชนกฤต อัดละสัมปณณะ)



นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางละอองดาว บำรุงญาติ)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

(ลงชื่อ).....พยาน


(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

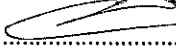
เลขที่โครงการ ๖๗๐๘๙๓๗๘๙๒๕

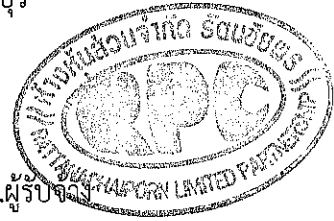
เลขคัมสัญญา ๖๗๑๑๒๒๐๐๙๓๔๖

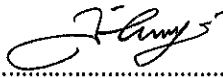
แบบรูป แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘  
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๒๕ หน้า

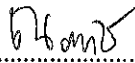
  
ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง  
(นายชนกฤต อัครสัมปยุต)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

  
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง  
(นายสำรวย โพธิ์งาม)  
ผู้รับมอบอำนาจ



  
ลงชื่อ.....พยาน  
(นางละอองดาว บำรุงญาติ)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

  
ลงชื่อ.....พยาน  
(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ



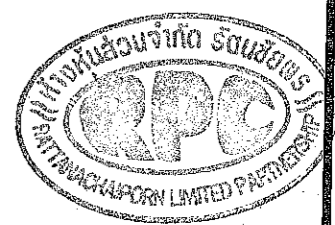
แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๕/๒๕๖๗  
ลงวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗ จำนวน ๗๕ หน้า

ลงชื่อ..... ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ..... ผู้รับจ้าง

พยาน..... พยาน

พยาน..... พยาน



# โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่าง โซล่าเซลล์

*[Signature]*  
ผู้ควบคุมประกอบกรากำหนดราคา

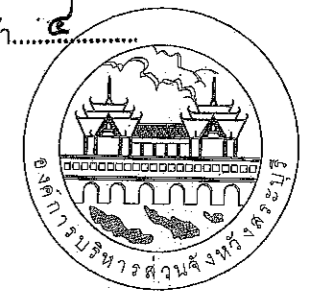
ฝ่ายสำรวจและฝ่ายออกแบบ ส่วนควบคุมการก่อสร้าง  
สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ 2090/2567  
ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2567  
แบบแปลนเลขที่ 108/2567  
..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ





รายการประกอบแบบ



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ  
โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง  
หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลเทพ อำเภอมะนิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่าง โซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายวงศธร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธานาญการ
ออกแบบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธานาญการ
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายบรรด ขาวสวน) วิศวกรโยธานาญการพิเศษ (ว.ย.)
วิศวกร ตรวจ		(นายอุษาร ทงท้อย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจทาน		(นายประหัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ		(นางกิตติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประจักษ์) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด



แบบคู่ฉบับประกอบกำทำมหครากากถน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗  
ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗  
แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘ / ๒๕๖๗  
  
ประธานกรรมการ  
  
กรรมการ  
  
กรรมการ  
  
กรรมการ

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและรายการต่างๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
- ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (BM.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด
- ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มทข.) และ/หรือมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มถ.) ฉบับปัจจุบัน
- ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดก่อสร้างรวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆเหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
- ข้อควรระวัง ให้ใช้เข็มความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีมีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
- ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองด้าน เพื่อให้สามารถระบายผ่านท่อได้
- จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการปรับแต่งตามข้อ 12, 13 และ 14 จะต้องมีไม่ทำให้ปริมาณโดยรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้างหรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ระดับ Crown Slope ให้ก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบ โดยให้ตรวจสอบทุก 200 เมตร ความคลาดเคลื่อนอยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
- จัดหาเครื่องหมายจราจร กิจกรรมอำนวยความสะดวกยณะก่อสร้าง
- การเดินจราจรให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุไม่น้อยกว่า 10 วันล่วงหน้า
- หลังจากดำเนินการก่อสร้างผิวทาง Asphaltic Concrete แล้วให้ดำเนินการตัดหญ้าสองข้างทาง ให้เรียบร้อย ๓๕ หน้า
- ผู้รับจ้างก่อนลงมือปฏิบัติงานให้ทำการเก็บค่าระดับผิวจราจรเดิมก่อน

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

พยาน.....พยาน

พยาน.....พยาน

อนุมัติ  
(นายธนภักดิ์ อัดทะสัมพันธ์)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
แบบแสดง รายการประกอบแบบ  
ภาคส่วน  
วันที่.....  
แบบเลขที่ ๑๐๘ / ๒๕๖๗  
แผ่นที่ ๐๓

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้

สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างโดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ตามเอกสารภาคผนวก 2 และภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 60 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างหากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็นเพื่อให้มูลค่าปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand [M.I.T] ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้ง โรง ไม้หิน ทำทราย บ่อดินเป็นต้น



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ	
๑								
๒								
๓								
๔								
๕								
รวม								
อัตรา (ร้อยละ)						แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๔/๒๕๖๗		
						ลงวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗	คำนวณ หน้า	

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
ลงชื่อ..... ผู้ว่าจ้าง

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็น  
ราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้างซึ่งจัดทำตามหนังสือ  
ที่ กค(กวจ) 0405.2 / ๖452 ตว 17 กันยายน 2562 (๖452) และกรณีที่เกิดข้อ  
ด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญาที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธี  
การเดียวกันกับหนังสือ ๖452  
พยาน..... พยาน.....  
ภาคผนวก 3

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม	คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗				
อัตรา (ร้อยละ)	ลงวันที่ 16 สิงหาคม ๒๕๖๗				
	แบบแปลนเลขที่ 108/๒๕๖๗				

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคากลาง

โครงการ	ชื่อ	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอลำลูกเกด จังหวัดสระบุรี พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์	นายวงศกร วุฒิสาสตร์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
	นายพงศกร เพชรประดับ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	
	นายพงศกร เพชรประดับ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	
	นายบรรด ชาวสวน	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)	
	นายอุษกร ทองทัย	หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	
	นายประหัด สุขเกษม	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ	
	นายประหัด สุขเกษม	ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง	
	นายสุรศักดิ์ สมภักดี	ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง	
	นางทิศยาพร เพชรประดับ	รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	
	นางสาวนิภา ประจักษ์ฉาย	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด	

อนุมัติ  
(นายธนภุต อิตตะสัมปยุตตะ)  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
แบบแสดง  
รายการประกอบแบบ  
มาตราส่วน  
วันเดือนปี  
เลขที่ 108/๒๕๖๗  
แผ่นที่ 04

รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์

คุณลักษณะและรายละเอียด

ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม : ครุภัณฑ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรคมนาคม รหัส : 07020037

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน (Integrated Solar Cell LED Streetlight with Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา :

บริษัทผู้รับบริการถ่ายทอด :

ผู้จำหน่าย :

ผู้แทนจำหน่าย :

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

1. บริษัท เสรฐฐิธาตา กรุป จำกัด
2. บริษัท นิโอ ทราฟฟิค เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชัยชนะ 99
4. ห้างหุ้นส่วนจำกัด มงคล (9898)
5. บริษัท อากเนย์ทราฟฟิค จำกัด
6. บริษัท โชคดีพลังงาน จำกัด
7. ห้างหุ้นส่วนจำกัด อธิษฐ์ 2009
8. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที.เค.กรุ๊ป 58
9. บริษัท ทรีบี พลาสติก จำกัด
10. บริษัท เอสทีซี สปอร์ต จำกัด
11. ห้างหุ้นส่วนจำกัด คำป้อนแก้ววิศวกรรม
12. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพชรสมวงศ์การโยธา
13. บริษัท ป๊อปปะเป็ คอนสตรัคชั่น จำกัด
14. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยวิจิตรวิศวกรรม
15. ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปอเจริญวิศวะรับเหมาก่อสร้าง
16. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สว่างฉายโชคเจริญชัย

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด

ช่วงเวลาที่ขึ้นทะเบียน :

ตุลาคม 2566 - ธันวาคม 2571 (5 ปี 2 เดือน)

คุณสมบัตินวัตกรรม :

ชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียวกัน ถูกออกแบบพัฒนาให้ การส่องสว่างถนนได้ตามหลักเกณฑ์ของมาตรฐาน มอก. 2954-2562 หน่วยรวมของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่ เสาไฟเหล็ก ชุดโคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ และชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็ม ที่ออกแบบลักษณะมุมเข็ม ให้สามารถติดตั้งในพื้นที่ราบปกติ และพื้นที่ขีดยกริมกำแพงได้สะดวกโดยไม่ต้องใช้เครื่องจักรใหญ่ ได้แก่ รถขุด รถเจาะ อีกทั้งชุดฐานรากเหล็กแบบหลายเข็มยังสามารถติดตั้งบนไหล่ทางลาดเอียงได้สะดวก ไม่จำเป็นต้องปรับผิวไหล่ทางให้ได้ แนวระดับแต่ยังคงมีความมั่นคงแข็งแรงผ่านการทดสอบด้วยแรงพลิกซึ่งอิงหลักเกณฑ์ทดสอบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น KELLI-16008

ชุดเสาไฟถนนและฐานรากเหล็กหลายเข็ม

1. เสาไฟเหล็กใช้วัสดุคุณภาพสูงตามมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ

Hot-Dip galvanized ความสูงเสา 8 เมตร (๓15 เซนติเมตร)

2. สามารถยกเสาขึ้น/ลง ได้ง่ายเพื่อการติดตั้งและการบำรุงรักษา ด้วยการใส่สลักเกลียวร่วมกับที่แผ่นเหล็กเจาะรู ซึ่งเชื่อมติดอยู่ที่ฐานเสาไฟถนนและแผ่นฐานราก เป็นลักษณะบานพับขึ้น/ลง ซึ่งสามารถติดตั้งโคมไฟและอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักรวมมากถึง 45 กิโลกรัมได้
3. ฐานรากเหล็กหลายเข็ม ขนาดความยาว 1.5 เมตร จำนวน 4 ดันต่อชุด ใช้วัสดุคุณภาพสูงมาตรฐาน มอก. 1479-2558 ชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมแบบ Hot-Dip galvanized ทั้งชุด
- ชุดโคมไฟถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ แบบประกอบในชุดเดียวกัน รุ่น RCSOS60L-165CW50
4. ขนาดชุดโคมไฟถนนฯ ไม่รวมข้อต่อติดตั้ง กว้าง 583 มิลลิเมตร (๓15 มิลลิเมตร) / ยาว 1,415 มิลลิเมตร (๓15 มิลลิเมตร) / หนา 60 มิลลิเมตร (๓10 มิลลิเมตร) น้ำหนักโคมไฟทั้งชุดประมาณ 27 กิโลกรัม
5. ประกอบรวมหน่วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ชนิด Monocrystalline ขนาด 150W ได้รับการรับรองมาตรฐาน IBC61215-1:2016, IBC61215-1-1:2016, IBC61215-2 :2016, IBC61730- :2016, แบบประกอบหน่วยสัญญาณจราจรก่อสร้าง เลขที่ ๑๘/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๖ จำนวน ๒๕๖๖
6. แบตเตอรี่ชนิด LiFePO4 ขนาด 12.8V 60Ah เซลล์แบตเตอรี่ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC62619 : 2017
7. อลูมิเนียมสแตนเลส (CCT) 5000K (4745K - 5311K) และค่าดัชนีความถูกต้องของสี (CRI) > 70
8. โคมไฟทำงาน 100% ให้กำลังไฟ 60 วัตต์ ๓๐% ค่าฟลักซ์ส่องสว่าง 1๐,๓๐๐ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพฟลักซ์ของดวงโคม > 172 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) จำนวนด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M2 และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Bavg) 24.5 lux
9. โคมไฟทำงานประมาณ 46% ให้กำลังไฟ 28 วัตต์ ค่าฟลักซ์ส่องสว่างรวม ๕,15๐ ลูเมน ค่าประสิทธิภาพฟลักซ์ของดวงโคม > 185 ลูเมนต่อวัตต์ และให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Lav) จำนวนด้วยโปรแกรม Dialux evo อยู่ในเกณฑ์ M4 และได้ค่าความสว่างเฉลี่ยผิวถนน (Bavg) 12 lux
10. ชุดโคมไฟทำงานด้วยกำลังไฟฟ้า 100% นาน 3 ชม. และจะปรับหรืออัตโนมัติเมื่อกำลังไฟฟ้าประมาณ 46% ทำงานถึงสว่าง
11. อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จพลังงานไฟฟ้า มีการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP67 กระแสไฟชาร์จสูงสุด 15A ชนิด MPPT ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC61347-2-11 : 2001+AMD1 : 2017 และ IEC/EN 62509 : 2010, IEC/EN 62509 : 2011
12. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบการป้องกันฝุ่น/กันน้ำ ระดับ IP66 ตามมาตรฐาน IEC60529
13. ชุดโคมไฟผ่านการทดสอบ มาตรฐาน มอก. 1955-2551 หัวข้อ การแพร่สัญญาณรบกวนของแม่เหล็กไฟฟ้า ที่แผ่กระจายเป็นคลื่น 30 MHz - 300 MHz

หมายเหตุ :

ข้อกำหนดในการติดตั้งผลิตภัณฑ์

1. ผู้ซื้อและผู้จำหน่ายจะต้องสำรวจพื้นที่ รวมถึงตกลงและยืนยันจุดติดตั้งร่วมกัน โดยผู้จำหน่ายจะทำหนังสือยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและให้ผู้มีอำนาจทั้งสองฝ่ายลงนามตกลงและรับทราบ
- จุดติดตั้งต้องไม่มีสิ่งบดบังแสงแดด สำหรับการชาร์จกับพลังงาน เช่น ต้นไม้ อาคาร รั้ว รั้วเหล็ก ทางอาคาร บ้ายโฆษณา เป็นต้น หากพื้นที่จุดติดตั้งมีสิ่งบดบังที่ต้องแก้ไข ผู้จำหน่ายและผู้รับบริการจะแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไขดังกล่าว โดยผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดเตรียมพื้นที่ติดตั้งแสงอาทิตย์ทั้งสิ้น หากผู้ซื้อไม่ดำเนินการแก้ไข และ/หรือ ยืนยันที่ติดตั้งในจุดดังกล่าว ละถือว่าจุดติดตั้งนั้นไม่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน และผู้จำหน่ายจะออกหนังสือเพื่อให้ผู้ซื้อยืนยันการติดตั้งจุดที่อยู่นอกเหนือเงื่อนไขการรับประกันและส่งมอบโดยผู้จำหน่ายของผู้ซื้อ

แบบฉบับประกอบที่กำหนดราคาตกลง

นาย..... กรรมการ

นาย..... กรรมการ

นาย..... กรรมการ

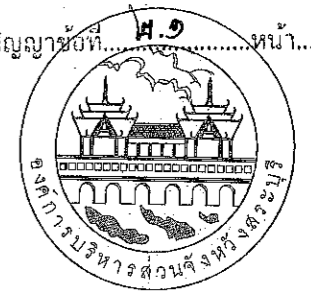
นาย..... กรรมการ

เอกสารแนบท้าย สัญญาข้อที่..... หน้า.....

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ  
โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง  
หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุด อำเภอมะนิลพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) ผู้อำนวยการช่างโยธา
ตรวจสอบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ออกแบบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) วิศวกรโยธาชำนาญการ
วิศวกร		(นายมาตุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายประยงค์ สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางกัญญาพร เพชรประคัม) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประจักษ์ฉาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ		(นายชันทฤต อธิติธรรม) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
แบบแสดง	รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์	
มาตราส่วน		
วันเดือนปี		
แบบเลขที่	108/2567	แผ่นที่ 05



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ  
โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง  
หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแดง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายวงศกร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายสุชากร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประหัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประหัด สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางทิตยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประธิพลา) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด



แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่.....๕๕/๒๕๖๘  
ลงวันที่.....๖ ธ.ค. ๒๕๖๗ จำนวน.....๒๕.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

พยาน.....พยาน

พยาน.....พยาน

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคาก่อสร้าง

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อนุจ.สบ. พ.๒๐๑๐ / ๒๕๖๗  
ลงวันที่.....16 สิงหาคม ๒๕๖๗  
แบบแปลนเลขที่.....108/๒๕๖๗  
  
ประธานกรรมการ  
  
กรรมการ  
  
กรรมการ  
  
กรรมการ  
  
กรรมการ

3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงจุดติดตั้งหลังจากที่มีการยืนยันจุดติดตั้งเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันแล้ว ผู้ซื้อต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการแล้วทั้งหมดก่อนการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ค่าดำเนินการ ค่าขนย้าย ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าแรง รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตามจริง

4. หลังจากผู้จำหน่ายส่งมอบงานแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้รับผิดชอบในค่านินทาการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายและ/หรือ ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตการรับประกันของผู้จำหน่าย อาทิเช่น อุบัติเหตุรถชน ต้นไม้ กิ่งไม้ สัมผัส/หล่นใส่ผลิตภัณฑ์ ต้นไม้ค้ำบั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ภัยพิบัติ โจรกรรม ฯลฯ

เงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์

1. ผลิตภัณฑ์มีระยะเวลาการรับประกัน 2 ปี นับจากวันส่งมอบงาน โดยรวมค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนและติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน

2. ผู้จำหน่ายรับประกันความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้าจากการใช้งานตามปกติวิธีใช้ หรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องจากมาตรฐานการผลิต

3. ผู้จำหน่ายไม่รับประกันการชำรุดเสียหายที่เกิดจากการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง หรือผู้หนึ่งผู้ใดเจตนาทำให้สินค้าเสียหาย หรือผู้หนึ่งผู้ใดที่ไม่ได้รับมอบหมายจากผู้จำหน่าย เข้าดำเนินการกระทำการเป็นเหตุให้ผลิตภัณฑ์เสียหายหรือเสียหายจากภัยธรรมชาติ หรืออุบัติเหตุ เช่น รถเฉี่ยวชน กิ่งไม้หัก เป็นต้น

การบริการหลังการขาย

1. ผู้ซื้อสามารถติดต่อรับบริการขายได้ที่ บริษัท เรเซอร์การไฟฟ้า (ประเทศไทย) จำกัด
2. กรณีการแจ้งซ่อมบำรุง ให้ผู้ซื้อทำหนังสือแจ้งซ่อมมายังผู้จำหน่ายโดยระบุเลขจุดติดตั้ง ภาพถ่ายช่วงกลางวัน และกลางคืนของจุดนั้น ๆ และชื่อและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกลับ โดยผู้จำหน่ายจะรับแจ้งซ่อมบำรุงเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว

หมายเหตุ ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม ตุลาคม 2566 (มีผู้แทนจำหน่าย 23 ราย)

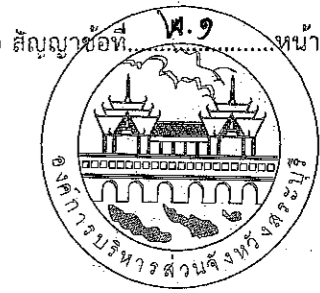
1. ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม เมษายน 2567แก้ไขรายละเอียด ดังนี้
  - 1.1 แก้ไขคุณสมบัติเฉพาะข้อ 6. แบตเตอรี่ จาก ขนาด 12.8V 60Ahr เป็น ขนาด 12.8V 60Ahr
  - 1.2 แก้ไขหมายเหตุเงื่อนไขการรับประกันผลิตภัณฑ์ จาก ระยะเวลาประกัน 1 ปี เป็น ระยะเวลาประกัน 2 ปี
  - 1.3 เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 3 ราย
  - 1.4 ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย 10 ราย

อนุมัติ  
  
(นายชนกฤต อัดละสัมบุณยะ)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
แบบแสดง  
รายการประกอบแบบไฟฟ้าส่องสว่าง โซล่าเซลล์  
มาตราส่วน  
วัน/เดือน/ปี  
แบบเลขที่  
108/๒๕๖๗  
แผ่นที่  
06



# โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์ ระยะทาง 1,200 เมตร

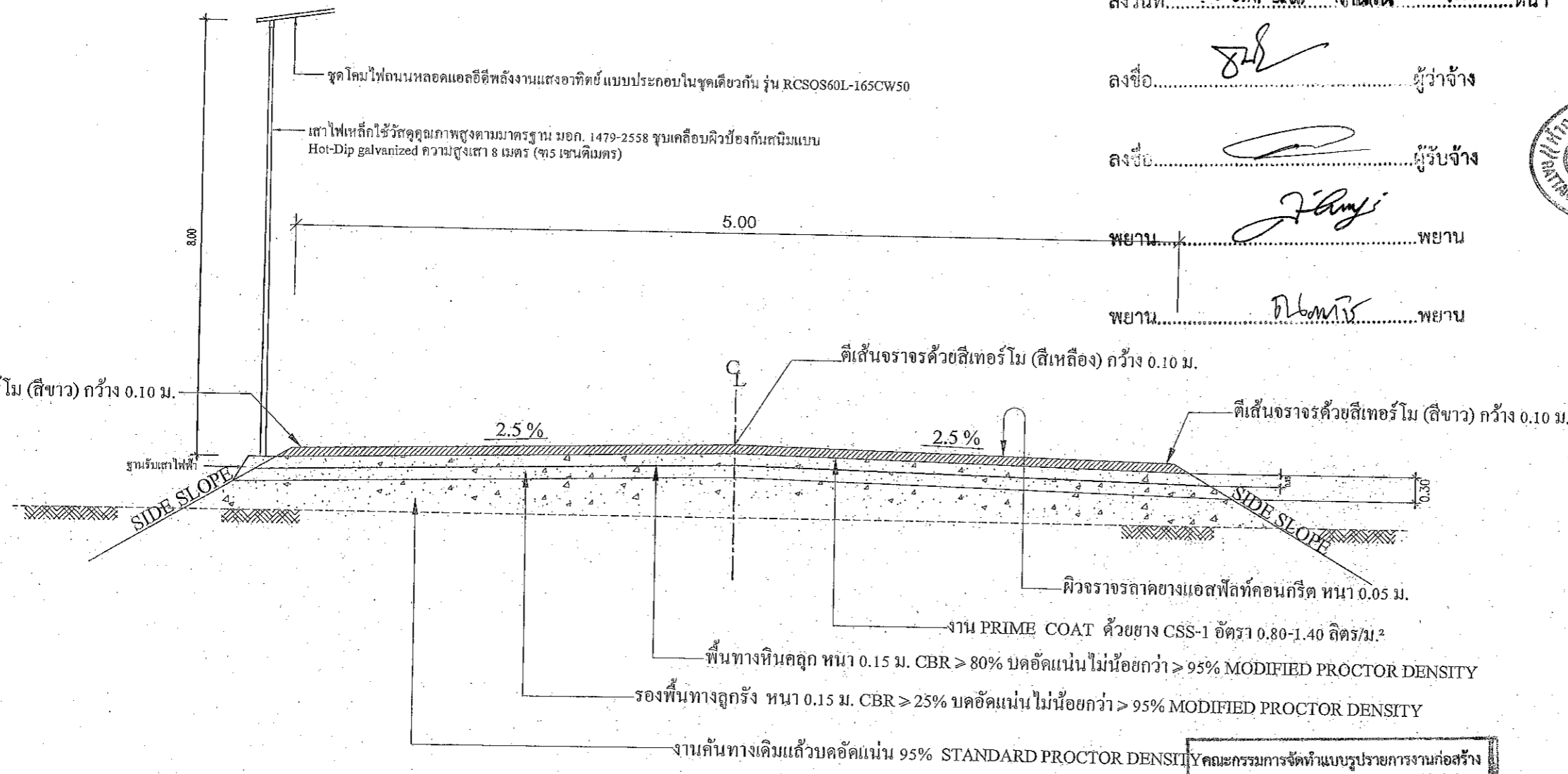
เอกสารแนบท้าย สัญญาข้อที่ พ.๑ หน้า ๑



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๔/๒๕๖๗  
ลงวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗ จำนวน ๒๕ หน้า

ลงชื่อ [Signature] ผู้ว่าจ้าง  
ลงชื่อ [Signature] ผู้รับจ้าง  
พยาน [Signature] พยาน  
พยาน [Signature] พยาน



## รูปตัดตามขวาง ASPHALT CONCRETE

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียดโครงการก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๑๐๑๐ / ๒๕๖๗  
ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗  
แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘/๒๕๖๗  
[Signature] ประธานกรรมการ  
[Signature] กรรมการ  
[Signature] กรรมการ  
ในสายทงที่มีผลต่อผลประโยชน์ให้เป็นที่  
..... กรรมการ

**หมายเหตุ**

1. มิติต่างๆ ในแบบแปลนกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการปรับปรุงถนนผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจเส้นทาง พร้อมจัดทำแบบ Shop drawing ,  
รูปแบบ Profile และ Cross - Section แสดงระดับดินเดิมและระดับก่อสร้าง ทุกๆ ระยะ 25.00 ม ให้ตรงตามปริมาณงาน  
ในใบเสนอราคาและเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ
3. ผู้สนใจที่จะเสนอราคาโครงการฯ ขอให้ตรวจสอบสถานที่และตรวจสอบรายละเอียดแบบแปลนก่อน  
เพื่อป้องกันปัญหาและอุปสรรคภายหลัง

4. ขณะดำเนินการโครงการหากเจออุปสรรคและสิ่งกีดขวางใดๆ ในสายทงที่มีผลต่อผลประโยชน์ให้เป็นที่  
ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
5. กรณีมีข้อขัดแย้งระหว่างรูปแบบและรายการให้ถือการวินิจฉัยของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับ  
พัสดุเป็นข้อยุติ
6. จุดติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์ กำหนดจุดติดตั้ง ตามความเหมาะสมหน้างาน

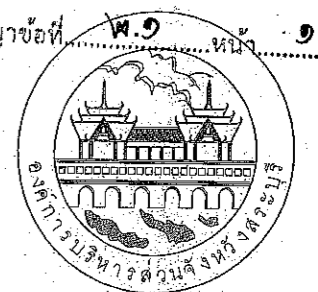
**แบบคู่ฉบับประกอบกำหนดราคาก่อสร้าง**



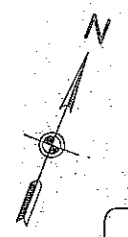
โครงการ โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์	
เขียนแบบ	(นายวศกร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
สำรวจ	(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกร โยธาชำนาญการ
ออกแบบ	(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกร โยธาชำนาญการ
วิศวกร ตรวจแบบ	(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกร โยธาชำนาญการพิเศษ (ว.ม.)
ตรวจสอบ	(นายอุษารักษ์ ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ	(นายประหัต สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน	(นายประหัต สุขเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ	(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักงาน
เห็นชอบ	(นางกิตติยาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ	(นางสาวนิภา ประจักษ์พลา) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
อนุมัติ	<u>[Signature]</u> (นายชนกฤต อัดทะสัมพันธ์)
นายกอง	นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
แบบแสดง	
มาตราส่วน	รูปตัดตามขวาง Asphalt Concrete
วัน/เดือน/ปี	
แบบเลขที่	๑๐๘/๒๕๖๗
แผ่นที่	๐๘

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์  
ระยะทางรวมตลอดสายทาง 1.200 กิโลเมตร

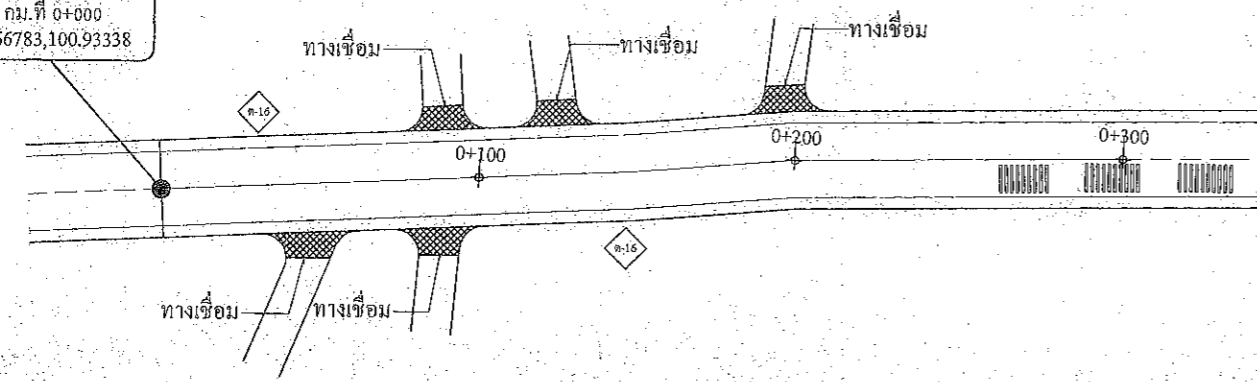
เอกสารแนบท้าย สัญญาข้อที่ พ.๑ หน้า ๑๐



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



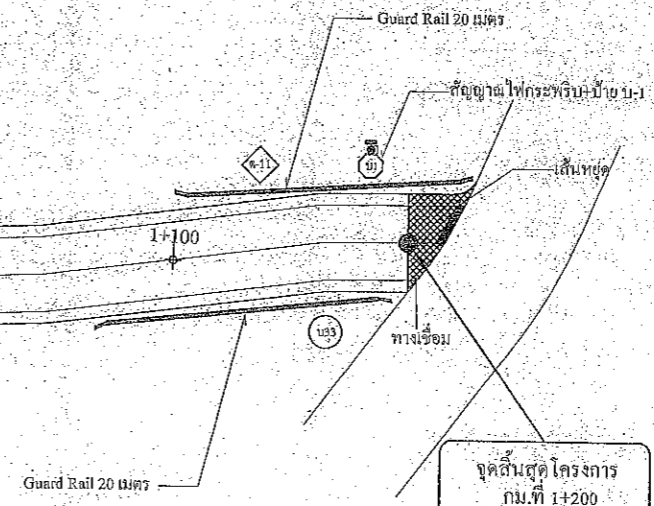
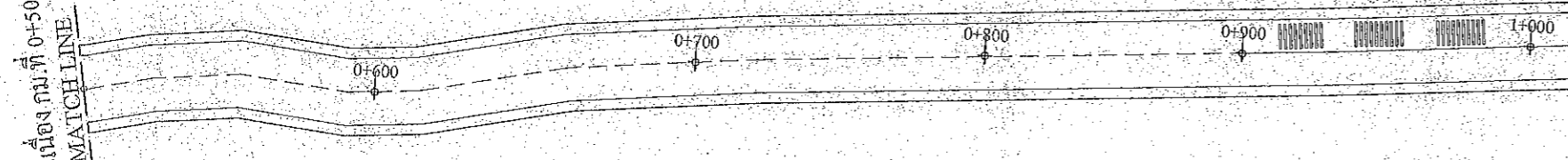
จุดเริ่มต้นโครงการ  
กม.ที่ 0+000  
14.66783,100.93338



แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๔/หน้า๖๘  
ลงวันที่ ๖.๖.๖๗ จำนวน หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง  
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง  
พยาน.....พยาน  
พยาน.....พยาน

จุดต่อเนื่อง กม.ที่ 0+500  
MATCH LINE



คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ.ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗  
ลงวันที่ 16 สิงหาคม ๒๕๖๗  
แบบแปลนเลขที่ 1๐๘/๒๕๖๗

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

จุดสิ้นสุดโครงการ  
กม.ที่ 1+200  
14.671768,100.943166

แบบกำหนดประกอบกา กำหนดราคากลาง

หมายเหตุ

จุดติดตั้งหมุดสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง บริเวณ กม.0+950 ถึง กม.1+200

โครงการ  
โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง  
หมู่ที่ 3 ถึงหมู่ที่ 11 ตำบลพุดแค อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี  
พร้อมติดตั้งไฟแสงสว่างโซล่าเซลล์

เขียนแบบ		(นายวงศ์กร วุฒิสาสตร์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ตรวจสอบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
ตรวจสอบ		(นายพงศกร เพชรประดับ) วิศวกรโยธาชำนาญการ
วิศวกร ตรวจแบบ		(นายมารุต ชาวสวน) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)
ตรวจสอบ		(นายฤกษ์กร ทองทัย) หัวหน้าฝ่ายออกแบบ
ตรวจสอบ		(นายประยงค์ ตุงเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ตรวจทาน		(นายประยงค์ ตุงเกษม) ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ		(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์) ผู้อำนวยการสำนักช่าง
เห็นชอบ		(นางจิตติภาพร เพชรประดับ) รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เห็นชอบ		(นางสาวนิภา ประจักษ์พลาย) ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

อนุมัติ  
(นายชนกฤต อัครเดชสัมพันธ์)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

แบบแสดง  
รูปแปลนตามยาว

มาตราส่วน  
วันที่  
แบบเลขที่  
แผ่นที่ 09

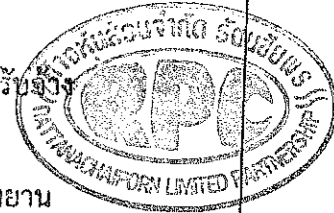
## ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

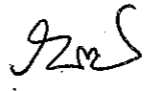
1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ได้รับแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
  - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินถมคันทาง (มทข. 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ให้ระดับความชื้นสัมพัทธ์มีความชื้นสัมพัทธ์ก่อนทำการบดอัดแน่น
  - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
  - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข. 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
  - 5.1 วัสดุในงานชั้นพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุชั้นพื้นทางหินคลุก (มทข. 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
  - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุชั้นพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขูดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุชั้นนอกและวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใส่แทน
  - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
  - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข. 225-2545
  - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
  - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทข. 227-2545
  - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
  - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
  - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
  - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข. 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข. 227-2545 ก่อน
  - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
  - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาของผิวที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
  - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขูดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
- 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข.(ท)607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ที่เหมาะสมที่ใช้
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้รับความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวบนแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่น ๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่มีน้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน พื้นที่ เมื่อได้รับความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่.....๔๕/พ๕๖๘.....หน้า


  - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าขรุขระหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่น ๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
  - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก่อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกันแนวถนน และก่อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก่อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดสอบหาค่าความหนาแน่นซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
  - 9.4 การซ่อมหลุมที่จะบดอัดตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทางเดิมและได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
10. การอำนวยความสะดวกการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหน้าบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน



  
 นายคุณันต์ ประกอบการ กำหนดราคากลาง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปราชการงานก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อบจ.ส.น. ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗  
 ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗  
 แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘/๒๕๖๗

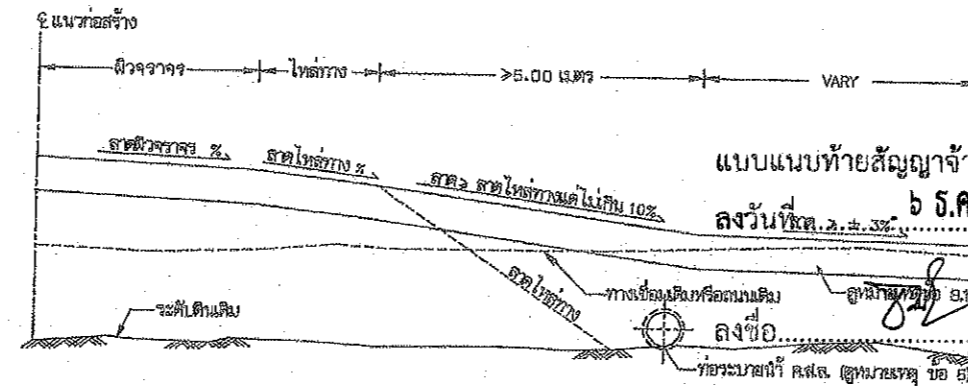
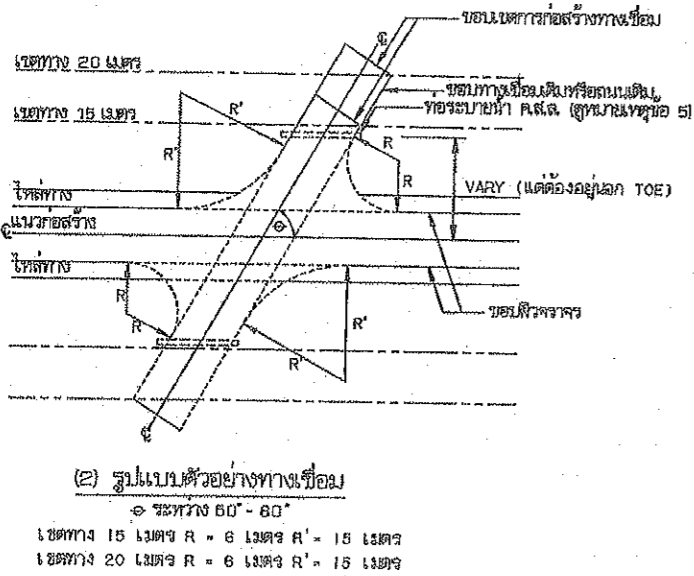
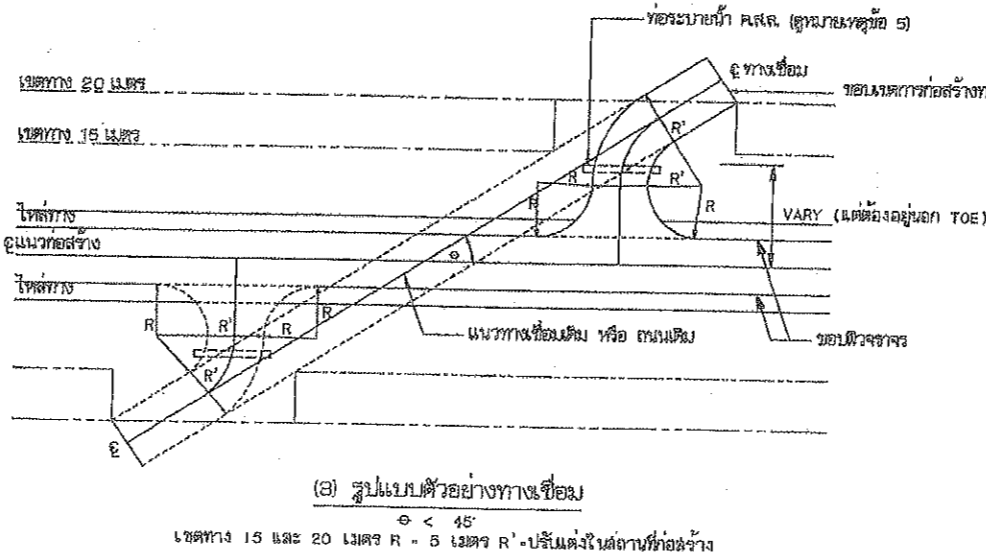
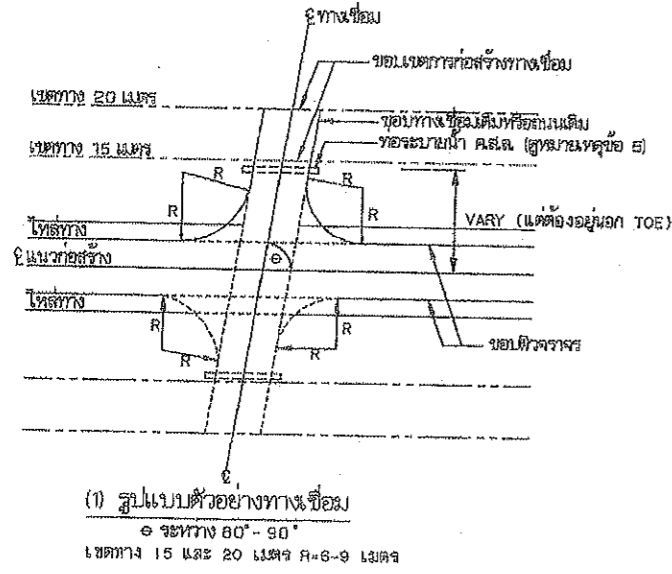
ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

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

(ผู้พิมพ์/ตรวจ/ประทับ)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ







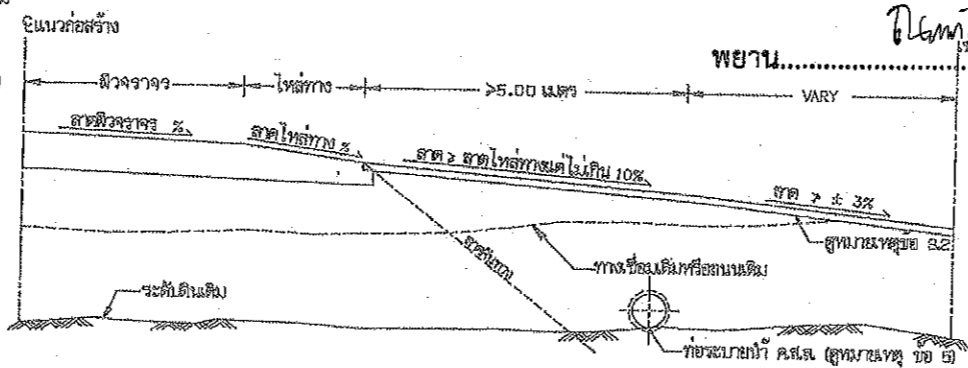
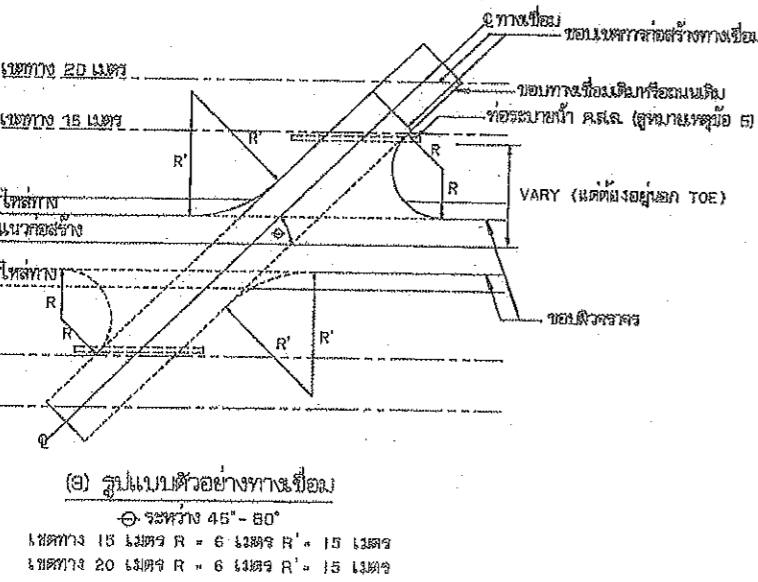
รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่ข้ามหรือทับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างในมาตรฐานผิวจราจรสูงกว่า ผิวจราจรที่ปลูกฝั่ง)

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

พยาน.....พยาน

พยาน.....พยาน



รูปตัดตามยาวของทางเชื่อม

(กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่ข้ามหรือทับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างในมาตรฐานผิวจราจรเท่ากับหรือต่ำกว่า ผิวจราจรที่ปลูกฝั่ง)

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

พยาน.....พยาน

รายการประกอบแบบ

1. ทางเชื่อมหมายถึง ทางบ้านเรือน, ศาลมณฑล, ศาลพระธรรมนูญ, สำนักงานที่ทำการขององค์กรของรัฐหรือหน่วยงานที่ไม่ถือเป็นทางเชื่อม
2. คมทางหลักกับทางเชื่อมจะต้องทำการตัดโดยกรรมวิธีและให้ได้มาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าคันทันของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
3. โครงสร้างของทางเชื่อม
  - 3.1 กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่ข้ามหรือทับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างในมาตรฐานผิวจราจรสูงกว่า ผิวจราจรที่ปลูกฝั่ง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างตามโครงสร้างของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างทุกประการ
  - 3.2 กรณีทางเชื่อมเดิมหรือถนนเดิมที่ข้ามหรือทับถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างในมาตรฐานผิวจราจรเท่ากับหรือต่ำกว่า ผิวจราจรที่ปลูกฝั่ง โครงสร้างของทางเชื่อมให้ก่อสร้างโดยใช้วัสดุผสมเป็นผิวจราจรหนาอย่างน้อย 15 ซม. วัสดุผสมที่จะนำมาใช้ให้ต้องทำการตัดโดยกรรมวิธี และให้ได้มาตรฐาน ไม่ต่ำกว่าชั้น SUBBASE ของถนนหลักที่จะทำการก่อสร้าง
4. วิธีต่าง ๆ มีทวนเป็นมาตรฐานยกเว้นได้เป็นอย่างอื่น
5. ตำแหน่งของทางเชื่อมที่จะก่อสร้าง รายละเอียดของท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. จะระบุไว้ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว (PLAN และ PROFILE)
6. แบบตัวอย่างทางเชื่อม ที่แสดงในแบบแนบท้ายนี้เป็นการที่ถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างมีไหล่ทาง ถ้าไม่มีถนนหลักที่จะทำการก่อสร้างไม่มีไหล่ทางที่ปลูกฝั่งแบบตัวอย่างทางเชื่อมได้
7. ทางเชื่อม หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ในแบบแปลนและรูปตัดตามยาว ให้ยึดถือตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม
8. ในกรณีที่มีความจำเป็นอื่นใดจนไม่สามารถก่อสร้างทางเชื่อมได้ตามแบบมาตรฐานทางเชื่อม และรูปตัดตามยาวให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อ
9. นอกเหนือจากทางเชื่อมแล้วแบบอาคารพาณิชย์ให้ก่อสร้าง ทางเชื่อมทางขอยื่น ณ ตำแหน่งใด ๆ ของส่วนทาง ความเหมาะสมได้โดยจะขอยื่นกำหนดไว้ในแบบแปลน และ รูปตัดตามยาว
10. ความกว้างของทางเชื่อมที่จะก่อสร้างตามแบบมาตรฐานทางเชื่อมจะขอยื่นไม่น้อยกว่าความกว้างของ



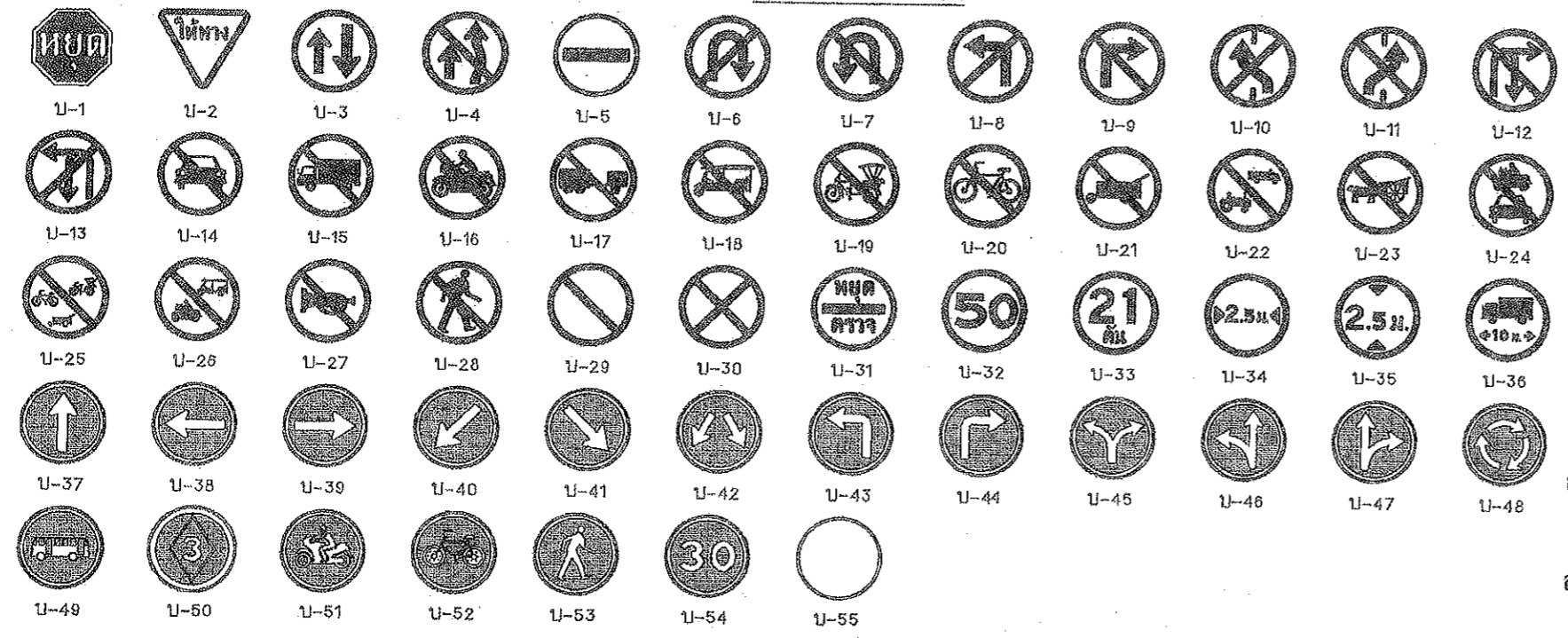
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ. ที่ 2090 / 2562  
 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2562  
 แบบแปลนเลขที่ 108 / 2562

ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

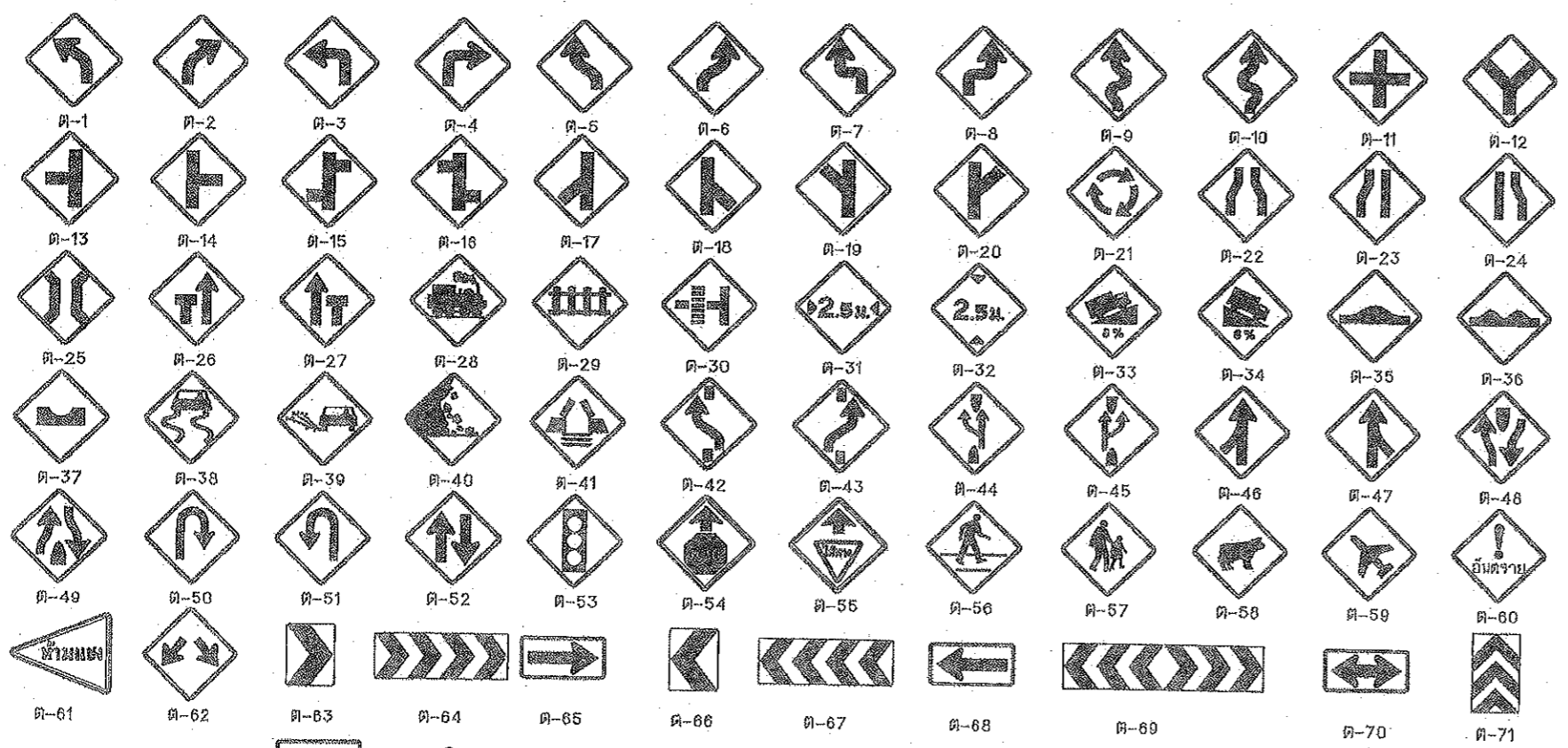
	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ตัวอย่างทางเชื่อม	
แบบเลขที่ ทด-2-101	แผ่นที่ 07

(สิทธิพงษ์ เพชรประดับ)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ต)



หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง	ความเร็วจำกัด (กม./ชม.)
1	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ขนาดเล็ก ตรอก ซอย หรือถนนในเมืองที่มีเขตทางจำกัด	45
2	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น และ ทางหลวงชนบท	60
3	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น จำนวนช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องทางจราจร	75
4	สำหรับทางหลวงท้องถิ่น ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป	90

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามเข้า	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามยกย่น	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-17
18	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-18
19	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-19
20	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-22
23	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-41
42	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-42
43	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-45
46	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-46
47	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-49
50	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-50
51	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งต่างๆ	ต-1 ถึง ต-10
11-20	ทางแยกต่างๆ	ต-11 ถึง ต-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ต-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ต-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ต-23
24	ทางแคบด้านขวา	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ต-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องหมาย	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องหมาย	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟตัดทางแยก	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางลาดชัน	ต-32
33	ทางชันลาดขึ้น	ต-33
34	ทางชันลาดลง	ต-34
35	ผิวทางขรุขระ	ต-35
36	ผิวทางขรุขระ	ต-36
37	ผิวทางขรุขระ	ต-37
38	ผิวทางขรุขระ	ต-38
39	ผิวทางขรุขระ	ต-39
40	ผิวทางขรุขระ	ต-40
41	ผิวทางขรุขระ	ต-41
42-43	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-42 ถึง ต-43
44	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-44
45	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-45
46	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-46
47	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-47
48	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-48
49	ให้เดินรถทางเดียวไปข้างหน้า	ต-49
50-51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สี่แยกทางจราจร	ต-53
54	หยุดทางหน้า	ต-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ต-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ต-56
57	โรงเรียนระวังแคบ	ต-57
58	ระวังสัตว์	ต-58
59	ระวังคนขี่ม้า	ต-59
60	ระวังอันตราย	ต-60
61	เขตห้ามแซง	ต-61
62-73	เตือนแนวทางต่างๆ	ต-62 ถึง ต-73
74	สลัดกันไป	ต-74
75	ทางแยก	ต-75
76	ป้ายเตือนความเฉี่ยว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77
78	ป้ายข้อความ	ต-78

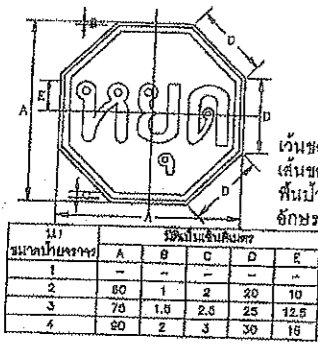
คณะกรรมการควบคุมการจราจร  
ตามคำสั่ง อป.ร.บ. ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๓  
ลงวันที่ ๒๕-๑๐-๒๕๖๓

แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘/๒๕๖๓

ประธานกรรมการ (ชื่อ) พงศกร (เพชรประดับ)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบมาตรฐานงานทาง  
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

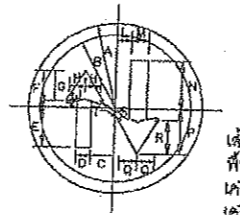
กรมการโยธาธิการและผังเมือง



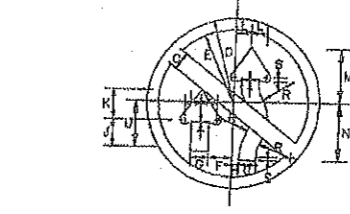
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



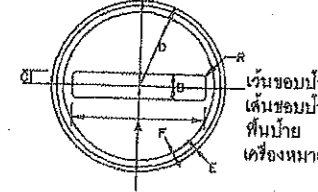
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



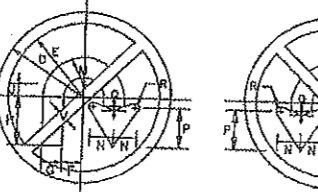
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



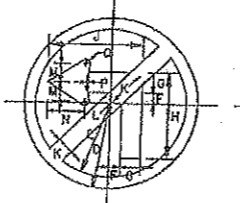
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



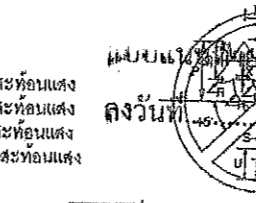
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน

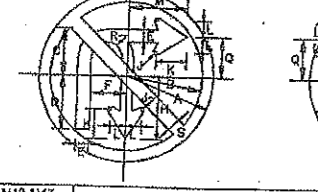
Table 115: Grid with 4 rows and 8 columns (A-H). Values range from 1 to 37.5.

Table 116: Grid with 4 rows and 12 columns (D-L). Values range from 1 to 22.5.

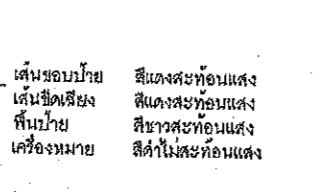
Table 117: Grid with 4 rows and 16 columns (D-P). Values range from 1 to 45.

Table 118: Grid with 4 rows and 16 columns (D-P). Values range from 1 to 45.

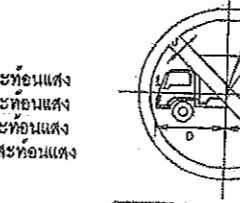
Table 119: Grid with 4 rows and 24 columns (C-Y). Values range from 1 to 45.



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน

Table 112: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

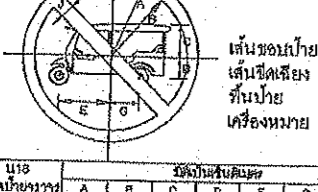
Table 113: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 114: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

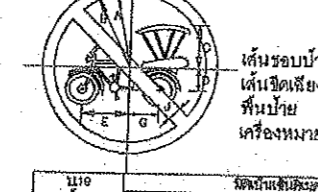
Table 115: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 116: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

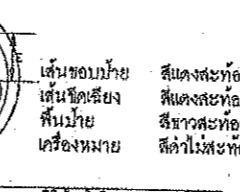
Table 117: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.



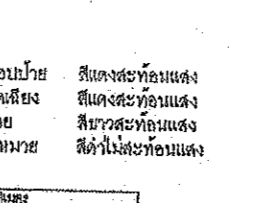
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน

Table 118: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

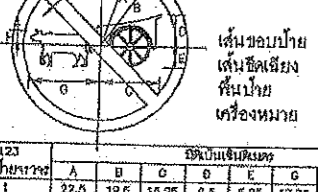
Table 119: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 120: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

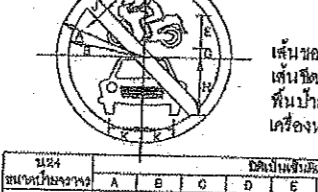
Table 121: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 122: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

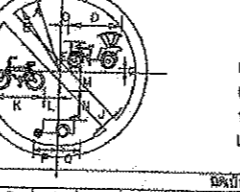
Table 123: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.



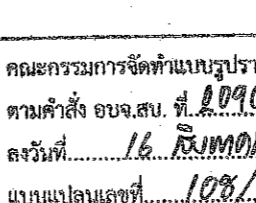
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน

Table 123: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

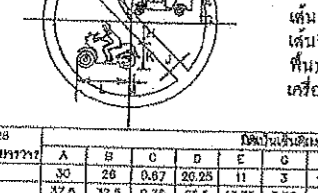
Table 124: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 125: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 126: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 127: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

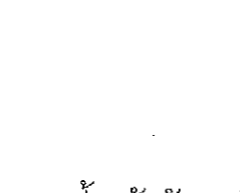
Table 128: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.



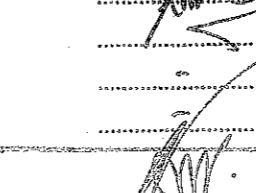
เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน



เว้นขอบซ้าย  
เว้นขอบล่าง  
เว้นขอบขวา  
เว้นขอบบน

Table 128: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 129: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 130: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 131: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 132: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

Table 133: Grid with 4 rows and 16 columns (A-S). Values range from 1 to 45.

ป้ายจราจรป้ายบังคับ

Official stamp and signature area. Includes text: 'คณะกรรมการจัดทำแบบรูปราชวงษ์ของประเทศไทย', 'ตามคำสั่ง อ.บ.จ.ส.บ. ที่ ๑๐๙๐/๒๕๖๓', 'ลงวันที่ 16 สิงหาคม ๒๕๖๓', 'แบบแปลนเลขที่ 10๙/๒๕๖๓', and a large signature. Below the signature is a stamp: 'แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น' and 'ป้ายจราจรป้ายบังคับ'. At the bottom right, it says 'แบบเลขที่ ทล-3-102' and 'แผ่นที่ 41'.



**แบบแปลนอาคาร** (Architectural Plans)

**ค.1,ค.2** ชั้นเรียน (Classroom)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.3,ค.4** ชั้นเรียน (Classroom)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.5,ค.6** ชั้นเรียน (Classroom)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.7,ค.8** ชั้นเรียน (Classroom)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.9,ค.10** ชั้นเรียน (Classroom)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.11** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.12** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.13,ค.14** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.15,ค.16** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.17,ค.18** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.19,ค.20** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.21** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.22** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.23,ค.24** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.25** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.26,ค.27** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.28** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.29** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.30** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**ค.31** ห้องปฏิบัติการ (Laboratory)  
 1 45 1 1.5 13 13.5 1 1.25 7.5 15 11.75 8.5 4 3.25 1 0.5 15.5  
 2 60 1.5 2 18 18 1 1.5 10 20 16.5 11 6.5 4.5 6.5 9 20  
 3 75 1.75 2.5 22 22 1.5 2 12.5 25 10.5 14 7 5.5 6 11 28  
 4 90 2 3 28 28 2 2.5 15 30 23.5 17 8 6.5 10 13 31

**แบบแปลนท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง**  
**บ.ค. ๒๕๗**  
 ๖ ๖.๑. ๒๕๖๗  
 ๖ ๖.๑. ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....  
 พยาน.....

**ผู้รับจ้าง**  
 นาย.....

**ผู้จ้าง**  
 นาย.....



**คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงาน**  
 ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗  
 ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๗  
 แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘/๒๕๖๗

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

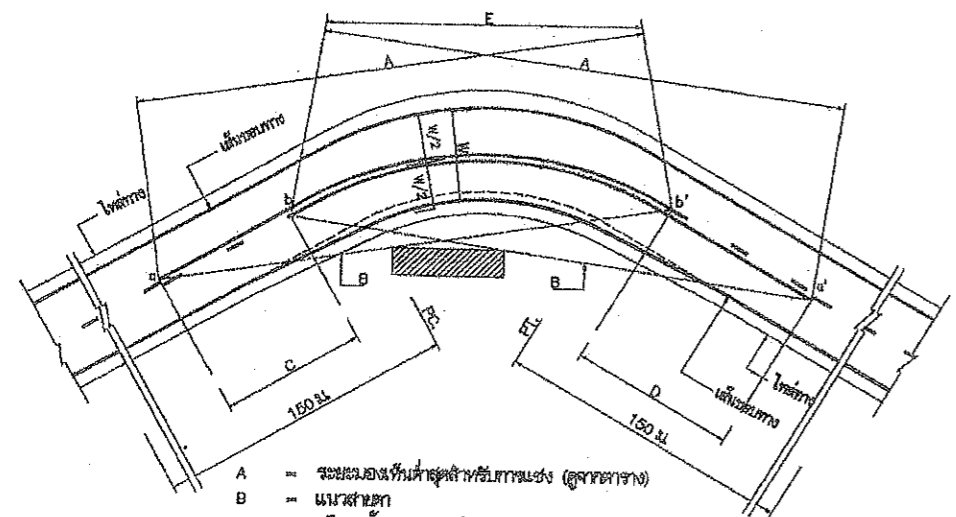
(นายพงศกร เพชรประดับ)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

**แบบมาตรฐานงานทาง**  
 สำหรับบังคับกรมปกครองส่วนท้องถิ่น

นายจรรยาบ๋ายเดือน

แบบเลขที่ ทด-3-104  
 แผ่นที่ 43

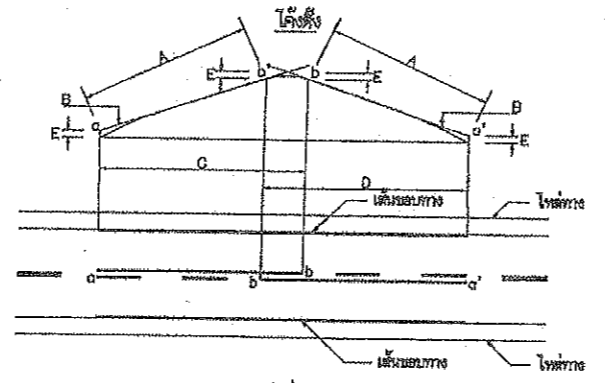
บ้ายจรรยาบ๋ายเดือน



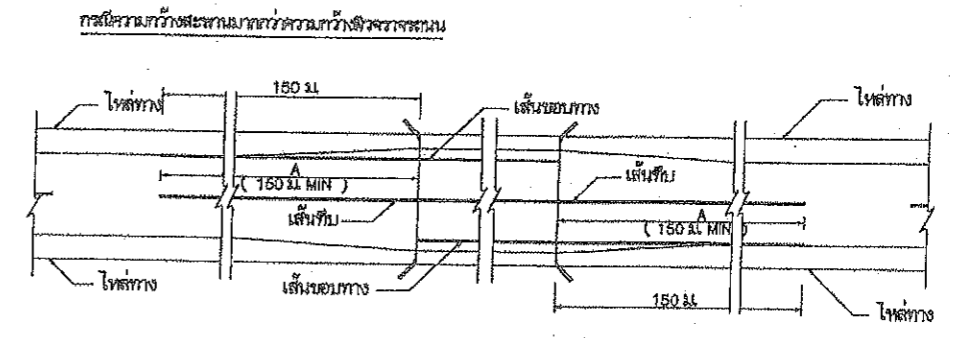
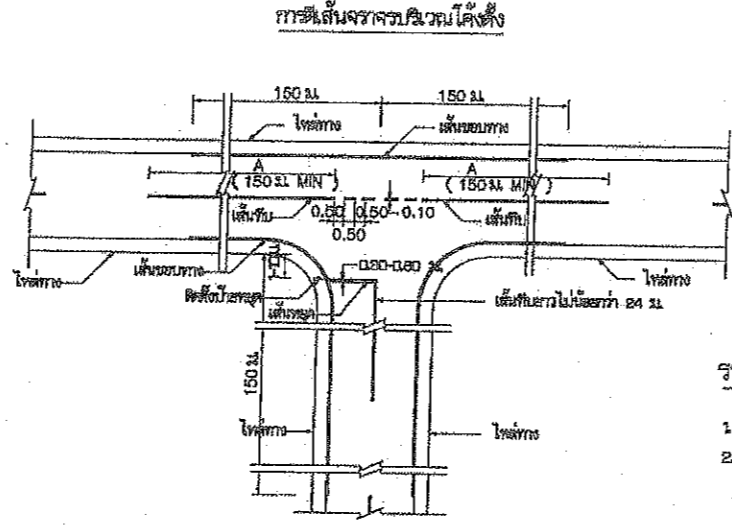
- A = ระยะของพื้นที่สำหรับกั้นทาง (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = 1/2 ความกว้างของ a ถึง b
- D = 1/2 ความกว้างของ a' ถึง b'
- a, a' = จุดศูนย์กลางบริเวณกั้นทาง
- b, b' = จุดปลายบริเวณกั้นทาง
- E = เส้นกั้นทางเชื่อมเส้นใต้

**ตาราง : ระยะทางของพื้นที่สำหรับกั้นทางที่ความกว้างต่าง**

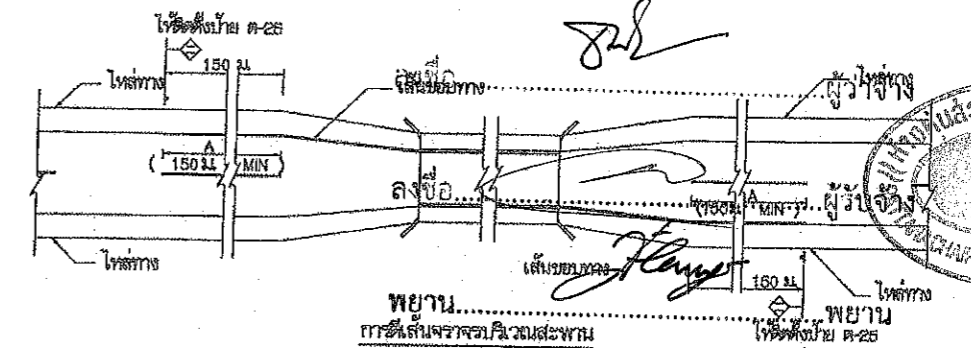
ความกว้าง (ม./ft.)	ระยะของพื้นที่สำหรับกั้นทาง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	275
100	315



- A = ระยะของพื้นที่สำหรับกั้นทาง (ดูจากตาราง)
- B = แนวสายตา
- C = 1/2 ความกว้างของ a ถึง b
- D = 1/2 ความกว้างของ a' ถึง b'
- E = 1/5 H
- a, a' = จุดศูนย์กลางบริเวณกั้นทาง
- b, b' = จุดปลายบริเวณกั้นทาง



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรบน  
 กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรบนด้านสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๕/๒๕๖๘  
 ลงวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๘ จำนวน ๒๕ หน้า



**รายการประกอบแบบ**

- ชนิดต่างๆ มีทั้งหมดเป็นชนิดออกจากรุ่นเป็นอย่างอื่น
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง ๓ ซม. ติดตั้งที่กลางผิวจราจรตลอดแนว
  - เส้นแบ่งเป็นเส้นสีเหลืองต่อเนื่องกันตลอดแนวในทิศทาง 2 ทิศจราจรในบริเวณที่เชื่อมให้ตรงกันให้เหมือนกับได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และตำแหน่งของเส้นที่กำหนดไว้ดังนี้
    - ทางหลวงหมายเลข ๓๒๓ เส้นยาว ๘ ม. เว้นช่อง ๘ ม.
    - ทางหลวงหมายเลข ๓๒๓ เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง ๘ ม.
  - เส้นกั้นผิว เป็นเส้นสีเหลือง ให้มีเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่เชื่อมของในทิศทาง 2 ทิศจราจรที่เชื่อมกันก่อนถึงทางแยก โดยบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนทิศทางจราจรข้ามเส้นสีเหลือง ไม่เกินกว่า 24 ม.
  - เส้นประคู่กับเส้นกั้น เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นที่ต่อเนื่องกันที่ติดกับผิวจราจรของถนนให้ใช้เส้นสีทึบ ที่เส้นประเป็นเส้นสีทึบของจราจรในบริเวณที่เชื่อมที่มาจากทิศทางหนึ่งและไปเชื่อมกับจราจรที่เชื่อมกับทิศทางอื่นให้ใช้เส้นสีทึบ ส่วนด้านที่เชื่อมไปทางอื่นให้ใช้เส้นประ
  - การติดตั้งเส้นกั้น บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งนูนให้ใช้เส้นสีทึบในจุดที่จุดศูนย์กลางของวงกลมก่อสร้าง 16 กิโลเมตร ๒๕๖๗
  - กรณีผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีโถงทาง ไม่ต้องติดตั้งเส้นแบ่งทิศทางจราจร
- เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นสีสีขาว กว้าง ๓ ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
- สีทาถนนผิวจราจรที่มีส่วนผสมของ ( เภสัช, แอสฟัลต์คอนกรีต, คอนกรีตเสริมเหล็ก ) ให้ใช้สีทึบไม่ลดทอนสี ตาม มชน. ๕๖๕ หน้าไม่น้อยกว่า ๘ มม.

แบบคู่มือปฏิบัติการกำหนดราคากลาง  
 (นายพงศ์พร เพชรประดับ)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบมาตรฐานงานทาง  
 สำหรับบังคับกรมการส่วนท้องถิ่น  
 เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)  
 หมายเลขที่ ทอ-3-110 (1) ฉบับที่ 49

**ข้อกำหนดการตีเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Paint) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้**

**1. วิธีดำเนินการจัดทำ**

- 1.1 การเตรียมผิวทาง: ผิวทางจราจรที่ทำการตีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีทันเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก: เพื่อป้องกันมิให้สีผิวยื่นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการควบคุมอุณหภูมิและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใดๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ: ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในขอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการผิดพลาดที่ใดหนึ่งขั้นขึ้นไปต้องรื้อให้ขึ้นแรกแห่งเสียก่อน

**2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ**

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

**3. การตรวจวัดคุณสมบัติเครื่องหมายจราจร**

- 3.1 ความหนา
 

ในระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพ่นหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้ว ให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้



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

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

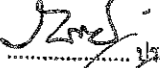


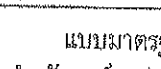
ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ		
1.1 ข้อกำหนด	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2	มอก.542-2530 ระดับ 1
1.2 การใช้งาน	พ่น	พ่น รีดหรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน		
2.1 ความหนา เมื่อแห้ง, มิลลิเมตร	> 0.2	> 3.0
พ่น	-	> 3.0
รีดหรือปาดลาก	> 400	> 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อเสร็จสิ้น (ตรวจรับงาน)		
3.1 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (การมองเห็นในเวลากลางคืน)	> 0.2	> 3.0
3.2 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), $mc.d.lx^{-1}.m^{-2}$		
สีขาว	> 300	> 300
สีเหลือง	> 200	> 200
ผู้ว่าจ้าง		
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประเมิน)		
4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน		12 เดือน 1 ครั้ง
		24 เดือน 1 ครั้ง
4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity)		
สีขาว	> 150	> 150
สีเหลือง	> 100	> 100
ผู้ว่าจ้าง		
5. ระยะเวลาประเมิน		24 เดือน

พยาน..... พยาน.....

 พยาน  
 พยาน  
**แบบกักเก็บประกอบเพื่อกำหนดราคาทาง**

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อบจ.ส.บ.ที่ ๒๐๙๐ / ๒๕๖๓  
 ลงวันที่..... 16 สิงหาคม ๒๕๖๓.....  
 แบบแปลนเลขที่..... 108/๒๕๖๓.....

 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

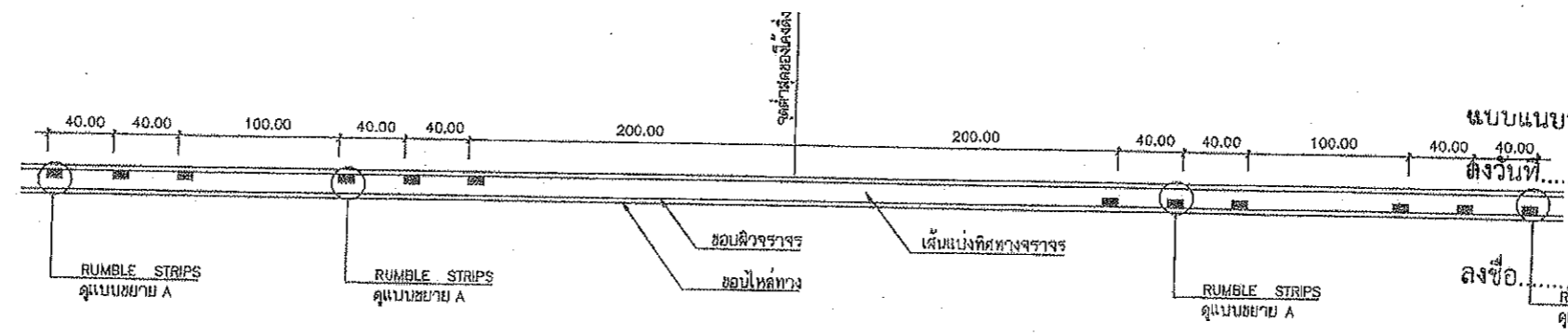
(นายพงศกร เพชรประดับ)  
 วิศวกรโยธางานจราจร

แบบมาตรฐานงานทาง  
 สำหรับรองรับการปกครองส่วนท้องถิ่น

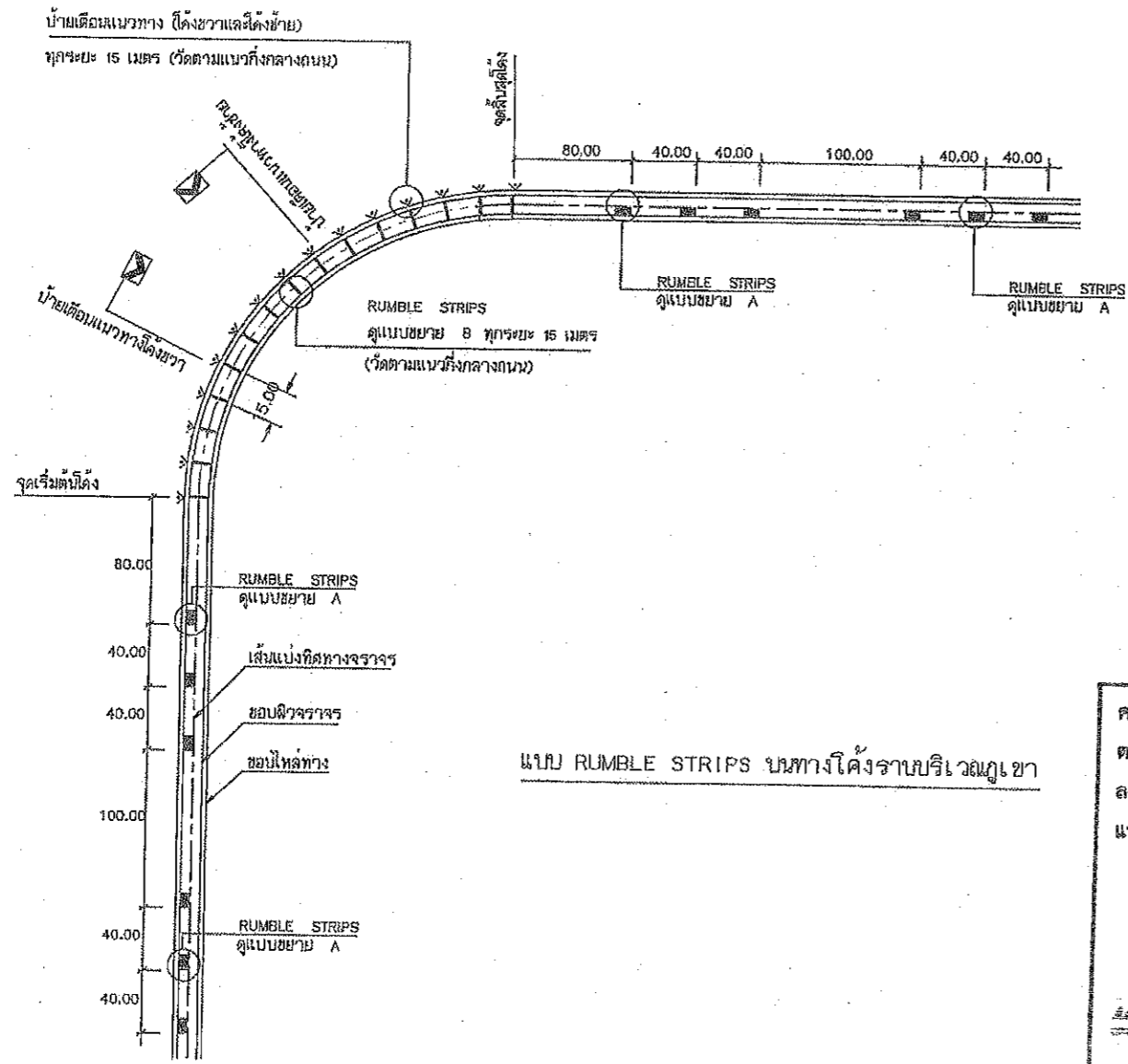
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง  
 (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)      แผ่นที่ 52

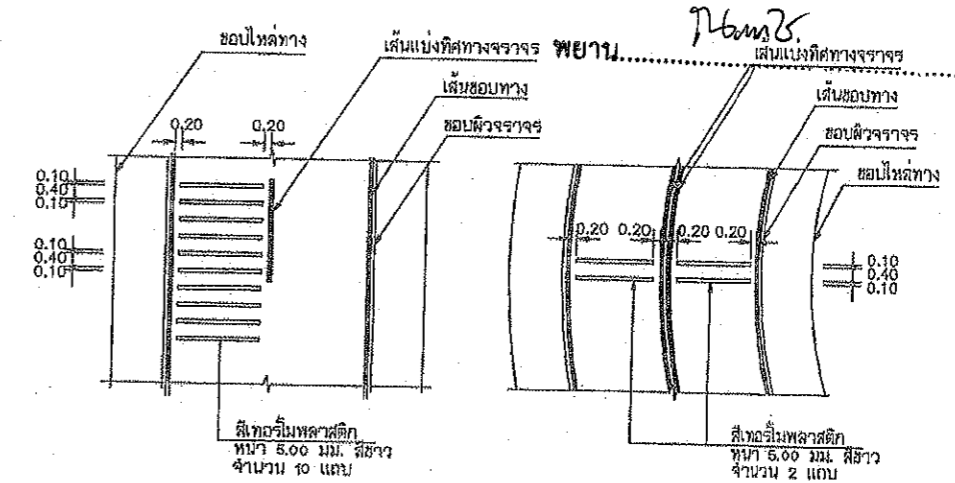




แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งจราจรบริเวณภูเขา



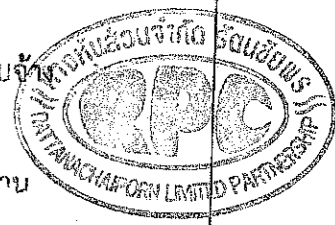
แบบขยาย A RUMBLE STRIPS

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๕/๒๕๖๗  
ตั้งวันที่ ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗ จำนวน ๒๕ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

พยาน.....พยาน



แบบขยาย B RUMBLE STRIPS

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคาต่อพ

- รายการประกอบแบบ
1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
  2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสี่เหลี่ยมพลาสติก สีขาว ตาม มอก. ๕42
  3. ทวางสายได้จะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง
- ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง  
ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ 2090 / 2567  
ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2567  
แบบแปลนเลขที่ 108/2567

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

หมายเหต  
แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-114/45 ของกรมทางหลวงชนบท

(นายพงศ์กร เพชรประดับ)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น
RUMBLE STRIPS	
แบบเลขที่ ทด-3-114	แผ่นที่ 56

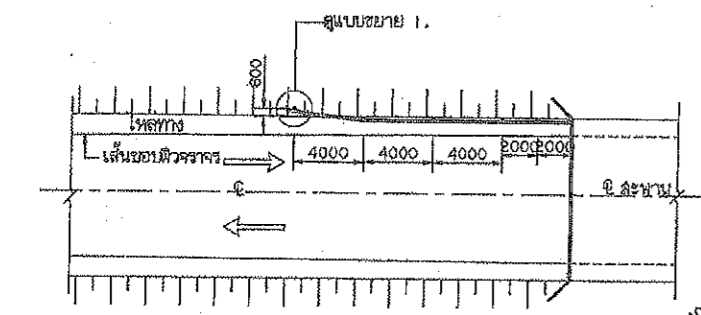
**รายการประกอบแบบ**

1. GUARD RAIL จะต้องใช้คุณสมบัติ ดังนี้
  - 1.1. คุณสมบัติทางกล

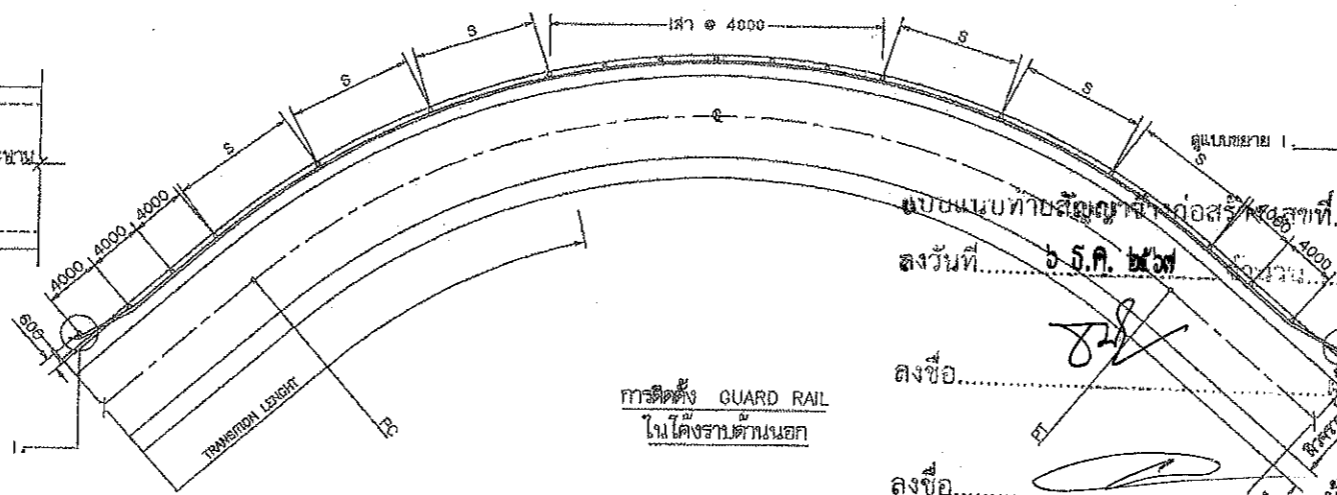
GUARD RAIL	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กค./มม.	การยืด ELONGATION ไม่ต่ำกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION)		
			MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN	
ชั้น	ชนิด	กค./มม.	ระยะโก่ง(มม.)	กค./ ระยะโก่ง(มม.)	
2	1	41	21	680	50
		41	21	910	75

- 1.2. ขั้วของ GUARD RAIL ใช้ชั้นที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่ใช้ในการยึดไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ขั้วของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
  - ชนิดที่ 1. อานโค้งกะลือ อย่างน้อย 550 กก./ม<sup>2</sup>
  - ชนิดที่ 2. อานโค้งกะลือ อย่างน้อย 1,100 กก./ม<sup>2</sup>
 GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ความต้านทานการสึกกร่อนเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางที่ติดกับน้ำทะเล
- 1.4. ในกรณีที่ใช้แบบ GUARD RAIL แบบ 2S มี 19x60mm UP PLATE ขึ้นและขีดเดียวกับ GUARD RAIL ขนาด 300 มม. ที่เล็กกว่า
2. เลาเหล็กกลมที่ใช้เป็น GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. ในความยาว 4 ม.
3. สลักเกลียว (BOLT & NUT) ใช้ชนิดที่มีหน้าตัดอย่างน้อย 16 มม. ความยาว 171 มม. คุณสมบัติ 5.8
4. ช่องว่างระหว่างเสา (S) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

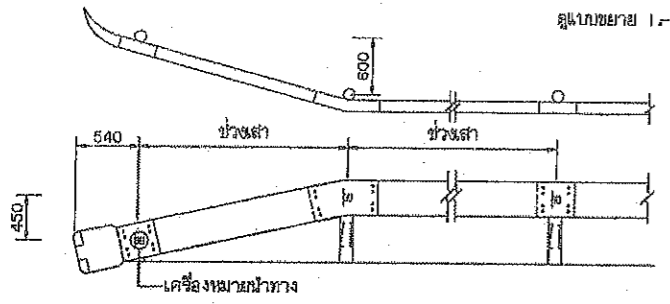
RADIUS OF CURVE R ( M )	S ( M )
ON TANGENT OR R ≥ 50	4.00
25 ≤ R < 50	3.00
15 ≤ R < 25	2.50
R < 15	2.00



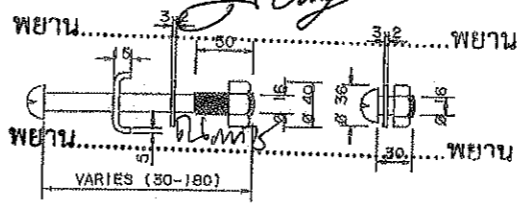
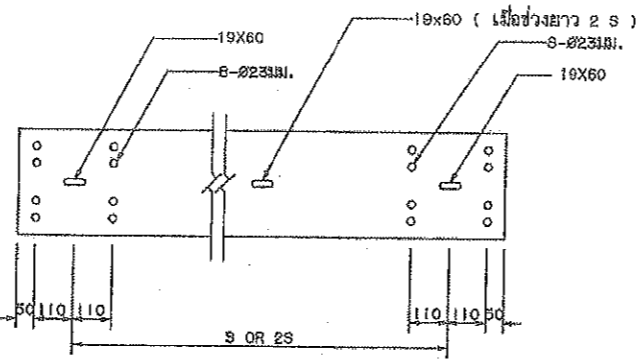
การติดตั้ง GUARD RAIL คอสะพาน



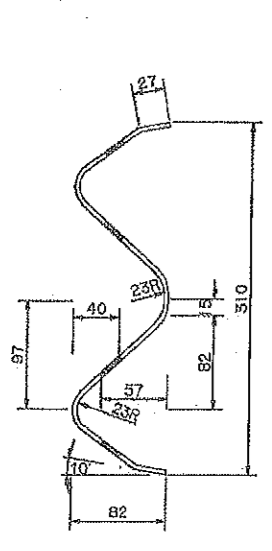
การติดตั้ง GUARD RAIL ในโค้งทางด้านนอก



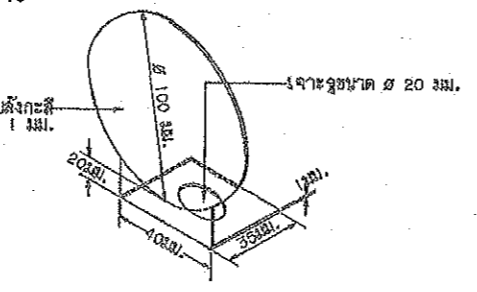
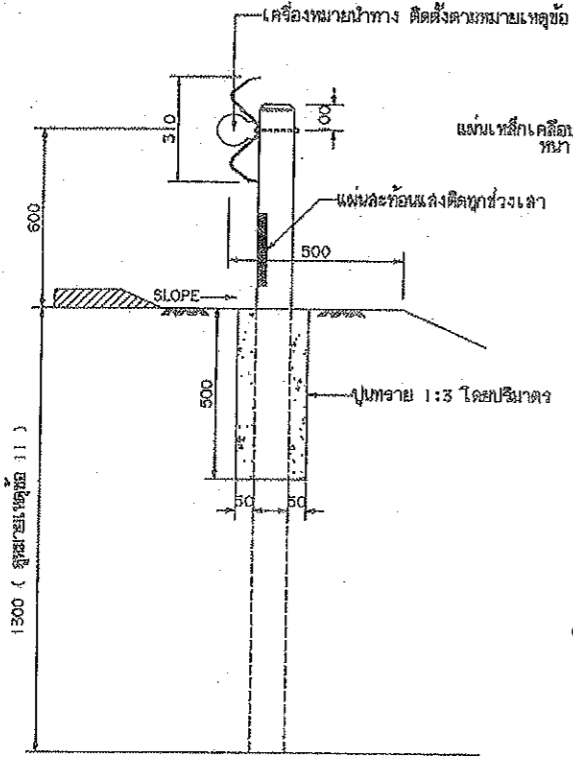
แบบขยาย 1. แสดงการติดตั้งและหันปลาย GUARD RAIL



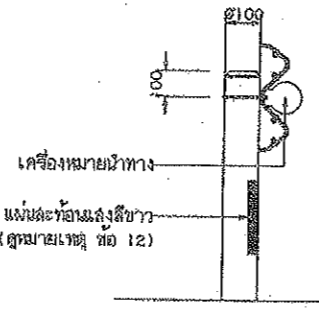
สลักเกลียว และน๊อตเกลียว



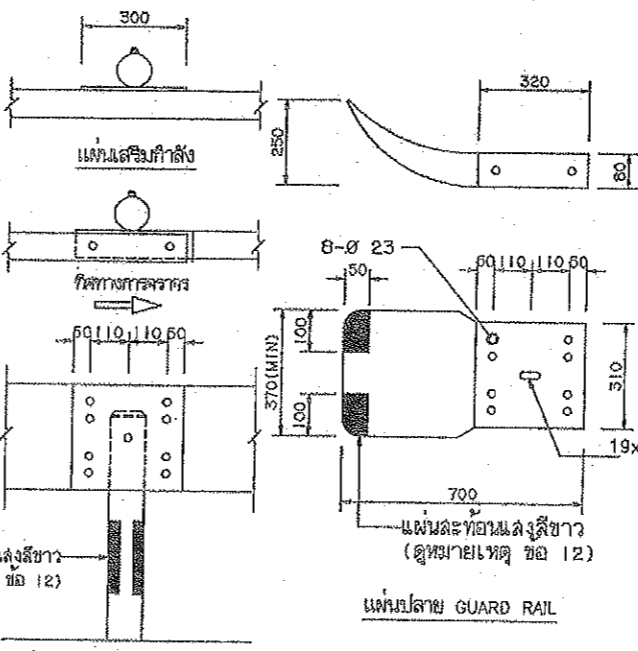
รูปตัด GUARD RAIL



แบบแสดง เครื่องหมายนำทาง



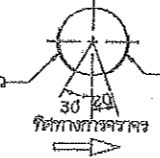
เครื่องหมายนำทาง



แผ่นปลาย GUARD RAIL



แบบการติดตั้ง GUARD RAIL เข้าพื้นเสา



แผ่นสะท้อนแสงสีขาว สำหรับ Divided Highway ไม่ติดตั้ง

แบบควบคุมประกอบที่กำหนดราคา...  
 (นาย) พงษ์กร เพชรประดับ  
 วิศวกร

5. บนทางโค้งซึ่งมีรัศมีโค้งน้อยกว่า 6.00 ม. โค้งจำนวนโค้งไม่น้อยกว่า 150 ม. หรือ ด้าน TOE SLOPE ที่มีองศาที่น้อยกว่า 1.50 ม. หรือเป็นวงน้ำ เป็นต้น ควรมี GUARD RAIL แทนหลักนำโค้ง (GUIDE POST) ซึ่งผู้ออกแบบจะระบุชนิดและความยาวไว้บนแบบแปลน
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ตั้งไว้ห่างจากโครงการ
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่หน้าไหล่ทาง
8. มิติทั้งหมดเป็นมิลลิเมตร นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
9. รายละเอียดควบคุมพิเศษ และวิธีการติดตั้งไม่ได้กำหนดไว้ในแบบให้ไปเป็นไปตาม มอก. 248
10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางรถไฟโดยทั่วไปให้ใช้ GUARD RAIL ชั้นที่ 2, ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่ไม่สามารถขุดดินได้ตามระยะที่กำหนด ให้ฝังเสาเหล็กกลมลงในพื้นไม่น้อยกว่า 0.50 ม. แล้วมัดด้วยคอนกรีตให้โค้ง ซึ่งแรงที่ฝังจะต้องได้รับรวมที่ต่อจากตัวคอนกรีต
12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มิติสัมพันธ์กับการติดตั้งและสีของสีที่ผลิตโดยผู้ผลิตคอนกรีต
13. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. พื้นผิวเป็นสีเหลืองสะท้อนแสงสีเทา หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ที่มุมและสีของภาพสะท้อนแสงสีเทาชนิดที่ 9. ตาม มอก. 808 โดยใช้แผ่นสะท้อนแสงสีเทาชนิดที่ 9. ขนาด 20 มม. เพื่อให้ในทางจ้อยับกับจุดศูนย์กลางของสีที่วางกับพื้นความ 105/2567
14. รูปแบบทางเรขาคณิตของแผ่นสะท้อนแสงสีเทาอาจเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องมีภาพลักษณะที่แนบมาไม่น้อยกว่า 75 ตร. ซม.
15. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณคอสะพานติดตั้งบนขั้วเหล็ก ไม่ควรน้อยกว่า 1 เมตร และให้ใช้ตามระยะห่างสองเสา หลักนำโค้ง ตอนปลายไปโค้ง บนโค้งติดตั้งโดยผู้ผลิตให้ติดตั้งทุกา ระยะ 24 เมตร บริเวณทางแยกไม่ควรต่ำกว่า 12 เมตร หรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

กรมการ  
 กรมการ  
 กรมการ  
 กรมการ

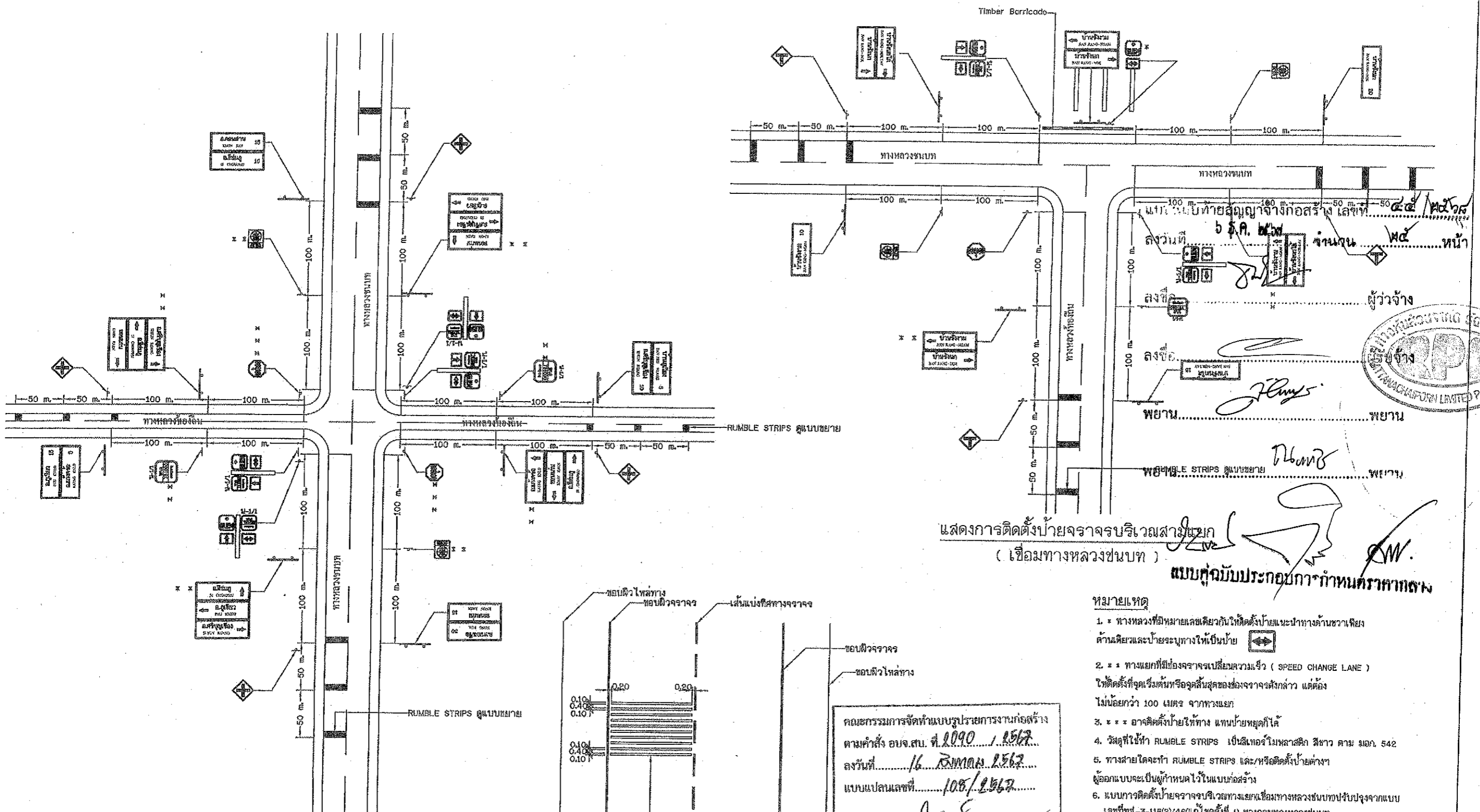
แบบ GUARD RAIL และการติดตั้งปรับปรุงจากแบบเลขที่ กท.-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกองทางหลวงชนบท กรมการ

แบบมาตรฐานงานทาง  
 สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

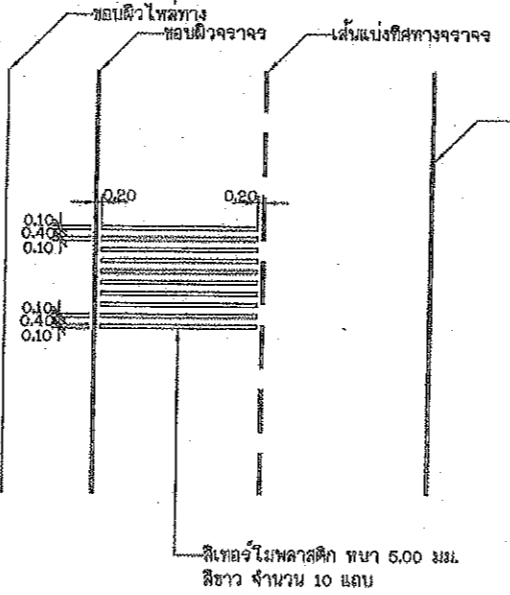
GUARD RAIL และการติดตั้ง

แบบเลขที่ กท.-3-201

หน้าที่ 68



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก ( เขื่อมทางหลวงชนบท )



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปายการงานก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อบจ.สบ. ที่ ๒๐๑๐ / ๒๕๖๒  
 ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๒  
 แบบแปลนเลขที่ ๑๐๘/๒๕๖๒

ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ

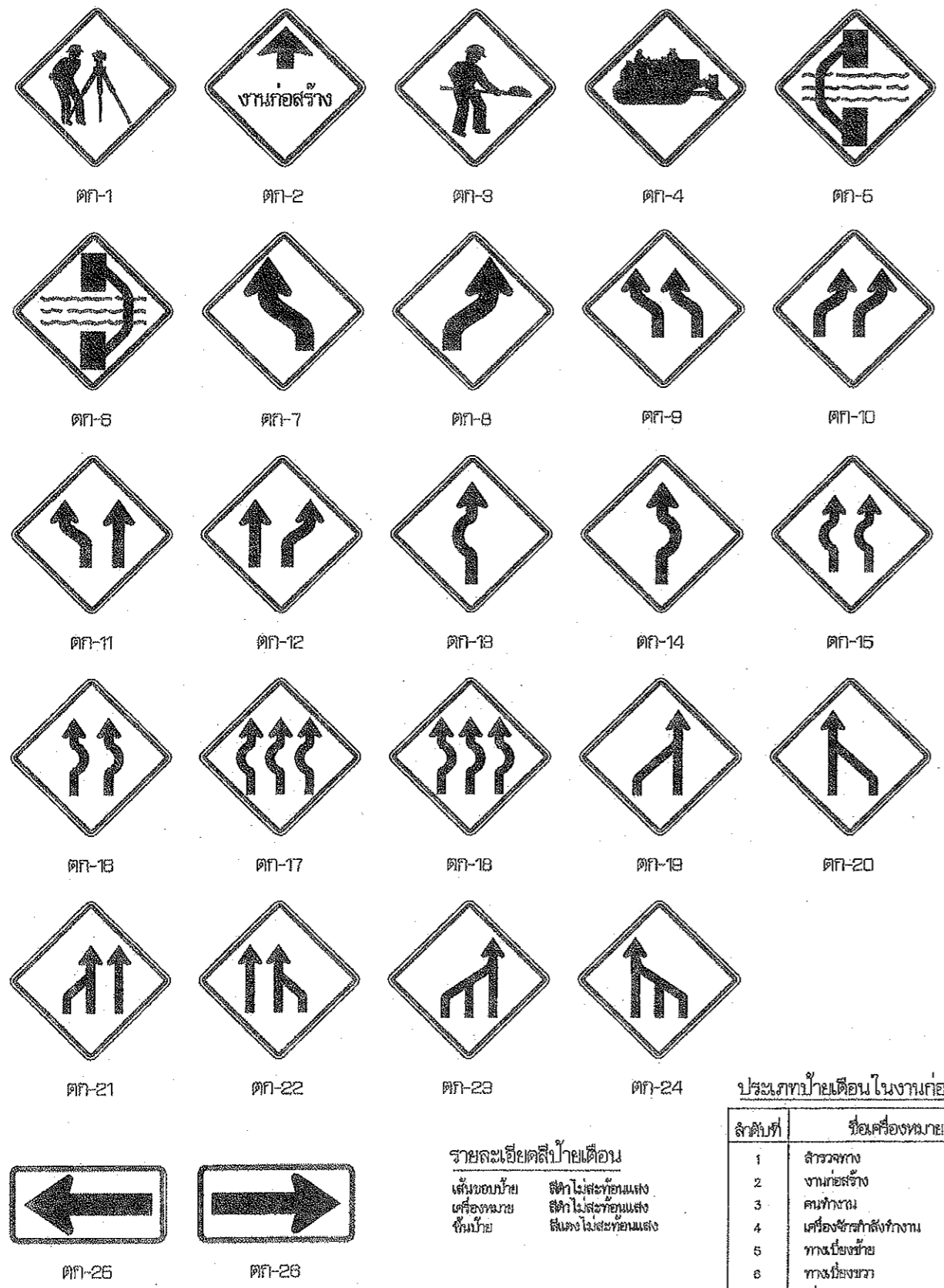
(นาย พงศกร เพชรประดับ)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

หมายเหตุ

- \* ทางหลวงที่มีหมายเลขเดียวกันให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางด้านขวาเพียงด้านเดียวและป้ายระบุทางให้เป็นป้าย
- \* ทางแยกที่มีช่องทางจราจรเปลี่ยนความเร็ว ( SPEED CHANGE LANE ) ให้ติดตั้งที่จุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดของช่องทางจราจรดังกล่าว แต่ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
- \* \* \* อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดก็ได้
- วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นวัสดุโพลีเอทิลีน สีขาว ตาม มอก. 542
- ทางสายโคจรทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายต่างๆ ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเขื่อมทางหลวงชนบทปรับปรุงจากแบบเลขที่ กช-3-116(๒)/46(แก้ไขครั้งที่ ๒) ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เขื่อมทางหลวงชนบท)
แบบเลขที่ ทด-3-116 (2)	แผ่นที่ 59

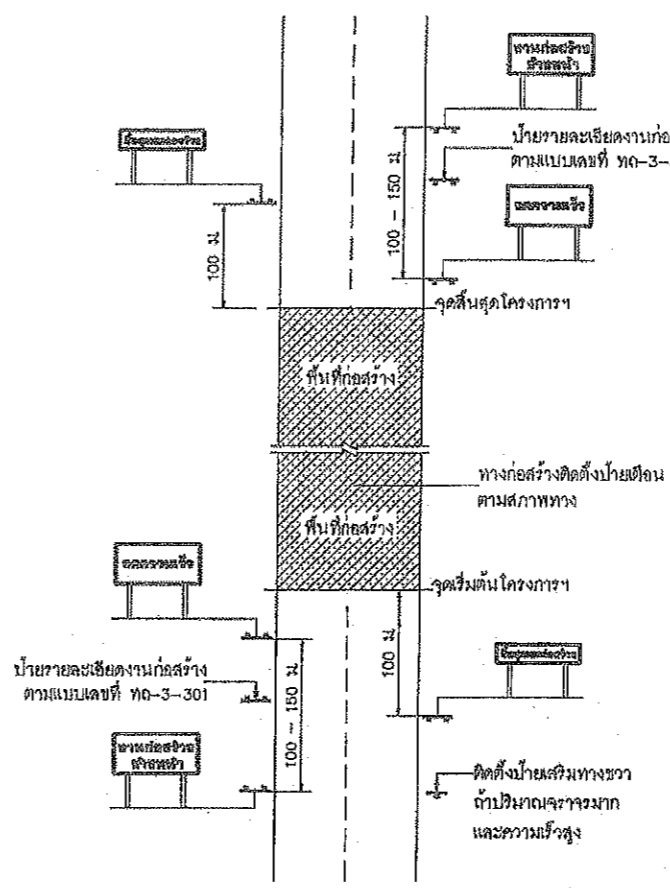
ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (ตท.)



**รายละเอียดสีป้ายเตือน**  
 เส้นขอบป้าย สีขาวสะท้อนแสง  
 เครื่องหมาย สีดำ ไม่สะท้อนแสง  
 พื้นป้าย สีแดง ไม่สะท้อนแสง

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตท.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	ตท-1
2	งานก่อสร้าง	ตท-2
3	คนทำงาน	ตท-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	ตท-4
5	ทางเบี่ยงซ้าย	ตท-5
6	ทางเบี่ยงขวา	ตท-6
7-24	เบี่ยงเบนจราจร	ตท-7 ถึง ตท-24
25-26	เตือนแนวรถต่าง ๆ	ตท-25 ถึง ตท-26



**งานก่อสร้าง ข้างหน้า**  
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 20 ซม.  
 (สำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาหรืออุปสรรค  
 ฉุกเฉินในการติดตั้งป้ายให้ใช้ป้ายเตือน  
 ทางก่อสร้างตามแบบเลขที่ ทอ-3-301)

**ป้ายเตือนงานก่อสร้าง**  
 ตามแบบฉบับ  
**ลดความเร็ว**  
 ลงวันที่.....  
 ขนาดป้าย 90 x 180 ซม. จำนวน.....หน้า  
 ตัวอักษร 20 ซม.

**ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง**  
 ลงชื่อ.....

**สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
 ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 15 ซม.

**สิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
 ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.  
 ตัวอักษร 15 ซม.

**ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง**  
 พยาน.....

หมายเหตุ  
 แผ่นพื้นป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เส้นขอบสีดำ กว้าง 3.0 ซม.



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างก่อสร้างทาง

- หมายเหตุ**
- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
    - ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม ใช้ระยะห่าง 100 เมตร
    - ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม ขึ้นไปใช้ระยะห่าง 150 เมตร
  - บริเวณที่ติดตั้งป้ายตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไปให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแดงถึง ทิศระยะ 100 เมตร
  - แสงกับที่ติดตั้งบริเวณทางเบี่ยง ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเรียงติดตั้งที่ขอบทางเบี่ยง
  - ทุกระยะ 50 - 60 เซนติเมตร
  - สภาพทางที่ตั้งป้ายให้ติดตั้งให้มั่นคง
    - บริเวณทางโค้งรวมและทางโค้งตั้ง
    - บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
    - บริเวณที่ติดตั้งป้ายที่มีป้ายหน้าทาบหน้าหลังหลุดไปจากคันทาง หรือบริเวณทางแยกที่สี่เลน
    - บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุชนอุปกรณ์จราจร
  - แบบป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทอ-3-302/45 ของกรมทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง อศจ.สบ. ที่ 1090 / 2567  
 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2567  
 แบบแปลนเลขที่ 109/2567

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

(นายพงศกร เพชรประดับ)  
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับบ่งชี้กรมปกครองส่วนท้องถิ่น
	ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง
แบบเลขที่ ทอ-3-302	แผ่นที่ 72

# ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
โทร 036-211852

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘

ลงวันที่ ๒.๖.๖๗ จำนวน ๒๔ หน้า

ลงชื่อ..... *[Signature]*..... ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ..... *[Signature]*..... ผู้รับจ้าง

พยาน..... *[Signature]*..... พยาน

พยาน..... *[Signature]*..... พยาน



ประเภทของงานสิ่งก่อสร้าง.....

ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด รวมเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....

ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

*[Signature]*  
มอบคู่ฉบับประกอบตามกำหนดราคากลาง

ส่งมอบงานจ้างวันที่.....

ตรวจรับงานจ้างวันที่.....

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้าง  
นางแก้ว สังข์ทอง ๒๐๑๐ / ๒๕๖๗  
วันที่ 16 สิงหาคม ๒๕๖๗  
ฉบับเลขที่ 109/๒๕๖๗  
*[Signature]* ประธานกรรมการ  
*[Signature]* กรรมการ  
*[Signature]* กรรมการ  
*[Signature]* กรรมการ  
*[Signature]* กรรมการ

หมายเหตุ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายให้ใช้แผ่นไว้นิลคลุมแผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร  
ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

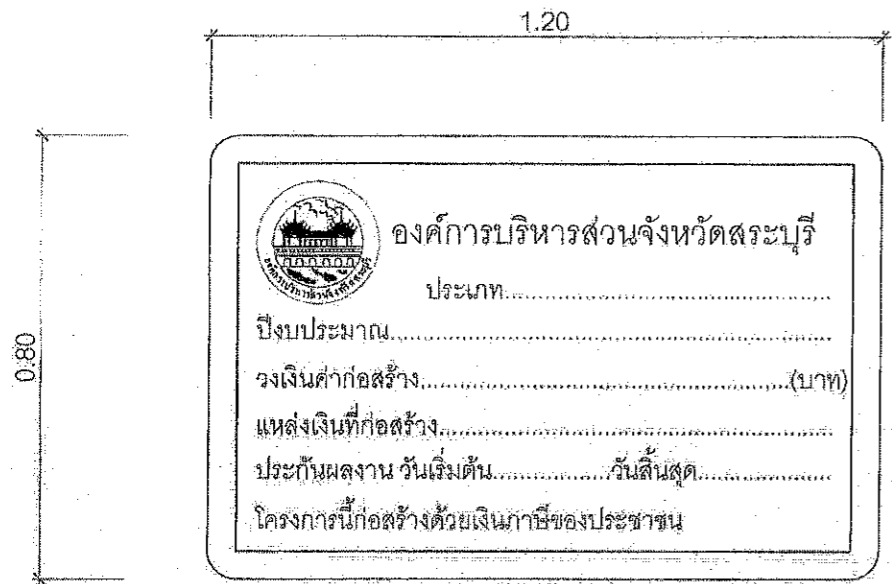
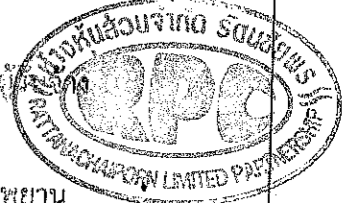


แบบแปลนท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๕๕/๒๕๖๗  
ลงวันที่..... ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗ จำนวนหน้า..... ๒๕ หน้า

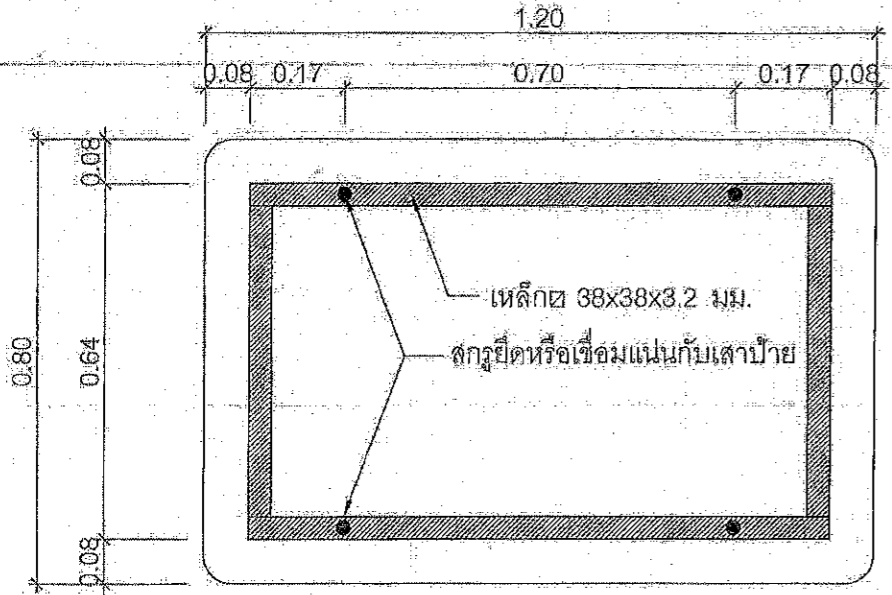
ลงชื่อ..... *[Signature]* ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ..... *[Signature]*

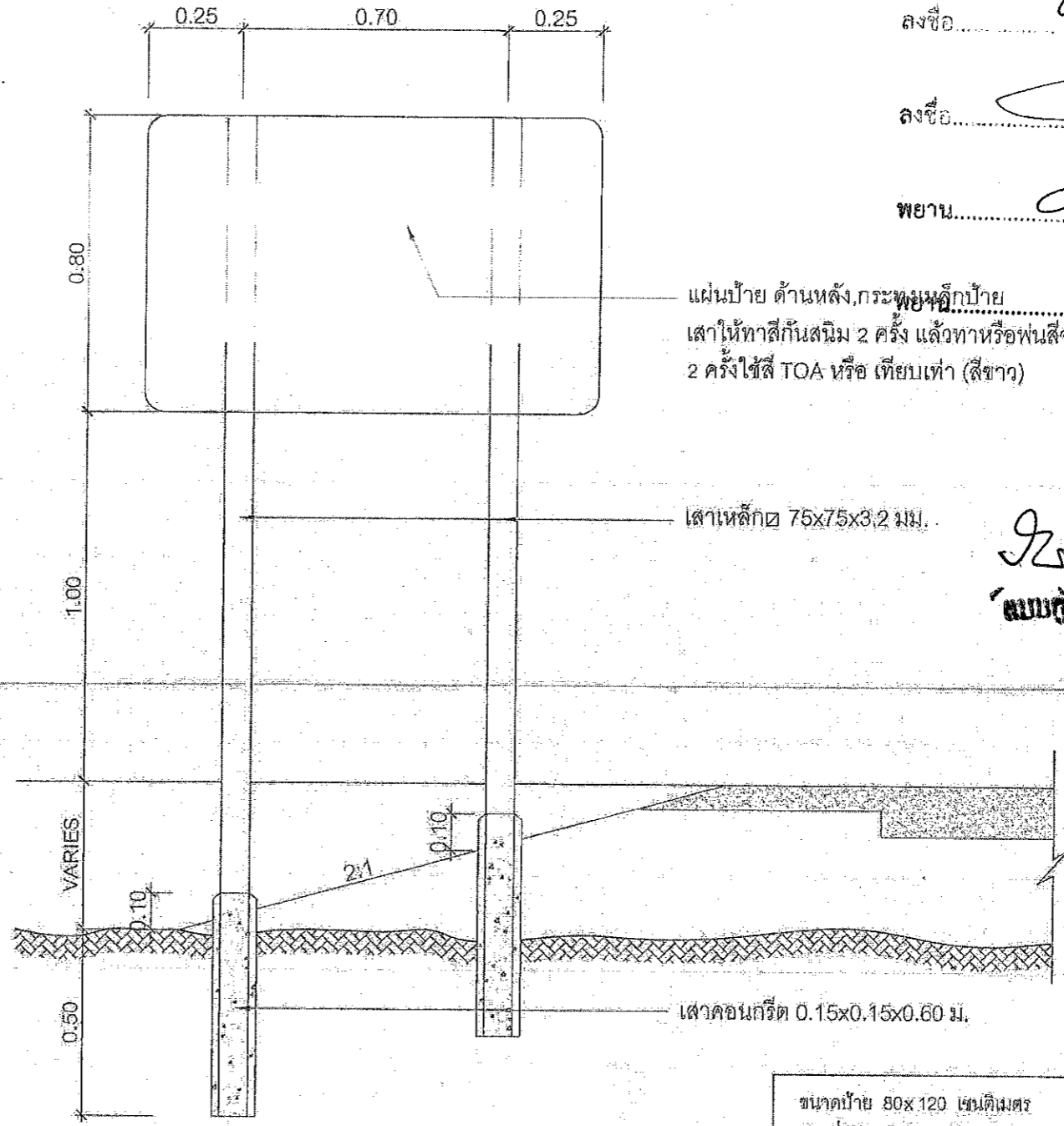
พยาน..... *[Signature]* พยาน



ด้านหน้า



ด้านหลัง



แสดงการปักเสาป้าย

แผ่นป้าย ด้านหลัง, กระทบเหล็กป้าย..... *[Signature]* พยาน  
เสาให้ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาหรือพ่นสีจริง  
2 ครั้ง ใช้สี TOA หรือ เทียบเท่า (สีขาว)

เสาเหล็ก ๗ 75x75x3.2 มม.

เสาคอนกรีต 0.15x0.15x0.60 ม.

*[Signature]*  
แบบคู่ฉบับประกอบท้ายกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
สมาชิก ออ.ส.บ. ๒๐๙๐ / ๒๕๖๗
วันที่ 16 สิงหาคม ๒๕๖๗
เปลี่ยนแปลง
<i>[Signature]</i> ประธานกรรมการ
<i>[Signature]</i> กรรมการ
<i>[Signature]</i> กรรมการ
<i>[Signature]</i> กรรมการ
<i>[Signature]</i> กรรมการ

ขนาดป้าย 80x120 เซนติเมตร  
วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389  
เสาเหล็ก ๗ 75x75x3.2 มิลลิเมตร  
การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ  
หมายเหตุ 1. พื้นป้ายสติกเกอร์สีแดงสะท้อนแสงกันความร้อน  
2. เส้นที่ปักขอบป้ายสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน  
3. ตัวหนังสือและตราองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นสติกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗  
จำนวน ๓ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง  
(นายชนกฤต อัดละสัมปณณะ)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง  
(นายสำรวย โพธิ์งาม)  
ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ.....พยาน  
(นางละอองดาว บำรุงญาติ)  
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ.....พยาน  
(นางสาวณภภัช แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

### ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ

๑. ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนชัยพร เลขที่ ๕๕๗ตำบล สวนแดงอำเภอ เมืองสุพรรณบุรี จังหวัด สุพรรณบุรี รหัสไปรษณีย์ ๗๒๒๑๐ โทรศัพท์ ๐๘๑๕๖๑๐๒๘๗ โดย นายประเดิม พุทธจรรยา ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๗๐/๒๕๖๗ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ ๓ ถึงหมู่ที่ ๑๑ ต.พุด อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สุพรรณบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซล่าเซลล์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาค่างที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณราคา เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๙๒๐,๐๐๐.๐๐บาท (ห้า ล้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา ๒๕๐ วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นหลักฐาน (ยกเว้นกรณี) ๕.๐๐ ของราคาตามสัญญาที่ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ถูกต้องครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ริบ หลักประกันการเสนอราคาหรือเรียก้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่อาจมีแก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใด ๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอนี้

ทำเนาผู้กึ่งต่อ  
Tbannit



๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่ง คำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน ๒๙๖,๓๐๐.๐๐ บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดย ละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคา ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ เวลา ๑๐:๕๘:๔๗ น.

(นายประเดิม พงษ์จรรยา)

ผู้มีอำนาจลงนาม หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

เลขที่โครงการ ๖๗๐๘๙๓๗๘๕๒๕

ใบเสนอราคาเลขที่ ๖๗๐๘๑๖๐๐๕๓๓๕๒

รหัสอ้างอิง OTP-IbvP

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๗๒๓๕๔๔๐๐๐๕๓๒

นางสาวถูกต้อง

๖๒๓๖๕

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘  
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๓ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนภุต อัดละสัมปณณะ)

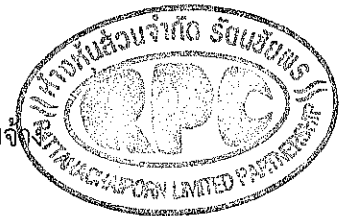
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ.....พยาน

(นางละออองดาว บำรุงญาติ)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

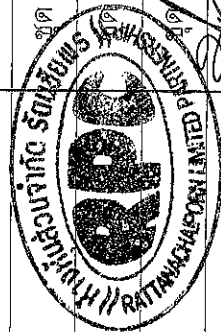
ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง หมู่ที่ ๓ ถึงหมู่ที่ ๓๑ ต.พญาคู ๒.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ทางผู้มีส่วนจำกัด รัตนชัยพร

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	งานถางป่าและขุดตอ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING) /	ตร.ม.	2,400.00 /	2.34	5,616.00 /
2	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) /	ลบ.ม.	1,022.00 /	277.57	283,676.54 /
3	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) /	ลบ.ม.	941.00 /	357.22	336,144.02 /
4	งานลาดแอสฟัลต์โพรมิดัด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก) /	ตร.ม.	6,000.00 /	46.16	276,960.00 /
5	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) /	ตร.ม.	6,000.00 /	364.91	2,189,460.00 /
6	งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) /	ลบ.ม.	30.00 /	357.22	10,716.60 /
7	งานลาดแอสฟัลต์โพรมิดัด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก) /	ตร.ม.	200.00 /	46.16	9,252.00 /
8	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) /	ตร.ม.	200.00 /	369.51	73,902.00 /
9	ป้ายจราจรแบบ บ-33 /	ชุด	1.00 /	3,721.20	3,721.20 /
10	ป้ายจราจรแบบ ต-11 /	ชุด	1.00 /	3,946.32	3,946.32 /
11	ป้ายจราจรแบบ ต-16 /	ชุด	2.00 /	3,946.32	7,892.64 /
12	สัญญาณไฟกระพริบ + ป้ายจราจรแบบ บ-1 /	ตร.ม.	1.00 /	22,539.07	22,539.07 /
13	สีเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง สีเหลือง+สีขาว /	ตร.ม.	307.40 /	384.03	118,050.82 /
14	เส้นหยุด /	ตร.ม.	0.69 /	384.03	264.98 /



นางสาวถูกต้อง

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

โครงการก่อสร้างถนนสายต่าง หมู่ที่ ๓ ถึงหมู่ที่ ๑๑ ต.พุดเต อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี พร้อมติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโซลาร์เซลล์

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ทางหุ้นส่วนจำกัด รัตนชัยพร

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
15	งาน Rumble Strips /	ตร.ม.	11.40/	609.16	6,944.42/
16	ป้ายโครงการ /	ชุด	1.00/	6,408.59	6,408.59/
17	หมุดสะท้อนแสง ชนิดสองทาง /	ชุด	25.00/	423.76	10,594.00/
18	Guard Rail สำหรับทางตรง /	เมตร	40.00/	1,721.55	68,862.00/
19	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ /	ชุด	40.00	62,126.72	2,485,068.80/
				รวมราคาทั้งสิ้น	5,920,000.00/

ตัวอักษร (ทำด้านเก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

*Handwritten signature*

ลงชื่อ

ตำแหน่ง


*Handwritten signature*

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ



(นายประเดิม พุทธจรัส)  
หุ้นส่วนผู้จัดการ

เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคิดคำนวณที่ใช้กับ  
สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘  
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๑๐ หน้า



ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

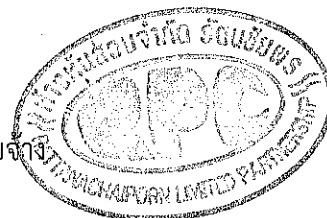
(นายธนกฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง



(นายสำรวย โพธิ์งาม)  
ผู้รับมอบอำนาจ



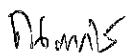
ลงชื่อ.....พยาน



(นางละอองดาว บำรุงญาติ)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

ลงชื่อ.....พยาน



(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

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

*Aboms*  
(นางสาวณภากัช แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

## เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

### ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้น โดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

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

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

สำเนาถูกต้อง

16๐๖15  
(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

**ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้**

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

ESCALATION FACTOR หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

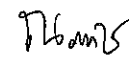
**หมวดที่ 1 งานอาคาร**

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

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
  - 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
  - 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร 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 ดินค้ำ ห่างจากอาคาร โดยรอบไม่เกิน 3 เมตร
- ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15 I/Mo + 0.10 CV/Co + 0.40 M/Mo + 0.10 S/So

**หมวดที่ 2 งานดิน**

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การค้ำดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ย บดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุม คุณสมบัติของวัสดุนั้นและมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมถึงมีการบดอัดแน่น โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลดำเนินการปฏิบัติงานมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

  
 (นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
 นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ



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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.40 E_v/E_0 + 0.20 F_v/F_0$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทราย ให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติ โดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียง ยานแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร  $k = 0.40 + 0.20 I/I_0 + 0.20 M_v/M_0 + 0.20 F_v/F_0$

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

ใช้สูตร  $K = 0.45 + 0.15 I/I_0 + 0.10 M_v/M_0 + 0.20 E_v/E_0 + 0.10 F_v/F_0$

### หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.40 A_v/A_0 + 0.20 E_v/E_0 + 0.10 F_v/F_0$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 M_v/M_0 + 0.30 A_v/A_0 + 0.20 E_v/E_0 + 0.10 F_v/F_0$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 M_v/M_0 + 0.40 A_v/A_0 + 0.10 E_v/E_0 + 0.10 F_v/F_0$

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

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 I/I_0 + 0.35 C_v/C_0 + 0.10 M_v/M_0 + 0.15 S_v/S_0$

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

**สำเนาถูกต้อง**

*Thana*

(นางสาวณภภักข์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ I/I}_0 + 0.15 \text{ C/C}_0 + 0.15 \text{ M/M}_0 + 0.15 \text{ S/S}_0$$

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

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ I/I}_0 + 0.15 \text{ C/C}_0 + 0.20 \text{ M/M}_0 + 0.25 \text{ S/S}_0$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 \text{ I/I}_0 + 0.05 \text{ C/C}_0 + 0.20 \text{ M/M}_0 + 0.40 \text{ S/S}_0$$

#### หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำน้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็กแต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำสั้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ I/I}_0 + 0.10 \text{ C/C}_0 + 0.10 \text{ M/M}_0 + 0.20 \text{ S/S}_0$$

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

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ I/I}_0 + 0.10 \text{ C/C}_0 + 0.10 \text{ M/M}_0 + 0.25 \text{ S/S}_0$$


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

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ I/I}_0 + 0.45 \text{ Gt/G}_0$$

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

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ I/I}_0 + 0.60 \text{ S/S}_0$$

**สำเนาถูกต้อง**

  
(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัฒนาปฏิบัติการ

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตควดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ้าย ทากระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

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

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุนครุในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

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

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา 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

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

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน

#### TRANSMISSION CONDUIT

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

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

#### 5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

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

#### 5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

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

สำเนาถูกต้อง

ปัทมา  
(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

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 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

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

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

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

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

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

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

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 งานหล่อและคอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

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

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

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

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

สำเนาถูกต้อง

ป.ณ.ท.ร.

(นางสาวอภิญญา แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัฒนาปฏิบัติการ

## ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K	=	EXCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIpt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

**วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้**

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มุงงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่ง ทุกขั้นตอนโดยไม่มีกรปิดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาแรงงานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแก่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความคิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

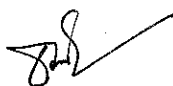
**สำเนาถูกต้อง**

*นิพนธ์*

(นางสาวณภาพัท แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

เงื่อนไขรายละเอียดการใช้พัสดุในงานก่อสร้าง แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๔๕/๒๕๖๘  
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ จำนวน ๔ หน้า



ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

(นายธนกฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

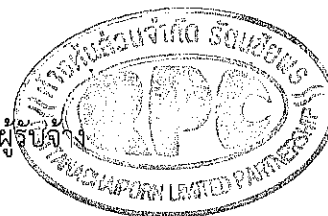
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

(นายสำรวย โพธิ์งาม)

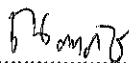
ผู้รับมอบอำนาจ



ลงชื่อ.....พยาน

(นางละอองดาว บำรุงญาติ)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น



ลงชื่อ.....พยาน

(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)


นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

## 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



(นางสาวณภักษ์ แสงทรัพย์)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ



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	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

สำเนาถูกต้อง

๐๒๐๓๕

(นางสาวณภภิช แสงทรัพย์)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

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

*๒๖๓๒*  
 (นางสาวณภาพัช แสงทรัพย์)  
 นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ